



Bundesamt
für Soziale Sicherung

Erläuterungen zum

Entwurf der Festlegung von Risikogruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren für das RSA-Ausgleichsjahr 2021

Bonn, den 19. Juni 2020

Kontakt

Bundesamt für Soziale Sicherung
Referat 316 *Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleich,*
Geschäftsstelle des Wissenschaftlichen Beirats
Friedrich-Ebert-Allee 38
D-53113 Bonn
E-Mail: [referat316\[at\]bas.bund.de](mailto:referat316[at]bas.bund.de)
www.bundesamtsozialesicherung.de

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XII
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
I. Einführung.....	1
1 Rechtsgrundlagen	1
2 Schwerpunktsetzung bei der Bearbeitung	3
II. Methodik.....	4
1 Statistische Bewertungskriterien und Datenbeschreibung	4
1.1 Datensatzaufbereitung und -beschreibung	4
1.2 Verwendete Leistungsausgaben, Berechnung der Zuweisungen und Risikopool	5
1.2.1 Leistungsausgaben und Zuweisungen	5
1.2.2 Kennzahlen im Kontext des Risikopools	6
1.3 Kennzahlen auf Individualebene.....	7
1.3.1 R^2 (Bestimmtheitsmaß)	7
1.3.2 MAPE (Mean Absolute Prediction Error)	8
1.3.3 CPM (Cumming's Prediction Measure)	9
1.4 Kennzahlen auf Gruppenebene	10
1.5 Kennzahlen auf Kassenebene	12
1.6 Kennzahlen auf regionaler Ebene	13
1.6.1 Regionale Deckungsbeiträge, Deckungsbeitragsspannen und Deckungsquoten.....	13
1.6.2 Regionales MAPE.....	14
1.6.3 Variationskoeffizient	15
2 Entwicklung des Ausgangsmodells für das Ausgleichsjahr 2021	16
2.1 Berücksichtigung des Wegfalls des Merkmals Erwerbsminderungsstatus	16
2.2 Einführung des Krankheits-Vollmodells	16
2.3 Berücksichtigung des Risikopools	19
2.4 Gütemaße des Ausgangsmodells	20
III. Anpassungen an den ICD-10-GM 2020 und Zusammenfassung der Hierarchien	24
1 Anpassungen an den ICD-10-GM 2020.....	24
1.1 Allgemeines	24
1.2 Zuordnung der neuen ICD-Kodes zu Krankheiten, DxGs und HMGs	24
1.2.1 D76.4 „Zytokinfreisetzungssyndrom [cytokine release syndrome]“	24
1.2.2 H35.30 „Altersbedingte feuchte Makuladegeneration“, H35.31 „Altersbedingte trockene Makuladegeneration“ und H35.38 „Sonstige Degeneration der Makula und des hinteren Poles“	24
1.2.3 Z29.22 „HIV-Präexpositionsprophylaxe“	25
1.2.4 U07.0! „Gesundheitsstörung im Zusammenhang mit dem Gebrauch von E-Zigaretten [Vaporizer]“, U07.1! „COVID-19, Coronavirus-Krankheit- 2019, Virus nachgewiesen“ und U07.2! „COVID-19, Virus nicht nach- gewiesen / COVID-19 o.n.A.“	25
2 Struktur der Kapitel zur Modellanpassung und Darstellung von Berechnungsergebnissen	28
3 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen in den Hierarchien für das Ausgleichsjahr 2021	28
3.1 Hierarchie 01 „Infektionen“	28

3.2	Hierarchie 02 „Neubildungen“	28
3.3	Hierarchie 03 „Diabetes“	28
3.4	Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“	29
3.5	Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“	29
3.6	Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“	29
3.7	Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“	29
3.8	Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“	29
3.9	Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“	30
3.10	Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“	30
3.11	Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“	30
3.12	Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“	31
3.13	Hierarchie 13 „Erkrankungen /Verletzungen des Rückenmarks“	31
3.14	Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“	31
3.15	Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“	31
3.16	Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“	32
3.17	Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“	32
3.18	Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“	32
3.19	Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“	32
3.20	Hierarchie 21 „Schwangerschaft“	32
3.21	Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“	32
3.22	Hierarchie 23 „Verletzungen“	33
3.23	Hierarchie 24 „Komplikationen“	33
3.24	Hierarchie 25 „Transplantationen“	33
3.25	Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“	33
3.26	Hierarchie 27 „Erkrankungen der Neugeborenen“	33
3.27	Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“	33
3.28	Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“	34
3.29	Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“	34
3.30	Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“	34
3.31	Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“	34
IV.	Ausgestaltung der Hierarchien im Vollmodell	35
1	Hierarchie 01 „Infektionen“	35
1.1	Hintergrund	35
1.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	37
1.2.1	Hintergrund	37
1.2.2	Untersuchung	37
1.2.3	Ergebnis	54
1.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 01	55
1.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	55
1.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 01	58
2	Hierarchie 02 „Neubildungen“	62
2.1	Hintergrund	62
2.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	65
2.2.1	Hintergrund	65
2.2.2	Untersuchung	65
2.2.3	Ergebnis	70
2.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 02	71
2.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	71

2.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 02b	72
3	Hierarchie 03 „Diabetes“	76
4	Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“	77
4.1	Hintergrund	77
4.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	77
4.2.1	Hintergrund	77
4.2.2	Untersuchung	79
4.2.3	Ergebnis	86
4.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 04	87
4.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	87
4.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 04	87
5	Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“	90
5.1	Hintergrund	90
5.2	Sonstige Anpassungen der Hierarchie	92
5.2.1	Hintergrund	92
5.2.2	Untersuchung	92
5.2.3	Ergebnis	96
5.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 05	96
5.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	96
5.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 05	97
6	Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“	99
6.1	Hintergrund	99
6.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	102
6.2.1	Hintergrund	102
6.2.2	Untersuchung	102
6.2.3	Ergebnis	107
6.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 06	108
6.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	108
6.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 06	109
7	Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“	116
7.1	Hintergrund	116
7.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	120
7.2.1	Hintergrund	120
7.2.2	Untersuchung	120
7.2.3	Ergebnis	129
7.3	Sonstige Anpassungen der Hierarchie	129
7.3.1	Hintergrund	129
7.3.2	Benennung der DxGs und HMGs der Hierarchie 07	129
7.4	Festlegungsentwurf der Hierarchie 07	132
7.4.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	132
7.4.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 07	133
8	Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“	138
8.1	Hintergrund	138
8.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	140

8.2.1	Hintergrund	140
8.2.2	Untersuchung.....	141
8.2.3	Ergebnis.....	146
8.3	Sonstige Anpassungen der Hierarchie	146
8.4	Festlegungsentwurf der Hierarchie 08	147
8.4.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	147
8.4.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 08.....	148
9	Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“	152
9.1	Hintergrund	152
9.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	153
9.2.1	Hintergrund	153
9.2.2	Untersuchung.....	154
9.2.3	Ergebnis.....	157
9.3	Sonstige Anpassungen der Hierarchie	157
9.4	Festlegungsentwurf der Hierarchie 09	157
9.4.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	157
9.4.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 09.....	158
10	Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“	160
10.1	Hintergrund	160
10.2	Festlegungsentwurf der Hierarchie 10	160
11	Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“	161
11.1	Hintergrund	161
11.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	163
11.2.1	Hintergrund	163
11.2.2	Untersuchung.....	164
11.2.3	Ergebnis.....	175
11.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 11	175
11.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	175
11.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 11.....	178
12	Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“	183
12.1	Hintergrund	183
12.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	185
12.2.1	Hintergrund	185
12.2.2	Untersuchung.....	185
12.2.3	Ergebnis.....	190
12.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 12	190
12.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	190
12.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 12.....	191
13	Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“	194
13.1	Hintergrund	194
13.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	196
13.2.1	Hintergrund	196
13.2.2	Untersuchung.....	196
13.2.3	Ergebnis.....	207
13.3	Sonstige Anpassungen der Hierarchie	207

13.3.1	Hintergrund	207
13.3.2	Umbenennung der Hierarchie 13 in „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“	208
13.3.3	Benennung der DxGs und der HMGs der Hierarchie 13	208
13.4	Festlegungsentwurf der Hierarchie 13	210
13.4.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	210
13.4.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 13.....	211
14	Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“	214
14.1	Hintergrund	214
14.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	218
14.2.1	Hintergrund	218
14.2.2	Untersuchung.....	219
14.2.3	Ergebnis.....	228
14.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 14	229
14.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	229
14.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 14.....	230
15	Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“	237
15.1	Hintergrund	237
15.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	240
15.2.1	Hintergrund	240
15.2.2	Untersuchung.....	240
15.2.3	Ergebnis.....	260
15.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 16	260
15.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	260
15.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 16.....	262
15.4	Fallzahldiskrepanzen im Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf in der Hierarchie 16	265
15.4.1	Hintergrund und Untersuchung.....	265
15.4.2	Ergebnis.....	267
16	Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“	268
16.1	Hintergrund	268
16.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	270
16.2.1	Hintergrund	270
16.2.2	Untersuchung.....	270
16.2.3	Ergebnis.....	271
16.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 17	272
16.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	272
16.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 17.....	272
17	Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“	275
17.1	Hintergrund	275
17.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	278
17.2.1	Hintergrund	278
17.2.2	Untersuchung.....	278
17.2.3	Ergebnis.....	287
17.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 18	288

17.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	288
17.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 18.....	289
18	Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“	295
18.1	Hintergrund	295
18.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	297
18.2.1	Hintergrund	297
18.2.2	Untersuchung.....	297
18.2.3	Ergebnis.....	304
18.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 19	304
18.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	304
18.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 19.....	306
19	Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“	309
19.1	Hintergrund	309
19.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	310
19.2.1	Hintergrund	310
19.2.2	Untersuchung.....	311
19.2.3	Ergebnis.....	317
19.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 20	318
19.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	318
19.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 20.....	318
20	Hierarchie 21 „Schwangerschaft“	321
20.1	Hintergrund	321
20.2	Ausgruppierung hierarchiefremder ICD-Kodes	322
20.2.1	Hintergrund	322
20.2.2	Untersuchung.....	323
20.2.3	Ergebnis.....	323
20.3	Zusammenlegung der HMGs für näher bezeichnete und sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	324
20.3.1	Hintergrund	324
20.3.2	Untersuchung.....	324
20.3.3	Ergebnis.....	325
20.4	Untersuchung einer geeigneten Lösung für die HMG0742 „Diabetes mellitus während der Schwangerschaft“	325
20.4.1	Hintergrund	325
20.4.2	Untersuchung.....	326
20.4.3	Ergebnis.....	334
20.5	Festlegungsentwurf der Hierarchie 21	335
20.5.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	335
20.5.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 21.....	339
21	Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“	341
21.1	Hintergrund	341
21.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	344
21.2.1	Hintergrund	344
21.2.2	Untersuchung.....	344
21.2.3	Ergebnis.....	353

21.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 22	353
21.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	353
21.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 22.....	355
22	Hierarchie 23 „Verletzungen“	359
22.1	Hintergrund	359
22.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	364
22.2.1	Hintergrund	364
22.2.2	Untersuchung.....	364
22.2.3	Ergebnis.....	386
22.3	Sonstige Anpassungen der Hierarchie	387
22.3.1	Hintergrund	387
22.3.2	Benennung der DxGs und der HMGs der Hierarchie 23	387
22.4	Festlegungsentwurf der Hierarchie 23	388
22.4.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	388
22.4.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 23.....	391
23	Hierarchie 24 „Medizinische Komplikationen“	396
24	Hierarchie 25 „Transplantationen“	397
25	Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“	398
25.1	Hintergrund	398
25.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	400
25.2.1	Hintergrund	400
25.2.2	Untersuchung.....	400
25.2.3	Ergebnis.....	408
25.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 26	408
25.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	408
25.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 26.....	409
26	Hierarchie 27 „Erkrankungen der Neugeborenen“	412
26.1	Hintergrund	412
26.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	414
26.2.1	Hintergrund	414
26.2.2	Untersuchung.....	414
26.2.3	Ergebnis.....	435
26.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 27	436
26.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	436
26.3.2	Darstellung der und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 27	439
27	Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“	443
28	Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“	444
28.1	Hintergrund	444
28.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	446
28.2.1	Hintergrund	446
28.2.2	Untersuchung.....	446
28.2.3	Ergebnis.....	451
28.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 29	451
28.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	451

28.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 29.....	452
29	Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“	456
29.1	Hintergrund	456
29.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	458
29.2.1	Hintergrund	458
29.2.2	Untersuchung.....	458
29.2.3	Ergebnis.....	465
29.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 30	465
29.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	465
29.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 30.....	466
30	Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“	469
30.1	Hintergrund	469
30.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	471
30.2.1	Hintergrund	471
30.2.2	Untersuchung.....	471
30.2.3	Ergebnis.....	475
30.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 31	475
30.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	475
30.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 31.....	475
31	Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“	478
31.1	Hintergrund	478
31.2	Anpassungen aufgrund des Vollmodells	478
31.2.1	Hintergrund	478
31.2.2	Untersuchung.....	479
31.2.3	Ergebnis.....	479
31.3	Festlegungsentwurf der Hierarchie 32	480
31.3.1	Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen	480
31.3.2	Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 32.....	481
V.	Einführung regionaler Risikomerkmale.....	482
1	Hintergrund	482
2	Bestimmung der zu berücksichtigenden Regionalmerkmale	483
2.1	Datengrundlage	483
2.1.1	RSA-Daten	483
2.1.2	INKAR-Daten.....	485
2.1.3	Weitere Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder.....	486
2.1.4	KBV-Daten	486
2.1.5	RKI-Daten	487
2.1.6	Übersicht über die für die Variablenselektion verwendeten Daten.....	487
2.2	Regionale Deckungsbeiträge im Status quo	489
2.3	Verfahren zur Auswahl der zu berücksichtigenden Regionalmerkmale	491
2.3.1	Bereinigung von Multikollinearität	491
2.3.2	Selektion der zu berücksichtigenden Variablen.....	494
3	Einbezug der ausgewählten regionalen Risikomerkmale in das RSA-Verfahren	496
3.1	Integration der Risikomerkmale in Klassifikationsmodell, Regressions- und Berechnungsverfahren	496

3.2	Auswirkungen des Einbezugs regionaler Risikomerkmale	499
3.3	Begrenzung der finanziellen Auswirkungen auf Länderebene im Jahresausgleich des Ausgleichsjahres 2021	502
VI.	Ausschluss hierarchisierter Morbiditätsgruppen.....	504
VII.	Gesamtbewertung der Modellausgestaltung.....	505
VIII.	Literaturverzeichnis	508
IX.	Anhang	510
1	Erläuterung zu den Anlagen	510
2	Überblick über Fallzahlen und Kostenschätzer	512
2.1	Ausgangsmodell Ausgleichsjahr 2021	512
2.2	Festlegungsentwurf Ausgleichsjahr 2021	534
3	Darstellung des Aufgreifalgorithmus	590
4	Übersicht der Hierarchien	595

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)	36
Abbildung 1.2: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)	37
Abbildung 1.3: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	61
Abbildung 2.1: Hierarchie 02a „Hämatologische Neubildungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	63
Abbildung 2.2: Hierarchie 02b „Solide Tumoren“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	64
Abbildung 2.3: Hierarchie 02b „Solide Tumoren“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	75
Abbildung 3.1: Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“ im Ausgangsmodell und im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	76
Abbildung 4.1: Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1) .	78
Abbildung 4.2: Hierarchie 04 - Vergleich der Modellstruktur (verkürzt) zwischen Ausgangsmodell und Modell 1	79
Abbildung 4.3: Hierarchie 04 - Vergleich der Modellstruktur (verkürzt) zwischen Modell 2 und Modell 4	83
Abbildung 4.4: Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	89
Abbildung 5.1: Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	91
Abbildung 5.2: Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1) ..	98
Abbildung 6.1: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/3)	100
Abbildung 6.2: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/3)	101
Abbildung 6.3: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/3)	102
Abbildung 6.4: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/3)	113
Abbildung 6.5: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/3)	114
Abbildung 6.6: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (3/3)	115
Abbildung 7.1: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell 2021 (1/3)	117
Abbildung 7.2: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell 2021 (2/3)	118
Abbildung 7.3: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell 2021 (3/3)	119
Abbildung 7.4: Hierarchie 07 - Struktur und Kostenschätzer der Hierarchie in Modell 1b	123
Abbildung 7.5: Hierarchie 07 - Struktur und Kostenschätzer der Hierarchie in Modell 2	125
Abbildung 7.6: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)	136
Abbildung 7.7: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)	137

Abbildung 8.1: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)	139
Abbildung 8.2: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)	140
Abbildung 8.3: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)	150
Abbildung 8.4: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)	151
Abbildung 9.1: Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	153
Abbildung 9.2: Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	159
Abbildung 10.1: Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“ im Ausgangsmodell und im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	160
Abbildung 11.1: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)	162
Abbildung 11.2: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)	163
Abbildung 11.3: Hierarchie 11 - Visualisierung der Diagnose-Struktur im Ausgangsmodell	165
Abbildung 11.4: Hierarchie 11 - Strukturelle Veränderung durch die Zusammenfassung der ICD-Kodes F62.- in HMG0278	166
Abbildung 11.5: Hierarchie 11 - Gegenüberstellung des Ausgangsmodells mit Modell 1	168
Abbildung 11.6: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)	181
Abbildung 11.7: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)	182
Abbildung 12.1: Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	184
Abbildung 12.2: Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	193
Abbildung 13.1: Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	195
Abbildung 13.2: Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“ im Festlegungsentwurf 2020 (1/1)	213
Abbildung 14.1: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/4)	215
Abbildung 14.2: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/4)	216
Abbildung 14.3: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/4)	217
Abbildung 14.4: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (4/4)	218
Abbildung 14.5: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/3)	234
Abbildung 14.6: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/3)	235
Abbildung 14.7: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (3/3)	236
Abbildung 15.1: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)	238
Abbildung 15.2: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)	239
Abbildung 15.3: Hierarchie 16 - Boxplot zur Kostenhomogenität der HMG0091	243

Abbildung 15.4: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021.....	264
Abbildung 16.1: Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	269
Abbildung 16.2: Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	274
Abbildung 17.1: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/3)	276
Abbildung 17.2: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/3)	277
Abbildung 17.3: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/3)	278
Abbildung 17.4: Hierarchie 18 „Gefäß - und Kreislauferkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/3)	292
Abbildung 17.5: Hierarchie 18 „Gefäß - und Kreislauferkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/3)	293
Abbildung 17.6: Hierarchie 18 „Gefäß - und Kreislauferkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (3/3)	294
Abbildung 18.1: Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1) ...	296
Abbildung 18.2: Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	308
Abbildung 19.1: Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	310
Abbildung 19.2: Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	320
Abbildung 20.1: Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	322
Abbildung 20.2: Hierarchie 21 - Modellstruktur (verkürzt) im Modell 1.....	323
Abbildung 20.3: Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	340
Abbildung 21.1: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)	342
Abbildung 21.2: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)	343
Abbildung 21.3: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)	357
Abbildung 21.4: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)	358
Abbildung 22.1: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/5)	360
Abbildung 22.2: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/5)	361
Abbildung 22.3: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/5)	362
Abbildung 22.4: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (4/5)	363
Abbildung 22.5: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (5/5)	364
Abbildung 22.6: Hierarchie 23 - Schematische Darstellung der Hierarchie im ersten Anpassungsschritt (Modell 1)	367
Abbildung 22.7: Hierarchie 23 - Struktur und Kostenschätzer der HMGs in Modell 6b.....	382
Abbildung 22.8: Hierarchie 23 - Struktur der Hierarchie in Modell 7.....	383
Abbildung 22.9: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)	394
Abbildung 22.10: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)	395
Abbildung 23.1: Hierarchie 24 „Medizinische Komplikationen“ im Ausgangs- und im Festlegungsmodell 2021 (1/1)	396

Abbildung 24.1: Hierarchie 25 „Transplantationen“ im Ausgangs- und im Festlegungsmodell 2021 (1/1)	397
Abbildung 25.1: Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)...	399
Abbildung 25.2: Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	411
Abbildung 26.1: Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	413
Abbildung 26.2: Hierarchie 27 - Gegenüberstellung der Modellstruktur von Modell 1 und Modell 2.....	417
Abbildung 26.3: Hierarchie 27 - Struktur (verkürzt) der Modelle 2 und 3 im Vergleich	420
Abbildung 26.4: Hierarchie 27 - Vergleich der Modellstruktur für Modelle 4 und 5	424
Abbildung 26.5: Hierarchie 27 - Verkürzte Darstellung des Modells 01 in Hierarchie 21 „Schwangerschaft“	433
Abbildung 26.6: Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	442
Abbildung 27.1: Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“ im Ausgangs- und im Festlegungsmodell 2021 (1/1).....	443
Abbildung 28.1: Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	445
Abbildung 28.2: Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	455
Abbildung 29.1: Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	457
Abbildung 29.2: Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	468
Abbildung 30.1: Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1).....	470
Abbildung 30.2: Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)	477
Abbildung 31.1: Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)	479
Abbildung 2.1: Regionale Deckungsbeiträge im Modell 2020 (links) und im Ausgangsmodell 2021 (rechts).....	490
Abbildung 3.1: Regionale Deckungsbeiträge im Ausgangsmodell 2021 ohne und mit Regionalkomponente	501
Abbildung 3.1: Standardalgorithmus für das Ausgleichsjahr 2021.....	590
Abbildung 3.2: Sonderfall 1: Arzneimitteldifferenzierung über 183/92 Behandlungstage.....	591
Abbildung 3.3: Sonderfall 2: Arzneimitteldifferenzierung über 42/21 Behandlungstage.....	592
Abbildung 3.4: Sonderfall 3: Diagnosevalidierung nach Ordnungsquartalen	593
Abbildung 3.5: Sonderfall 4: Dialysepflichtige Niereninsuffizienz	594
Abbildung 4.1: Hierarchie 01 „Infektionen“ (1/1)	595
Abbildung 4.2: Hierarchie 02a „Hämatologische Neubildungen“ (1/1)	596
Abbildung 4.3: Hierarchie 02b „Solide Tumoren“ (1/1)	597
Abbildung 4.4: Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“ (1/1)	598
Abbildung 4.5: Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ (1/1).....	599
Abbildung 4.6: Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber (1/1).....	600

Abbildung 4.7: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (1/3).....	601
Abbildung 4.8: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (2/3).....	602
Abbildung 4.9: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (3/3).....	603
Abbildung 4.10: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ (1/2)	604
Abbildung 4.11: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ (2/2)	605
Abbildung 4.12: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ (1/2).....	606
Abbildung 4.13: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ (2/2).....	607
Abbildung 4.14: Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ (1/1).....	608
Abbildung 4.15: Hierarchie 10 „Drogen-/Alkoholmissbrauch (1/1)	609
Abbildung 4.16: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ (1/2)	610
Abbildung 4.17: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ (2/2))	611
Abbildung 4.18: Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ (1/1)	612
Abbildung 4.19: Hierarchie 13 „Erkrankungen des Rückenmarks (1/1)	613
Abbildung 4.20: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (1/3)	614
Abbildung 4.21: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (2/3)	615
Abbildung 4.22: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (3/3)	616
Abbildung 4.23: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ (1/1)	617
Abbildung 4.24: Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ (1/1)	618
Abbildung 4.25: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (1/3)	619
Abbildung 4.26: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (2/3)	620
Abbildung 4.27: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (3/3)	621
Abbildung 4.28: Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ (1/1).....	622
Abbildung 4.29: Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ (1/1)	623
Abbildung 4.30: Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ (1/1).....	624
Abbildung 4.31: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ (1/2)	625
Abbildung 4.32: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ (2/2)	626
Abbildung 4.33: Hierarchie 23 „Verletzungen“ (1/2).....	627
Abbildung 4.34: Hierarchie 23 „Verletzungen“ (2/2).....	628
Abbildung 4.35: Hierarchie 24 „Medizinische Komplikationen“ (1/1))	629
Abbildung 4.36: Hierarchie 25 „Transplantationen“ (1/1)	630
Abbildung 4.37: Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ (1/1)	631
Abbildung 4.38: Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ (1/1).....	632
Abbildung 4.39: Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“ (1/1)	633
Abbildung 4.40: Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ (1/1).....	634
Abbildung 4.41: Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ (1/1)	635
Abbildung 4.42: Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ (1/1)	636

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: Verteilung der Leistungsausgaben ohne Krankengeld im Regressionsdatensatz....	5
Tabelle 2.1: Ausgangsmodell AJ2021 - Individuelle Modellkennzahlen	20
Tabelle 2.2: Ausgangsmodell AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach RSA- Krankheitszuordnung im Ausgleichsjahr 2020	21
Tabelle 2.3: Ausgangsmodell AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach HMG-Anzahl (Abgrenzung Modell 2020)	22
Tabelle 2.4: Ausgangsmodell AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach Leistungsausgabenperzentilen	23
Tabelle 2.5: Ausgangsmodell AJ2021 – Krankenkassenbezogene und regionale Kennzahlen..	23
Tabelle 1.1: Einordnung der mit der ICD-10-GM 2020 neu eingeführten Diagnosekodes zu den Krankheiten für das Ausgleichsjahr 2021	27
Tabelle 1.2: Einordnung der mit der ICD-10-GM 2020 neu eingeführten Diagnosekodes zu DxGs und HMGs im Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2021	27
Tabelle 1.1: Hierarchie 01 - Medizinische Anpassungen und Korrekturen (Teil 1)	41
Tabelle 1.2: Hierarchie 01 - Medizinische Anpassungen und Korrekturen (Teil 2)	42
Tabelle 1.3: Hierarchie 01 - Medizinische Anpassungen und Korrekturen (Teil 3)	43
Tabelle 1.4: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 3 und neuer Strang 4 (Teil 1)	44
Tabelle 1.5: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 3 und neuer Strang 4 (Teil 2)	45
Tabelle 1.6: Hierarchie 01 - Überarbeitung Strang 1 und 5	48
Tabelle 1.7: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 1/Auflösen Strang 5 (Teil 1)	50
Tabelle 1.8: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 1/Auflösen Strang 5 (Teil 2)	51
Tabelle 1.9: Hierarchie 01 - HMG-Konsolidierung (Teil 1)	52
Tabelle 1.10: Hierarchie 01 - HMG-Konsolidierung (Teil 2)	53
Tabelle 1.11: Hierarchie 01 - Hierarchie Konsolidierung	54
Tabelle 1.12: Hierarchie 01 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	59
Tabelle 1.13: Hierarchie 01 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	60
Tabelle 2.1: Hierarchie 02 - Modell 1: Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern (Teil 1)	66
Tabelle 2.2: Hierarchie 02 - Modell 1: Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern (Teil 2)	67
Tabelle 2.3: Hierarchie 02 - Phakomatosen: ICD-Kodes	68
Tabelle 2.4: Hierarchie 02 - Modell 2: Implementation der Phakomatosen	68
Tabelle 2.5: Hierarchie 02 - Modelle 4 und 5: Zusammenlegung der HMGs 0836 und 0987 ...	69
Tabelle 2.6: Hierarchie 02 - Weitere Zusammenlegungen von HMGs	70
Tabelle 2.7: Hierarchie 02b - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	73
Tabelle 2.8: Hierarchie 02b - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	74
Tabelle 4.1: Hierarchie 04 - Bereinigung der Hierarchien um hierarchiefremde ICD-Kodes - Ergebnisse des Modells 01 im Vergleich zum Ausgangsmodell	80

Tabelle 4.2: Hierarchie 04 - Ergebnisse der HMG-Zusammenfassungen Modells 2 im Vergleich zu Modell 1	82
Tabelle 4.3: Hierarchie 04 - ICD-DxG-Abgrenzung der Übergangs-HMG0838 „Hypothyreose (Alter > ein Jahr)“	82
Tabelle 4.4: Hierarchie 04 - Ergebnisse des Modellvergleichs zwischen Modell 2 und Modell 4 - Integration der HMG0544 und HMG0838 in die Hierarchiestränge der metabolischen Erkrankungen.....	83
Tabelle 4.5: Hierarchie 04 - Ergebnisse der Zusammenleitung der Dominanzstränge und Ordnung gemäß Kostenreihenfolge (Modell 5)	85
Tabelle 4.6: Hierarchie 04 - Modell 6 - Ergebnisse	86
Tabelle 4.7: Hierarchie 04 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	88
Tabelle 5.1: Hierarchie 05 - Verteilung der ICD-Kodes in der ursprünglichen HMG0289	92
Tabelle 5.2: Hierarchie 05 - Neue Aufteilung der ICD-Kodes aus der HMG0289	93
Tabelle 5.3: Hierarchie 05 - Ausgangsmodell und Modell 1 mit Aufteilung der HMG0289	94
Tabelle 5.4: Hierarchie 05 - Modell 2 (Hierarchisierung) und Modell 3 (Zusammenlegung von HMG0600 und HMG0272 und von HMG0601 und HMG0407).....	95
Tabelle 5.5: Hierarchie 05 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	97
Tabelle 6.1: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (1/3)	104
Tabelle 6.2: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (2/3) (Teil 1)	105
Tabelle 6.3: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (2/3) (Teil 2)	106
Tabelle 6.4: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (3/3)	107
Tabelle 6.5: Hierarchie 06 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	110
Tabelle 6.6: Hierarchie 06 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	111
Tabelle 6.7: Hierarchie 06 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 3)	112
Tabelle 7.1: Hierarchie 07 - Zuordnung der ICD-Kodes M46.5-, M71.0-, M71.1-, M90.1- und M90.2-	120
Tabelle 7.2: Hierarchie 07 - Modellgruppe 1: Integration der ICD-Kodes M46.5-, M71.0-, M71.1-, M90.1- und M90.2-	121
Tabelle 7.3: Hierarchie 07 - Modell 2: HMG-Zusammenlegungen (Schritt 1)	124
Tabelle 7.4: Hierarchie 07 - Modellgruppe 3: HMG-Zusammenlegungen (Schritt 2).....	127
Tabelle 7.5: Hierarchie 07 - Ergänzung fehlender Dominanzen zwischen Hierarchie 23 und Hierarchie 07	129
Tabelle 7.6: Hierarchie 07 - Benennung der HMGs und DxGs der Hierarchie (Teil 1).....	130
Tabelle 7.7: Hierarchie 07 - Benennung der HMGs und DxGs der Hierarchie (Teil 2).....	131
Tabelle 7.8: Hierarchie 07 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	134
Tabelle 7.9: Hierarchie 07 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	135
Tabelle 8.1: Hierarchie 08 - Modell 1: Medizinisch notwendige Verschiebungen	142
Tabelle 8.2: Hierarchie 08 - Modelle 2 und 3 Zusammenlegung von HMGs 0049 mit 0181 bzw. 0507	144

Tabelle 8.3: Hierarchie 08 - Modelle 4 und 5 Zusammenlegung von HMGs 0641, 0428 und 0642	145
Tabelle 8.4: Hierarchie 08 - Modelle 6 und 7 Integration in den Strang und Zusammenlegung	146
Tabelle 8.5: Hierarchie 08 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	148
Tabelle 8.6: Hierarchie 08 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	149
Tabelle 9.1: Hierarchie 09 - Modell 1 der Hierarchie, Korrektur der Dominanzbeziehung in Hierarchie 14	155
Tabelle 9.2: Hierarchie 09 - Modelle 2 und 3: Integration der HMG0639.....	156
Tabelle 9.3: Hierarchie 09 - Modell 4: Zusammenlegung von HMG0639 und HMG0485	157
Tabelle 9.4: Hierarchie 09 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf ..	158
Tabelle 11.1: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-HMG-Zuordnung durch die Bereinigung der HMG0230.....	166
Tabelle 11.2: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-HMG-Zuordnung durch die Bereinigung der HMG0366.....	167
Tabelle 11.3: Hierarchie 11 - Ergebnisse des Modells 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell (HMG-Sortierung entsprechend der Stränge des Ausgangsmodells)	169
Tabelle 11.4: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-Abgrenzung in Modell 2	170
Tabelle 11.5: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Umstrukturierung der Sexualstörungen in Modell 2 im Vergleich zu Modell 1 (Teil 1).....	171
Tabelle 11.6: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Umstrukturierung der Sexualstörungen in Modell 2 im Vergleich zu Modell 1 (Teil 2).....	172
Tabelle 11.7: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)	174
Tabelle 11.8: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)	175
Tabelle 11.9: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-Abgrenzungen im Festlegungsentwurf ...	176
Tabelle 11.10: Hierarchie 11 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1).....	179
Tabelle 11.11: Hierarchie 11 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	180
Tabelle 12.1: Hierarchie 12 - Aufteilung der ICD-Codes der DxG0072 in Modell 1.....	185
Tabelle 12.2: Hierarchie 12 - Modell 1: Aufteilung der DxG0072/HMG0493.....	186
Tabelle 12.3: Hierarchie 12 - Modell 2: Zusammenlegen der HMG0463, HMG0493 und der HMG0663.....	188
Tabelle 12.4: Hierarchie 12 - Modell 3: Konsolidierung von Strang 2	189
Tabelle 12.5: Hierarchie 12 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	192
Tabelle 13.1: Hierarchie 13 - Modell 1: Berücksichtigung der externen Dominanz auf die HMG0830.....	197
Tabelle 13.2: Hierarchie 13 - Modell 2: Aufnahme der HMGs 0960, 0984 und 0155 sowie der DxG0640 aus Hierarchie 23	199
Tabelle 13.3: Hierarchie 13 - Modell 3a: Verschiebung einzelner ICD-Kodes aus den HMGs 0155 und 0984.....	200
Tabelle 13.4: Hierarchie 13 - Modell 3b: Verschieben des von HMG0295 ausgehenden Dominanzverhältnisses.....	201

Tabelle 13.5: Hierarchie 13 - Modell 3c: Zusammenlegung der HMGs 0960 und 0984.....	202
Tabelle 13.6: Hierarchie 13 - Modell 3d: Zusammenlegung der HMGs 0155 und 0983	203
Tabelle 13.7: Hierarchie 13 - Modell 4: Einbindung der Wirbelkörpererkrankungen aus Hierarchie 07	204
Tabelle 13.8: Hierarchie 13 - Modell 5a: Bildung eines strikten Hierarchiestranges in Hierarchie 13	206
Tabelle 13.9: Hierarchie 13 - Modell 5b: Vereinigung der HMGs 0322 und 0010	207
Tabelle 13.10: Hierarchie 13 - Benennung der DxGs und HMGs.....	209
Tabelle 13.11: Hierarchie 13 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	212
Tabelle 14.1: Hierarchie 14 - Modell 1: Korrektur der Dominanzbeziehung in Hierarchie 09	219
Tabelle 14.2: Hierarchie 14 - Modell 2 und 3: Integration der HMGs 0362 und 0471 im Strang „Infektionen des ZNS“	220
Tabelle 14.3: Hierarchie 14 - Modell 4: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Infektionen des ZNS“	221
Tabelle 14.4: Hierarchie 14 - Modelle 5 und 6: Integration der HMG0979 „Essentieller Tremor“ und Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Erkrankungen der Basalganglien“	222
Tabelle 14.5: Hierarchie 14 - Modelle 7 und 8: Integration der HMGs und Zusammenlegung von HMGs im Strang „Muskelerkrankungen“	224
Tabelle 14.6: Hierarchie 14 - Modelle 9 und 10: Integration der HMGs 0080 und 0684 sowie Zusammenlegung von HMGs im Strang „Hirnerkrankungen“	225
Tabelle 14.7: Hierarchie 14 - Modelle 11 und 12: Integration der HMG167 und Zusammenlegung von HMGs im Strang „Neuropathien“	226
Tabelle 14.8: Hierarchie 14 - Modell 13: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Kopfschmerzen“	227
Tabelle 14.9: Hierarchie 14 - Modell 14: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“	228
Tabelle 14.10: Hierarchie 14 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	231
Tabelle 14.11: Hierarchie 14 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	232
Tabelle 14.12: Hierarchie 14 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 3)	233
Tabelle 15.1: Hierarchie 16 - Modell 1 und 2: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“	241
Tabelle 15.2: Hierarchie 16 - Aufteilung der im Ausgangsmodell der HMG0091 „Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades“ zugeordneten DxGs	242
Tabelle 15.3: Hierarchie 16 - Modelle 3 und 4: Aufteilung der HMG0091 auf vier HMGs.....	244
Tabelle 15.4: Hierarchie 16 - Reduzierung der HMG0091 „Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen“ auf Hypertonus-Diagnosen ...	245
Tabelle 15.5: Hierarchie 16 - Modell 5: Reduzierung der HMG0091 auf Hypertonus-Diagnosen	247
Tabelle 15.6: Hierarchie 16 - Modell 5: Bildung einer HMG mit Hypertonie-Diagnosen / Konsolidierung des unteren Teilstrangs	249

Tabelle 15.7: Hierarchie 16 - Modell 7: Zusammenlegung von zwei HMGs im Strang „Herzinsuffizienz“	250
Tabelle 15.8: Hierarchie 16 - Modell 8: Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“	251
Tabelle 15.9: Hierarchie 16 - Modelle 9 und 10: Integration der HMGs zu „anderen Herzerkrankungen“ und weitere Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“	253
Tabelle 15.10: Hierarchie 16 - Modell 11: Abtrennung der Stränge „Herzinsuffizienz“ und „Ischämische Herzkrankheiten“ inklusive der Hypertonus-HMG0091 aus der bisherigen Dominanzstruktur	255
Tabelle 15.11: Hierarchie 16 - Modell 12: Zusammenlegung der Stränge „Ischämische Herzerkrankungen“ und „Herzinsuffizienz“	257
Tabelle 15.12: Hierarchie 16 - Modelle 13: Zusammenlegung von HMGs im neuen Strang „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“	259
Tabelle 15.13: Hierarchie 16 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	262
Tabelle 15.14: Hierarchie 16 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	263
Tabelle 15.15: Krankheiten, deren ICD-Kodes zumindest teilweise zwei Krankheiten zugeordnet sind	265
Tabelle 15.16: Korrektur der inkorrekten Zuordnung von ICD-Kodes zu Krankheiten im Ausgangsmodell: Darstellung der Auswirkungen in den vier betroffenen Hierarchien (Teil 1)	266
Tabelle 15.17: Korrektur der inkorrekten Zuordnung von ICD-Kodes zu Krankheiten im Ausgangsmodell: Darstellung der Auswirkungen in den vier betroffenen Hierarchien (Teil 2)	267
Tabelle 16.1: Hierarchie 17 - Modell 1: Zusammenlegung der HMGs 0248, 0522, 0523.....	271
Tabelle 16.2: Hierarchie 17 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	273
Tabelle 17.1: Hierarchie 18 - Ergänzung HMG0357 „Abszess der Milz“ und HMGs 1002/0953 „Schäden durch äußere Ursachen“ (Teil 1)	280
Tabelle 17.2: Hierarchie 18 - Ergänzung HMG0357 „Abszess der Milz“ und HMGs 1002/0953 „Schäden durch äußere Ursachen“ (Teil 2)	281
Tabelle 17.3: Hierarchie 18 - Integration freistehender HMGs 0357 und 0182 sowie Zusammenlegung HMGs 0336 und 0724 (Teil 1)	282
Tabelle 17.4: Hierarchie 18 - Integration freistehender HMGs 0357 und 0182 sowie Zusammenlegung HMGs 0336 und 0724 (Teil 2)	283
Tabelle 17.5: Hierarchie 18 - Integration der HMGs 1002/0953 sowie Zusammenlegung HMGs 0338 und 0439	284
Tabelle 17.6: Hierarchie 18 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)	286
Tabelle 17.7: Hierarchie 18 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)	287
Tabelle 17.8: Hierarchie 18 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	290
Tabelle 17.9: Hierarchie 18 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	291
Tabelle 18.1: Hierarchie 19 - Medizinische und klassifikatorische Korrekturen zum Ausgangsmodell (Teil 1).....	300

Tabelle 18.2: Hierarchie 19 - Medizinische und klassifikatorische Korrekturen zum Ausgangsmodell (Teil 2).....	301
Tabelle 18.3: Hierarchie 19 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)	303
Tabelle 18.4: Hierarchie 19 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)	304
Tabelle 18.5: Hierarchie 19 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	307
Tabelle 19.1: Hierarchie 20 - Zusammenlegung HMGs mit negativen Kostenschätzern im vierten Strang (Teil 1)	311
Tabelle 19.2: Hierarchie 20 - Zusammenlegung HMGs mit negativen Kostenschätzern im vierten Strang (Teil 2)	312
Tabelle 19.3: Hierarchie 20 - Verbinden des ersten und zweiten Stranges durch Zusammenlegung der HMGs 0132 und 0412	313
Tabelle 19.4: Hierarchie 20 - Verbinden der ersten drei Stränge durch Zusammenlegung der HMGs 0132 und 0408	315
Tabelle 19.5: Hierarchie 20 - Integration des vierten Stranges	317
Tabelle 19.6: Hierarchie 20 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	319
Tabelle 20.1: Hierarchie 21 - ICD-DxG-(H)MG-Abgrenzung „Psychische Störung im Wochenbett“	323
Tabelle 20.2: Hierarchie 21 - Ergebnisse des Modells 01 im Vergleich zum Ausgangsmodell	324
Tabelle 20.3: Hierarchie 21 - Zusammenlegung der HMGs für näher bezeichnete, sowie sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	325
Tabelle 20.4: Hierarchie 21 - Ergebnisse der Dominanzbeziehung zwischen Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“ und HMG0742 „Diabetes mellitus in der Schwangerschaft“	327
Tabelle 20.5: Hierarchie 21 - ICD-Zuordnung des Modells 04 in Strang 1 „Schwangerschaft“ (Teil 1)	328
Tabelle 20.6: Hierarchie 21 - ICD-Zuordnung des Modells 04 in Strang 1 „Schwangerschaft“ (Teil 2)	329
Tabelle 20.7: Hierarchie 21 - ICD-Zuordnung des Modells 04 in Strang 2 „Schwangerschaftskomplikationen“	330
Tabelle 20.8: Hierarchie 21 - Ergebnisse der Auslagerung bestimmter Schwangerschaftskomplikationen in einen eigenen Strang	331
Tabelle 20.9: Hierarchie 21 - DxG-HMG-Zuordnung des Modells 05 in Strang 1 in der Reihenfolge des Dominanzgefüges	332
Tabelle 20.10: Hierarchie 21 - DxG-HMG-Zuordnung des Modells 05 in Strang 2 in der Reihenfolge des Dominanzgefüges	333
Tabelle 20.11: Hierarchie 21 - Ergebnisse der Auslagerung aller Komplikationen in Strang 2	334
Tabelle 20.12: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0427 „Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“	335
Tabelle 20.13: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0147 „Mehrlingsschwangerschaft“	335
Tabelle 20.14: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0146 „Schwangerschaft“	335
Tabelle 20.15: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0773 „Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, nicht näher bezeichnet“	336
Tabelle 20.16: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für die HMG0474 „Entbindung“	336
Tabelle 20.17: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0779 „Blutung in der Frühschwangerschaft“	336

Tabelle 20.18: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung der HMG0764 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten“	337
Tabelle 20.19: Hierarchie 21 - ICD-DxG- Zuordnung der Übergangs-HMG0640 „Psychische Wochenbettstörungen“, welche in Hierarchie 11 verlagert wird	337
Tabelle 20.20: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für die HMG0790 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten“	338
Tabelle 20.21: Hierarchie 21 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	339
Tabelle 21.1: Hierarchie 22 - Modell 1 und 2: Integration der ICD-Kodes D86.3 und T78.3 in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“	345
Tabelle 21.2: Hierarchie 22 - Modell 3: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“ (Schritt 1)	347
Tabelle 21.3: Hierarchie 22 - Modell 4: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“ (Schritt 2)	348
Tabelle 21.4: Hierarchie 22 - Modell 5: Integration von drei HMGs zu Verbrennungen in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“	350
Tabelle 21.5: Hierarchie 22 - Modell 7: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Infektionen der Haut“	351
Tabelle 21.6: Hierarchie 22 - Modell 8: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut“	352
Tabelle 21.7: Hierarchie 22 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	355
Tabelle 21.8: Hierarchie 22 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	356
Tabelle 22.1: Hierarchie 23 - Modell 1: Vorbereitende Umstrukturierung der Hierarchie (Teil 1)	368
Tabelle 22.2: Hierarchie 23 - Modell 1: Vorbereitende Umstrukturierung der Hierarchie (Teil 2)	369
Tabelle 22.3: Hierarchie 23 - Rangfolge der Kostenschätzer der HMGs mit Frakturen (Modell 1)	370
Tabelle 22.4: Hierarchie 23 - Modell 2a: Strikte Hierarchisierung der Frakturen	372
Tabelle 22.5: Hierarchie 23 - Modell 2b: Zusammenlegung der Fraktur-HMGs	373
Tabelle 22.6: Hierarchie 23 - Modell 3a: Strikte Hierarchisierung der neurologischen Verletzungen.....	374
Tabelle 22.7: Hierarchie 23 - Modell 3b: Zusammenlegung der HMGs 0394 und 0834	375
Tabelle 22.8: Hierarchie 23 - Modell 4a: Strikte Hierarchisierung der Gelenksverletzungen .	376
Tabelle 22.9: Hierarchie 23 - Modell 4b: Zusammenlegen von Gelenksverletzungen	377
Tabelle 22.10: Hierarchie 23 - Modell 5a: Aufheben von „stationär erforderlich“ für die HMGs 0392 und 0832 (Quetschungen)	378
Tabelle 22.11: Hierarchie 23 - Modell 5b: Strikte Hierarchisierung der Wunden, Prellungen und Quetschungen	379
Tabelle 22.12: Hierarchie 23 - Modell 5c: Zusammenlegung der Wunden, Prellungen und Quetschungen.....	380
Tabelle 22.13: Hierarchie 23 - Modell 6a: Strikte Hierarchisierung der Verletzungsfolgen	381
Tabelle 22.14: Hierarchie 23 - Modell 6b: Zusammenlegung der Verletzungsfolgen	381

Tabelle 22.15: Hierarchie 23 - Modell 7: Zusammenfassung von Verletzungen mit mäßigen und niedrigen Folgekosten	384
Tabelle 22.16: Hierarchie 23 - Ergänzung fehlender Dominanzen zwischen Hierarchie 23 und Hierarchie 07	386
Tabelle 22.17: Hierarchie 23 - Benennung der HMGs und DxGs (Teil 1).....	387
Tabelle 22.18: Hierarchie 23 - Benennung der HMGs und DxGs (Teil 2).....	388
Tabelle 22.19: Hierarchie 23 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	392
Tabelle 22.20: Hierarchie 23 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	393
Tabelle 25.1: Hierarchie 26 - Zuordnung HMG0320 „Infektionen des Auges“	401
Tabelle 25.2: Hierarchie 26 - Zusammenlegung HMGs 0370/0179 und 1020/0009	403
Tabelle 25.3: Hierarchie 26 - Neue HMGs aus Hierarchie 23 „Verletzungen“ einsortieren....	405
Tabelle 25.4: Hierarchie 26 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)	407
Tabelle 25.5: Hierarchie 26 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)	408
Tabelle 25.6: Hierarchie 26 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	410
Tabelle 26.1: Hierarchie 27 - ICD-DxG-MG-Abgrenzung für die angeborenen Fehlbildung der Atemwege und der Lunge in Modell 1	415
Tabelle 26.2: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung von HMG0169, sowie Ergänzung der ICD-Kodes K22.-	416
Tabelle 26.3: Hierarchie 27 - Ergebnisse der schrittweisen Hierarchisierung und Einbindung der HMGs 0400 und 0999 in das Dominanzgefüge des Strang 1 „Fehlbildungen“	418
Tabelle 26.4: Hierarchie 27 - ICD-DxG-MG-Zuordnung in Modell 3	419
Tabelle 26.5: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Vervollständigung der Altersgrenzen	421
Tabelle 26.6: Hierarchie 27 - Veränderungen der ICD-DxG-MG-Abgrenzung in Modell 5 im Vergleich zu Modell 4, Strang 2	423
Tabelle 26.7: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung der HMGs 0239, 0168 und 0333 (Teil 1)	425
Tabelle 26.8: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung der HMGs 0239, 0168 und 0333 (Teil 2)	426
Tabelle 26.9: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung der HMGs 0239, 0168 und 0333 (Teil 3)	427
Tabelle 26.10: Hierarchie 27 - Bereinigung der Hierarchieverletzungen	429
Tabelle 26.11: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)	431
Tabelle 26.12: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)	432
Tabelle 26.13: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Auflösung der HMG0355 „Lebendgeborene“ (Teil 1)	434
Tabelle 26.14: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Auflösung der HMG0355 „Lebendgeborene“ (Teil 2)	435
Tabelle 26.15: Hierarchie 27 - Veränderungen in der ICD-DxG-Abgrenzung im Festlegungsentwurf	437
Tabelle 26.16: Hierarchie 27 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	440
Tabelle 26.17: Hierarchie 27 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	441

Tabelle 28.1: Hierarchie 29 - Modell 1: Zusammenlegen der HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern (Teil 1)	447
Tabelle 28.2: Hierarchie 29 - Modell 1: Zusammenlegen der HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern (Teil 2)	448
Tabelle 28.3: Hierarchie 29 - Modell 2: Übernahme von HMGs aus der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ und Konsolidierung der Hierarchie	449
Tabelle 28.4: Hierarchie 29 - Modell 3: Übernahme und Einsortierung der HMG0666 und HMG0746 in Strang 2	450
Tabelle 28.5: Hierarchie 29 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)	453
Tabelle 28.6: Hierarchie 29 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)	454
Tabelle 29.1: Hierarchie 30 - Modell 1: Medizinische Anpassungen	459
Tabelle 29.2: Hierarchie 30 - Modell 2: Überarbeitung der alimentären Mangelzustände	460
Tabelle 29.3: Hierarchie 30 - Modell 3: Überarbeitung Strang 2.....	461
Tabelle 29.4: Hierarchie 30 - Aufteilung der ICD-Codes der DxG1315/HMG0962 in Modell 4463	463
Tabelle 29.5: Hierarchie 30 - Modell 4: Aufteilung und Hierarchisierung der „Adipositas mit Krankheitsbezug“	464
Tabelle 29.6: Hierarchie 30 - Modell 5: Zusammenlegen der HMG0962 und der HMG0964 .	465
Tabelle 29.7: Hierarchie 30 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	467
Tabelle 30.1: Hierarchie 31 - Modell 1: Verschiebung von N74.8 aus Hierarchie 01 in die neue HMG0364.....	472
Tabelle 30.2: Hierarchie 31 - Modelle 2 und 3: Integration in den Strang und Zusammenlegung	473
Tabelle 30.3: Hierarchie 31 - Modelle 3 und 4: Zusammenlegung von HMGs	474
Tabelle 30.4: Hierarchie 31 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf	476
Tabelle 2.1: Übersicht über die verwendeten Regionalvariablen	488
Tabelle 2.2: Versichertenbezogene Gütemaße (Modell 2020/Ausgangsmodell 2021)	489
Tabelle 2.3: Regionale Deckungsunterschiede auf Kreisebene (Modell 2020/Ausgangsmodell 2021).....	491
Tabelle 2.4: Multikollinearitätsanalyse und finales Datenset (VIF-Werte).....	493
Tabelle 2.5: Rangfolge der regionalen Bestimmungsfaktoren gemäß statistischer Signifikanz und finale Variablenselektion	495
Tabelle 3.1: Dezilgrenzen der ausgewählten regionalen Risikomerkmale	497
Tabelle 3.2: Auszug aus der neuen Anlage 4 - Zuordnung der Kreise	498
Tabelle 3.3: Regionale Zu- und Abschläge (Regressionsergebnis, Basis: Ausgangsmodell)	499
Tabelle 3.4: Modelkennzahlen auf Versichertenebene (Ausgangsmodell mit/ohne Regionalkomponente)	500
Tabelle 3.5: Regionale Deckungsunterschiede auf Kreisebene (Ausgangsmodell mit/ohne Regionalkomponente)	501
Tabelle 3.6: Anteil der durch verschiedene RSA-Modelle erklärten Ausgabenvarianz	502
Tabelle 3.7: Gegenüberstellung der individuellen Modellkennzahlen für das Ausgleichsjahr 2021	505
Tabelle 3.8: Gegenüberstellung regionaler und krankenkassenbezogener Kennzahlen für das Ausgleichsjahr 2021.....	506

Tabelle 3.9: Festlegungsentwurf AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach RSA-Krankheitszuordnung im Ausgleichsjahr 2020	506
Tabelle 3.10: Festlegungsentwurf AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach HMG-Anzahl (Abgrenzung Modell 2020)	507
Tabelle 3.11: Festlegungsentwurf AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach Leistungsausgabenperzentilen	507
Tabelle 1.1: Verwendung der Anlagen 1 und 3 in Abhängigkeit von den Datenmeldungen im Ausgleichsjahr 2020.....	511
Tabelle 2.1: Fallzahlen und Kostenschätzer des Ausgangsmodells zur Weiterentwicklung der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021	512
Tabelle 2.2: Fallzahlen und Kostenschätzer des Festlegungsentwurfs ohne RGG im Ausgleichsjahr 2021.....	534
Tabelle 2.3: Fallzahlen und Kostenschätzer des Festlegungsentwurfs im Ausgleichsjahr 2021	552
Tabelle 2.4: Fallzahlen und Kostenschätzer des Festlegungsentwurfs ohne Risikopool (Abschlagsverfahren) im Ausgleichsjahr 2021	571

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
abs.	absolut
adj. R^2	adjustiertes R^2
AGG	Alters-Geschlechts-Gruppe
AGS	Amtlicher Gemeindeschlüssel
aHUS	atypisches hämolytisch-urämisches Syndrom
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome (Erworbenes Immunschwächesyndrom)
AJ	Ausgleichsjahr
ALTARM	Altersarmut
ALZ	Alleinerziehende
APFL	Ambulante Pflege
ATC	Anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem
AusAGG	Auslands-Alters-Geschlechts-Gruppe
AUSL	Ausländeranteil
BAR	Bundesarztregister
BAS	Bundesamt für Soziale Sicherung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BESCHPDL	Beschäftigte in personenbezogenen Dienstleistungen
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BGK	Bedarfsgemeinschaften mit Kindern
BH4	Tetrahydrobiopterin
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BPG	Personen in Bedarfsgemeinschaften
BT	Behandlungstage
BT-Drs.	Bundestags-Drucksache
b.u.	bis unter
BWS	Brustwirbelsäule
bzw.	beziehungsweise
C1-C7	Cervikale Wirbel 1 bis 7
ca.	ungefähr (circa)
COPD	Chronisch obstruktive Atemwegserkrankung (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
CPM	Cumming's Prediction Measure
Dauermed.	Dauermedikation
DB	Deckungsbeitrag
d.h.	das heißt

DESTATIS	Statistisches Bundesamt
DQ	Deckungsquote
DxG	Diagnosegruppe
EMG	Erwerbsminderungsgruppe
ERT	Enzym-Ersatz (Replacement) Therapie
ERWQ	Erwerbsquote
et al.	und andere (et alii)
exkl.	exklusive
f.	folgende
FAD	Facharztdichte
ff.	fortfolgende
FRAL	Arbeitslose Frauen
ggf.	gegebenenfalls
GISD	German Index of Socioeconomic Deprivation
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GKVANT	GKV-Marktanteil
GKV-FKG	Gesetz für einen fairen Kassenwettbewerb in der gesetzlichen Krankenversicherung
GLA	Gesamtleistungsausgaben
GLB	Grundlagenbescheid
GvHD	Graft versus Host Disease (Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion)
GV-ISys	Gemeindeverzeichnis-Informationssystem
GWS	Gesamtwanderungssaldo
HAD	Hausarztdichte
HAV	Hepatitis-A-Virus
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
HPA	Hyperphenylalaninämie
(H)MG	(Hierarchisierte) Morbiditätsgruppe
HNO	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde
HUS	Hämolytisch-urämisches Syndrom
HWS	Halswirbelsäule
i.V.	in Verbindung
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)
ICD-10-GM	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten, Version 10, German Modification
INKAR	Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung
IRDS	Infant Respiratory Distress Syndrome (Atemnotsyndrom des Neugeborenen)
i.V.m.	in Verbindung mit

JAL	Jugendarbeitslosigkeit
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KEG	Kostenerstattergruppe
K-EMG	Krankengeld Erwerbsminderungsgruppe
KG	Krankengeld
KGG	Krankengeldgruppe
KHB	Krankenhausbetten
KK	Krankenkasse
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LA	Leistungsausgaben
LAL	Langzeitarbeitslosigkeit
LAoKG	Leistungsausgaben ohne Krankengeld
LERW	Lebenserwartung
LWS	Lendenwirbelsäule
M2Q	mindestens zwei Quartale
MAPE	Mittlerer Prognosefehler (Mean Absolute Prediction Error)
MDS	Myelodysplastisches Syndrom
med.	medizinischen
MFH	Mehrfamilienhäuser
MGUS	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz
Morbi-RSA	Morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich
MSA-C	Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ
N	Anzahl der Versicherten
n.n.bez.	nicht näher bezeichnet
Nr.	Nummer
o.	oder
o.Ä.	oder Ähnliches
o.n.A.	Ohne nähere Angabe
PENDLS	Pendlersaldo
PFLPL	Pflegeheimplätze
PKU	Phenylketonurie
PLFB	Pflegebedürftige
PML	Progressive multifokale Leukenzephalopathie
PNH	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie
PP	Prozentpunkte
R ²	Bestimmtheitsmaß
RG	Regionalgruppe
RKI	Robert Koch Institut
RP	Risikopool

RSA	Risikostrukturausgleich
RSAV	Risikostruktur-Ausgleichsverordnung
S.	Seite
SA	Satzart
SE	Standardfehler (Standard Error)
SELBST	Selbstständige
SGB	Sozialgesetzbuch
SIRS	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrome
SLE	Systemischer Lupus erythematodes
sog.	sogenannt
SPFL	Stationäre Pflege
SRT	Substratreduktionstherapie
STERBK	Sterbekosten
STERBS	Säuglingssterblichkeit
SVL	Siedlungs- und Verkehrsfläche
Th1-Th12	Thorakale Wirbel 1 bis 12
u.a.	unter anderem
VG	Versichertengruppe
vgl.	vergleiche
VIF	Varianzinflationsfaktor
VJ	Versichertenjahr
VT	Versichertentag
WBESCH	Weibliche Beschäftigte
WBT	Wahlbeteiligung
WFL	Wohnfläche
Wissenschaftlicher Beirat	Wissenschaftlicher Beirat zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs beim Bundesversicherungsamt
z.B.	zum Beispiel
Z.n.	Zustand nach
ZNS	Zentralnervensystem
z.T.	zum Teil
ZUW	Zuweisung

I. Einführung

1 Rechtsgrundlagen

Mit dem Fairer-Kassenwettbewerb-Gesetz (GKV-FKG) vom 22.03.2020 wurde das Verfahren des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs (Morbi-RSA) durch umfangreiche Reformmaßnahmen weiterentwickelt, die erstmalig für das Ausgleichsjahr 2021 umgesetzt werden. Darüber hinaus wurden die Regelungen zum Morbi-RSA einer umfassenden Rechtsbereinigung unterzogen, die zahlreiche Neustrukturierungen notwendig gemacht hat.

Im Rahmen der Durchführung des Morbi-RSA erfolgt die Zuordnung der Versicherten zu Risikogruppen mittels eines vom Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS, bis 31.12.2019 Bundesversicherungsamt) festgelegten Versichertenklassifikationsmodells, das auf Klassifikationsmodellen aufbaut, deren Einsatzfähigkeit in der gesetzlichen Krankenversicherung wissenschaftlich untersucht und bestätigt worden ist (§ 266 Absatz 2 Sozialgesetzbuch V (SGB V) i.V.m. § 2 Absatz 1 Satz 1 Risikostruktur-Ausgleichsverordnung (RSAV)).

Die Festlegungen des BAS nach § 8 Absatz 4 Satz 1 RSAV beinhalten für das Versichertenklassifikationsmodell die Risikogruppen, den Algorithmus für die Zuordnung der Versicherten zu den Risikogruppen sowie (erstmalig für das Ausgleichsjahr 2021) die regionalen Merkmale nach § 2 Absatz 1 Satz 2 Nummer 4 RSAV. Das BAS legt ferner gemäß § 8 Absatz 4 Satz 1 RSAV das sich an die Versichertenklassifikation anschließende Regressionsverfahren zur Ermittlung der Gewichtungsfaktoren und das Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Risikozuschläge fest. Die Festlegungen haben jeweils bis zum 30. September eines Jahres für das folgende Ausgleichsjahr nach Anhörung des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen zu erfolgen.

Das BAS hat diese Festlegungen im Rahmen der Vorgaben der RSAV zu treffen. Nach § 8 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 RSAV obliegt es dem vom Bundesministerium für Gesundheit bestellten Wissenschaftlichen Beirat zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs (RSA) beim BAS (im Folgenden: Wissenschaftlicher Beirat), unter Beachtung der in § 8 Absatz 1 RSAV genannten Kriterien Empfehlungen zum Verfahren der laufenden Pflege und zur Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells zu geben, die das BAS bei den Festlegungen berücksichtigt (§ 8 Absatz 4 Satz 2 RSAV). Entsprechende Empfehlungen hat der Wissenschaftliche Beirat in seiner Sitzung am 28.04.2020 beraten und im Anschluss abschließend beschlossen.

Bei der Zuordnung der Versicherten zu Risikogruppen sind gemäß § 266 Absatz 2 Satz 1 SGB V i.V.m. § 2 Absatz 1 Satz 2 RSAV die Risikomerkmale Alter, Geschlecht, Morbidität, regionale Merkmale sowie das Merkmal Vorliegen eines Anspruchs auf Krankengeld zugrunde zu legen.

Die Morbidität wird auf Grundlage von Diagnosen und Arzneimitteln bzw. deren Wirkstoffen berücksichtigt (§ 266 Absatz 2 Satz 2 SGB V i.V.m. § 2 Absatz 1 Nummer 2 RSAV).

Regionale Merkmale sind solche, die insbesondere die regionale Morbiditäts- und Mortalitätsstruktur, die demographische Struktur, die Sozialstruktur, die Markt- und Wirtschaftsstruktur oder die Siedlungsstruktur am Wohnort des Versicherten abbilden (§ 266 Absatz 2 Satz 3 SGB V i.V.m. § 2 Absatz 1 Satz 2 Nummer 4 RSAV). Gemäß § 8 Absatz 4 Satz 4 ff. RSAV legt das BAS die Anzahl der in die Versichertenklassifikation einzubeziehenden regionalen Merkmale fest. Es wählt dabei

insbesondere regionale Merkmale, die die Ausgabenstruktur der Regionen beeinflussen können. Regionale Merkmale, die sich auf die Angebotsstruktur beziehen, können dabei nicht ausgewählt werden. Das BAS verwendet als Datengrundlage öffentlich zugängliche, aktuelle, amtliche Daten und die Daten nach § 267 Absatz 1 SGB V.

Für die Ermittlung der Risikozuschläge für das Krankengeld ist die Zuordnung der Versicherten zu der Risikogruppe nach § 2 Absatz 1 Nummer 3 RSAV maßgeblich, d.h. das Vorliegen der Anspruchsvoraussetzungen nach §§ 44 und 45 SGB V, differenziert nach den Risikomerkmale Alter und Geschlecht der Versicherten.

Für Versicherte, die während des überwiegenden Teils des dem Ausgleichsjahr vorangegangenen Jahres ihren Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthalt außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland hatten, sind gesonderte Risikogruppen nach Alter und Geschlecht zu bilden und Risikozuschläge anhand der durchschnittlichen Risikozuschläge für alle Versicherten der entsprechenden Alters- und Geschlechtsgruppen zu ermitteln (§ 8 Absatz 5 Satz 1 RSAV). Die Datenmeldungen für diese Versicherten bleiben gemäß § 8 Absatz 4 Satz 11 RSAV beim Regressionsverfahren zur Ermittlung der Gewichtungsfaktoren und dem Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Risikozuschläge unberücksichtigt.

Zudem werden bei Versicherten, die während des überwiegenden Teils des dem Ausgleichsjahr vorangegangenen Jahres Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 oder § 53 Absatz 4 SGB V gewählt haben, die Risikogruppen nach § 2 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2 RSAV (die Morbiditätsgruppen) durch eine gesonderte Risikogruppe ersetzt; das Regressionsverfahren zur Ermittlung der Gewichtungsfaktoren und das Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Risikozuschläge sind entsprechend anzuwenden (§ 8 Absatz 5 Satz 2 RSAV).

Gemäß § 8 Absatz 4 Satz 8 RSAV liegt es im Ermessen des BAS, im Berechnungsverfahren nach § 8 Absatz 4 Satz 1 Nummer 5 RSAV nicht versichertenbezogen erfasste Leistungsausgaben der Krankenkassen gesondert zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Festlegungen legt das BAS zudem (einmalig für das Ausgleichsjahr 2021) das Verfahren der Umsetzung des § 266 Absatz 12 SGBV im Jahresausgleich nach § 18 RSAV fest, § 8 Absatz 4 Satz 12 RSAV.

2 Schwerpunktsetzung bei der Bearbeitung

Die Schwerpunktsetzung der vorliegenden Festlegung folgt den Regelungen des GKV-FKG zur Weiterentwicklung des RSA.

Mit dieser Festlegung für das Ausgleichsjahr 2021 wird das Versichertenklassifikationsmodell, das seit 2009 auf 50 bis 80 Krankheiten begrenzt war, auf ein Krankheitsvollmodell umgestellt. Hierbei besteht die primäre Zielsetzung darin, die durch den Wegfall der Krankheitsauswahl neu hinzukommenden ICD-Kodes so in das bestehende Gefüge des Klassifikationsmodells einzufügen, dass die Konsistenz und Übersichtlichkeit des Modells – auch unter Berücksichtigung der weiteren durch das GKV-FKG bedingten Änderungen, wie dem Wegfall der Erwerbsminderungsgruppen sowie der Berücksichtigung des Hochrisikopools – erhalten bleibt. Es wird jedoch darauf geachtet, die auf medizinischen und ökonomischen Überlegungen begründete Struktur des Modells, unter Einführung einiger weiterer Hierarchien, beizubehalten. Dies bedeutet auch, die Systematik der Hierarchisierung von Morbiditätsgruppen in medizinisch zusammenhängende Stränge fortzuführen, um die Manipulationsresistenz des RSA zu stärken. Übersichtlichkeit und Konsistenz in der Modellausgestaltung ist nur möglich, wenn auch die Anzahl der Hierarchisierten Morbiditätsgruppen (HMGs) bei der Weiterentwicklung des Modells handhabbar bleibt. Daher liegt aufgrund der Einführung des Krankheitsvollmodells ein besonderes Augenmerk darauf, HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern innerhalb eines Strangs zu fusionieren, wenn dies ohne eine Verschlechterung der Gütemaße des Modells umsetzbar ist. Auf der Grundlage dieses ersten Vollmodells wird in den kommenden Festlegungszyklen die Überprüfung von Anpassungen zur stärkeren Berücksichtigung von Komorbiditäten sowie bezüglich der Aufgreifkriterien möglich sein.

Zudem bildet die Einführung der Regionalkomponente einen weiteren Schwerpunkt dieser Festlegung. Daher erfolgt in der Erläuterung zur Festlegung in einem separaten Kapitel eine detaillierte Beschreibung der Datengrundlagen des Regionalmodells. Daran schließen sich die Bestimmung des Verfahrens zur Auswahl der im Modell zu berücksichtigenden Regionalvariablen sowie die Festlegung der Implementierung dieser Variablen zur Abgrenzung regionaler Risikogruppen im Regressions- und Berechnungsverfahren des RSA an.

II. Methodik

1 Statistische Bewertungskriterien und Datenbeschreibung

In diesem Abschnitt wird die Datengrundlage für die Weiterentwicklung des Ausgangsmodells 2021 kurz vorgestellt (Abschnitt 1.1). Anschließend werden die bei der Bewertung der vorgenommenen Modellrechnungen verwendeten statistischen Kennzahlen dargestellt und näher erläutert. Diese Gütemaße bewerten, wie genau sich über die vom Regressionsverfahren berechneten Schätzer für die Risikogruppen des Klassifikationsmodells die tatsächlichen, empirisch gemessenen Werte vorhersagen lassen.

Aufgrund der durch das GKV-FKG begründeten starken Veränderung der Klassifikationssystematik, erfolgt eine ausführlichere Beschreibung des Ausgangsmodells unter Abschnitt 2. An dieser Stelle wird auch ein Teil der in den Gutachten zum RSA der Jahre 2017 und 2018 genutzten Kennzahlen ausgewiesen.

Für die Bewertung der einzelnen Anpassungsschritte bei der Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells (Modellbildung) wird auf das gut etablierte Kennzahlenset der Gütemaße auf Individual-ebene (R^2 , CPM und MAPE) abgestellt (vgl. Abschnitt 1.3).

Eine Auswahl versichertengruppenbezogener Kennzahlen wird bei der Bewertung der Reformbausteine des GKV-FKG auf die Prognosegüte des Modells (auf der aktuellen Datenbasis) herangezogen. Diese werden in Abschnitt 1.4 vorgestellt. Kennzahlen auf Kassenebene schließen sich in Abschnitt 1.5 an.

Für die Bewertung der Anpassung des Regionalausgleichs braucht es zusätzlich eine Unterfütterung mit Kennzahlen, die die regionalen Verteilungswirkungen des Ausgleichsverfahrens messen. Diese werden in Abschnitt 1.6 vorgestellt.

1.1 Datensatzaufbereitung und -beschreibung

In diesem Abschnitt wird ein kurzer deskriptiver Überblick über die Datengrundlage und deren Aufbereitung für die Regression gegeben. Verwendet werden die Morbiditätsdaten des Berichtsjahres 2017 und die Versichertenstammdaten des Berichtsjahres 2018.

Nach Durchführung der Plausibilitätsprüfungen und Aggregation der Kassendaten (insbesondere der Versichertentage und der Leistungsausgaben) auf GKV-Ebene enthält der RSA-Datensatz Stammdaten von 74.964.994 Versicherten, die in 2018 Versichertentage mit einer Summe von 26.583.410.765 Tagen aufweisen. 359.292 Versicherte werden als Auslandsversicherte zur einer Auslands-Alters-Geschlechts-Gruppe (AusAGG) zugeordnet. Der Regressionsdatensatz nach Kassen-ausschluss und Ausschluss der Auslandsversicherten umfasst die Daten von 74.544.234 Versicherten mit einer Summe von 26.437.039.390 Versichertentagen.

Der Frauenanteil im Regressionsdatensatz beträgt 51,78 %. Das Durchschnittsalter der Versicherten liegt bei 43,8 Jahren. Der Mittelwert der Leistungsausgaben ohne Krankengeld (LAoKG, vgl. Abschnitt 1.2.1) im Regressionsdatensatz liegt bei 2.736 €. Die Verteilungsmaße der LAoKG sind Tabelle

1.1 zu entnehmen. 50 % der Versicherten weisen Leistungsausgaben bis 754,92 € aus (vgl. 50. Perzentil in Tabelle 1.1). 1 % der Versicherten weist Leistungsausgaben über 32.257,20 € auf.

Tabelle 1.1: Verteilung der Leistungsausgaben ohne Krankengeld im Regressionsdatensatz

Perzentil	LAoKG
1. Perzentil	0,00 €
5. Perzentil	26,64 €
10. Perzentil	91,14 €
25. Perzentil	289,94 €
50. Perzentil	754,92 €
75. Perzentil	2.116,38 €
90. Perzentil	6.031,52 €
95. Perzentil	11.218,33 €
99. Perzentil	32.257,20 €

Quelle: BAS

Da im Jahresausgleich des Ausgleichsjahres 2021 der Risikopool erstmalig umgesetzt wird (vgl. Abschnitt 2.3), wird die Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells unter Risikopoolbedingungen durchgeführt. Dies bedeutet konkret, dass bei der Aufbereitung der Leistungsausgaben ohne Krankengeld vor der Regression ein etwaiger Risikopoolausgleichsbetrag von den LAoKG in Abzug gebracht wird (vgl. dazu auch Abschnitt 1.2.1). Dabei gilt im Startjahr des Risikopools, dass Versicherte mit LAoKG ≥ 100.000 € einen 80 %igen Risikopoolausgleich für die LAoKG ≥ 100.000 € erhalten.

67.431 Versicherte im Regressionsdatensatz werden von diesen Bedingungen des Risikopools im Startjahr erfasst, d.h. für diese Versicherten werden die Leistungsausgaben, die in der Regression Berücksichtigung finden, um den Risikopoolausgleichsbetrag gemindert. Das gesamte Volumen der Leistungsausgaben ohne Krankengeld beträgt im Regressionsdatensatz rund 204 Mrd. €. Das Ausgabenvolumen, das im Rahmen der folgenden Berechnungen über Risikopoolausgleichsbeträge ausgeglichen wird und somit in der Regression nicht zur Geltung kommt, beträgt rund 9,54 Mrd. €. Der erste Risikopoolversicherte befindet sich auf dem 99,9095423. Perzentil der Leistungsausgabenverteilung, der letzte Nicht-Risikopoolversicherte liegt entsprechend auf dem 99,905422. Perzentil.

1.2 Verwendete Leistungsausgaben, Berechnung der Zuweisungen und Risikopool

1.2.1 Leistungsausgaben und Zuweisungen

Die im Morbi-RSA verteilten Zuweisungen für die einzelnen Versicherten entsprechen den – durch das verwendete Versichertenklassifikationsmodell und eine gewichtete Kleinste-Quadrate-Regression (Weighted Least Squares [WLS]-Regression) geschätzten – zu erwartenden Leistungsausgaben dieser Versicherten (\widehat{LA}_i) im Folgejahr. Die Schätzung der Leistungsausgaben erfolgt jeweils unter Ausschluss der Leistungsausgaben für Krankengeld, welche in einem separaten Verfahren zugewiesen werden, sodass es sich bei den hier jeweils bewerteten Ausgaben um die Leistungsausgaben ohne Krankengeld (LAoKG) handelt.

Die Berechnung wird auf dem oben vorgestellten Regressionsdatensatz (vgl. Abschnitt 1.1) durchgeführt. Die geschätzten Leistungsausgaben werden zur Berechnung der Gütemaße auf der Individualebene den von den Krankenkassen gemeldeten, versichertenindividuellen

berücksichtigungsfähigen Leistungsausgaben im Folgejahr (LA_i), gegenübergestellt. Grundsätzlich wird immer die Zielgenauigkeit des Klassifikationssystems bewertet. Das heißt, es wird stets die Gesamtsumme der ermittelten Zuweisungen den gesamten Leistungsausgaben im Regressionsdatensatz gegenübergestellt.

Unter den Bedingungen des Risikopools werden die Zuweisungen aus der Regressionsrechnung allerdings für einige Versicherte um eine Zuweisung aus dem Risikopool ergänzt. Dabei gilt, dass sich die versichertenindividuellen Gesamtleistungsausgaben (GLA_i) zerlegen lassen in den Betrag, der über den Risikopool ausgeglichen wird (RP_i), und die übrigen Leistungsausgaben, welche in die WLS-Regression zur Ermittlung der Höhe der Zu- und Abschläge für die Risikomerkmale eingehen (LA_i):

$$GLA_i = LA_i + RP_i. \quad (1.1)$$

Für die Gesamtzuweisungen ergibt sich dann:

$$\widehat{GLA}_i = \widehat{LA}_i + RP_i, \quad (1.2)$$

mit:

- \widehat{GLA}_i Gesamtzuweisung für Individuum i ,
- \widehat{LA}_i durch das WLS-Regressionsmodell prognostizierte Leistungsausgaben für Individuum i ,
- RP_i Zuweisung für Individuum i aus dem Risikopool.

Die Risikopoolzuweisungen werden bei der Berechnung aller in den kommenden Abschnitten erläuterten Kennzahlen wie die Zuweisungen für standardisierte Leistungsausgaben (aus der Regressionsrechnung) berücksichtigt.

1.2.2 Kennzahlen im Kontext des Risikopools

Die bislang zur Bestimmung der Prädiktionsgüte des verwendeten Klassifikationsmodells und Regressionsverfahrens genutzten Kennzahlen sind nach Einbezug des Risikopools keine rein auf die Regressionsgüte bezogenen Kennzahlen mehr. Stattdessen messen sie nun auch die durch eine Istkosten-Ausgleichskomponente ergänzte Zuweisungsberechnung. Somit ist bspw. R^2 nun nicht mehr das reine Bestimmtheitsmaß der Regression, sondern ein sog. *Pseudo* – R^2 , das in der Literatur auch als „Payment System Fit“ bezeichnet wird (vgl. Geruso und McGuire 2016). Auf eine gesonderte Kennzeichnung als „Pseudo- R^2 “ wird im weiteren Verlauf des Dokumentes verzichtet. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass der starke Anstieg des R^2 (und der geringere Anstieg aller anderen Kennzahlen) nach Einführung des Risikopools zum Teil auf ein deutlich verbessertes Regressionsmodell, zu einem größeren Teil aber auf die Komponente des Istkosten-Ausgleichs, die mit dem Risikopool eingeführt wird, zurückzuführen ist. Der genaue Umfang dieser Anteile kann den Untersuchungen in Abschnitt 2.4 entnommen werden.

Das in diesem Festlegungsentwurf vorgestellte Ausgangsmodell berücksichtigt bereits den Risikopool. Aus diesem Grund sind die verschiedenen Klassifikationsvarianten, für welche die prospektiven Parameter unterschiedlich abgegrenzt werden und die im weiteren Verlauf vorgestellt werden, direkt mit dem Ausgangsmodell vergleichbar. Die Veränderungen in den Kennzahlen der Klassifikationsvarianten geben treffend die Veränderung der prospektiven Modellgüte zwischen den einzelnen Varianten und im Vergleich mit dem Ausgangsmodell wieder.

1.3 Kennzahlen auf Individualebene

1.3.1 R^2 (Bestimmtheitsmaß)

Das international gebräuchlichste Gütemaß zur Bewertung der Genauigkeit einer Regression ist das statistische Bestimmtheitsmaß R^2 . Es wird hier definiert als:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N (GLA_i - \widehat{GLA}_i)^2}{\sum_{i=1}^N (GLA_i - \overline{GLA})^2} \quad (1.3)$$

mit:

GLA_i tatsächliche Leistungsausgaben von Individuum i ,

\widehat{GLA}_i durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben für Individuum i ,

\overline{GLA} durchschnittliche Leistungsausgaben über alle Versicherten,

$i = 1, \dots, N$ Anzahl N der Versicherten i .

Das R^2 gibt an, wie hoch der Anteil der Varianz der Leistungsausgaben ist, der durch das verwendete Modell erklärt wird. Der Wertebereich des R^2 liegt in der Regel zwischen 0 % (das Modell liefert überhaupt keinen Erklärungsbeitrag zur Varianz der Leistungsausgaben) und 100 % (das Modell erklärt die Varianz der Leistungsausgaben vollständig). Je höher das Bestimmtheitsmaß ist, desto höher ist die Anpassungsgüte bzw. die Erklärungskraft des Regressionsmodells. Eine vollständige Erklärung der Ausgabenvarianz ist insbesondere in prospektiven Modellen unmöglich. Zum einen unterliegen die Gesundheitsproduktion und Leistungsausgaben Zufallsprozessen, die sich einer systematischen Erfassung entziehen. Zum anderen wird der Erklärungsgehalt des prospektiven Modells dadurch eingeschränkt, dass die Ausgaben des Ausgleichsjahres (AJ) durch neu auftretende Ereignisse (z. B. Verletzungen durch Unfälle) beeinflusst werden, die nicht in den Risikogruppeninformationen aus dem Vorjahr berücksichtigt werden.

Das R^2 ist mit zwei Problemen behaftet: Zum einen erhöht jede zusätzliche im Modell verwendete Variable das R^2 und zwar unabhängig davon, ob sie tatsächlich einen Beitrag zur Erklärung des Modells leistet. Zum anderen reagiert das Bestimmtheitsmaß besonders sensibel auf statistische Ausreißer. Der Einfluss zusätzlicher Variablen kann durch eine auf Erwartungstreue korrigierte Adjustierung der R^2 -Formel beschränkt werden. Das sogenannte adjustierte R^2 (adj. R^2) berechnet sich wie folgt:

$$adj. R^2 = R^2 - (1 - R^2) \frac{P}{N - P - 1} \quad (1.4)$$

mit:

P Anzahl der erklärenden Parameter,

N Anzahl der Versicherten.

Bei der Berechnung des adjustierten R^2 wird der Strafterm $(1 - R^2) \frac{P}{N - P - 1}$ abgezogen. So wird das Anwachsen des Bestimmtheitsmaßes mit der Zahl der erklärenden Variablen (P) abgemildert. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass der Strafterm neben der Zahl der erklärenden Variablen auch die Anzahl der im Modell betrachteten Versicherten (N) berücksichtigt. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs werden in der Regel Berechnungen mit mehr als 74 Mio. Versicherten vorgenommen, während die Zahl der verwendeten Variablen im Ausgangsmodell ohne Regionalvariablen bei 730 liegt. Der resultierende Strafterm wird daher im Wesentlichen durch die Anzahl der Versicherten determiniert und ist im Regelfall für alle betrachteten Variablenzahlen vernachlässigbar klein. Daher ist im Rahmen der Betrachtungsgenauigkeit das adjustierte R^2 i. d. R. identisch mit dem nicht-adjustierten R^2 (vgl. Abschnitt 2.4).

Problematischer ist im vorliegenden Kontext die hohe Sensitivität des R^2 -Wertes bezogen auf statistische Ausreißer. Durch das im Rahmen der Berechnung erfolgte Quadrieren der Über- oder Unterdeckung der Versicherten werden große versichertenindividuelle Fehldeckungen stärker gewichtet als geringe Fehldeckungen. Im Extremfall kann dies dazu führen, dass ein Modell, das für eine kleine Gruppe von Ausreißern eine hohe Zielgenauigkeit, aber für alle anderen Versicherten eine geringe Zielgenauigkeit aufweist, einen höheren R^2 -Wert aufweist als ein Modell, das bezogen auf die überwiegende Zahl der Beobachtungen eine bessere Prognose liefert, aber die wenigen Ausreißer schlechter abbildet (vgl. Schäfer 2011). Diese Sensitivität zeigt sich besonders im starken Anstieg des R^2 nach Einführung des Risikopools, durch welchen für die stärksten Ausreißer ein partieller Ist-Ausgabenausgleich eingeführt wird.

1.3.2 MAPE (Mean Absolute Prediction Error)

Als Alternative zum stark ausreißersensitiven R^2 hat es sich in den letzten Jahren in der Bewertung zusätzlich etabliert, die Abweichungen nicht zu quadrieren, sondern den Absolutwert des Prognosefehlers zu verwenden. Das entsprechende Gütemaß wird auch als mittlerer absoluter Prognosefehler (Mean Absolut Prediction Error, MAPE) bezeichnet und lässt sich anhand der folgenden Formel berechnen:

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^N |GLA_i - \widehat{GLA}_i|}{N} \quad (1.5)$$

mit:

GLA_i tatsächliche Leistungsausgaben von Individuum i ,

\widehat{GLA}_i durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben von Individuum i ,

$i = 1, \dots, N$ Anzahl N der Versicherten i .

Je niedriger das MAPE, desto höher ist die Anpassungsgüte bzw. die Erklärungskraft im Regressionsmodell. Als absolute Größe, ausgedrückt in Euro, hängt das MAPE allerdings stark von den Eigenschaften der verwendeten Datengrundlage ab und kann über unterschiedliche Datengrundlagen nicht verglichen werden. Es eignet sich daher nicht für Gruppenvergleiche oder Zeitreihenbetrachtungen (vgl. Schäfer 2011).

Allerdings bietet das MAPE den Vorteil, dass es bei einem Modell, welches für eine kleine Gruppe von Ausreißern eine hohe Zielgenauigkeit auf Kosten einer geringeren Zielgenauigkeit für alle anderen erreicht, nur dann eine Verbesserung ausweist, wenn die absolute Summe der Verbesserungen die absolute Summe der Verschlechterungen überwiegt. In diesem hier geschilderten Fall weisen sowohl R^2 als auch MAPE eine Verbesserung der Modellgüte aus.

Allerdings kann sich das MAPE auch verbessern, wenn einzelne Kostenausreißer in einem Modell schlechter getroffen werden. Dies ist der Fall, wenn die absolute Summe der Verbesserung für eine Mehrheit der Betroffenen die absolute Verschlechterung für die Kostenausreißer übertrifft. Dies zeigt sich in einer unterschiedlichen Entwicklung zwischen R^2 und MAPE. In diesem Fall weist der eine Indikator eine Verbesserung, der andere eine Verschlechterung aus.

1.3.3 CPM (Cumming's Prediction Measure)

Das Cumming's Prediction Measure (CPM) vermeidet ebenfalls die Anfälligkeit des R^2 für Ausreißer und verwendet statt der quadrierten Abweichungen die absoluten Abweichungen der Schätzer von den tatsächlichen Werten. Der Zähler ist identisch mit dem Zähler des MAPE. Der Nenner standardisiert das MAPE auf das Niveau der Leistungsausgaben, indem es die Abweichungen der einzelnen tatsächlichen Leistungsausgaben vom Mittelwert der Leistungsausgaben aufsummiert. Damit ist es über unterschiedliche Datengrundlagen hinweg vergleichbar. Die Berechnungsformel für das CPM lautet wie folgt:

$$CPM = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N |GLA_i - \widehat{GLA}_i|}{\sum_{i=1}^N |GLA_i - \overline{GLA}|} \quad (1.6)$$

mit:

GLA_i	tatsächliche Leistungsausgaben von Individuum i ,
\widehat{GLA}_i	durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben von Individuum i ,
\overline{GLA}	durchschnittliche Leistungsausgaben über alle Versicherten,

$i = 1, \dots, N$ Anzahl N der Versicherten i .

Das CPM nimmt in der Regel einen Wert zwischen 0 % und 100 % an und kann mit Einschränkungen ebenfalls als Prozentsatz der erklärten Varianz interpretiert werden. Auch hier gilt analog zum R^2 : Je höher das CPM ist, desto höher ist die Anpassungsgüte bzw. die Erklärungskraft im Regressionsmodell.

Extreme Beobachtungen fallen durch die Verwendung von absoluten Abweichungen weniger stark ins Gewicht als beim R^2 . Zudem wird das CPM, im Gegensatz zum R^2 , bei Hinzunahme eines zusätzlichen Prädiktors nicht automatisch größer, sodass eine dem adjustierten R^2 vergleichbare Korrektur nicht nur unnötig, sondern falsch wäre (vgl. Schäfer 2011).

Die Aussagen zum MAPE, wie eine abweichende Entwicklung zum R^2 zu bewerten ist – das CPM weist also eine Verbesserung der Zielgenauigkeit und das R^2 eine Verschlechterung aus sowie vice versa –, gelten hier analog.

1.4 Kennzahlen auf Gruppenebene

In der internationalen Literatur hat sich bezüglich der Evaluation von Risikoselektionsanreizen in RSA-Systemen die Betrachtung von Über- und Unterdeckungen einzelner Versichertengruppen etabliert (vgl. hierzu van Kleef et al. 2017, S. 1140f. oder van Veen et al. 2015, S. 227ff.). Im Vordergrund steht dabei die folgende Überlegung: Generell ist davon auszugehen, dass sich eine systematische Risikoselektionsstrategie einer Krankenkasse nicht gegen einzelne, zufällig ausgewählte Versicherte, sondern stattdessen vielmehr gegen bestimmte Versichertengruppen richten würde, für die sich a priori relevante zukünftige finanzielle Nachteile prognostizieren lassen (vgl. Reschke et al. 2004, S. 120). Um das bestehende Ausgleichssystem einerseits und alternative Ausgleichsvarianten andererseits hinsichtlich potenzieller Selektionsanreize untersuchen zu können, ist der Blick auf die aus dem RSA resultierenden Über- und Unterdeckungen der Leistungsausgaben für unterschiedliche Versichertengruppen sinnvoll.

Zur Beurteilung möglicher Selektionsanreize müssen anhand der vorliegenden versichertenindividuell gemeldeten Merkmale zunächst relevante Gruppen abgegrenzt werden. Im Anschluss daran lässt sich für jede dieser Gruppen der Grad der Ausgabendeckung ermitteln und als durchschnittliche Über- oder Unterdeckung je Versicherten (Deckungsbeitrag) sowie als relativer Wert (Deckungsquote) oder aber als Gesamtüber- bzw. Gesamtunterdeckung der Gruppe ausdrücken.

Die in Eurobeträgen ausgedrückten durchschnittlichen Über- bzw. Unterdeckungen je Versicherten-Gruppe, die Deckungsbeiträge (DB_{VG}), werden wie folgt definiert:

$$DB_{VG} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{VG}} \widehat{GLA}_i - \sum_{i=1}^{N_{VG}} GLA_i}{N_{VG}}, \quad (1.7)$$

mit:

VG	Versichertengruppe,
GLA_i	tatsächliche Leistungsausgaben von Individuum i innerhalb der Gruppe VG ,
\widehat{GLA}_i	durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben von Individuum i ,
$i = 1, \dots, N_{VG}$	Anzahl N_{VG} der Versicherten i in der Versichertengruppe VG .

Die Gesamtüber- bzw. -unterdeckung ergibt sich durch die Multiplikation der Anzahl der Versicherten in einer Versichertengruppe mit dem entsprechenden Deckungsbeitrag.

Die Deckungsquote (DQ) einer Versichertengruppe entspricht der international gängigen Maßzahl der Predictive Ratio, das auch als Vorhersageverhältnis oder Kostenrelation bezeichnet wird (vgl. van Veen et al. 2015, S. 229). Die Deckungsquote drückt das Verhältnis der Zuweisungen zu den tatsächlichen Leistungsausgaben aus:

$$DQ_{VG} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{VG}} \widehat{GLA}_i}{\sum_{i=1}^{N_{VG}} GLA_i}, \quad (1.8)$$

mit:

VG	Versichertengruppe,
GLA_i	tatsächliche Leistungsausgaben von Individuum i innerhalb der Gruppe VG ,
\widehat{GLA}_i	durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben von Individuum i ,
$i = 1, \dots, N_{VG}$	Anzahl N_{VG} der Versicherten i in der Versichertengruppe VG .

Bei Versichertengruppen mit besonders hohen oder besonders niedrigen Leistungsausgaben ist die Betrachtung der Deckungsquote nicht immer zielführend. Bei Versicherten mit sehr niedrigen durchschnittlichen Ausgaben können schon geringfügige absolute Über- und Unterdeckungen zu einem starken Ausschlag dieses relativen Maßes führen; Versichertengruppen, die ein besonders hohes Ausgabenniveau aufweisen, können dagegen trotz mittlerer Über- oder Unterdeckungen im Bereich von mehreren hundert Euro je Versicherten noch Deckungsquoten von annähernd 100 % aufweisen.

Für die entsprechenden Auswertungen in diesem Dokument wurden die folgenden Versicherten-
gruppen für die Untersuchung der Deckungsbeiträge ausgewählt:

- Krankheit im Vorjahr („gesund“, „krank ohne RSA-Krankheit auf Basis der Krankheitsauswahl für das AJ2020“, „krank mit RSA-Krankheit (Krankheitsauswahl AJ2020)“)
- HMG-Anzahl. Dabei wurde die HMG-Zählung zum einen auf der Basis des Klassifikationsmodells für das Ausgleichsjahr 2020 vorgenommen (N_HMG_Modell_20).
- Leistungsausgabenklassen. Die Leistungsausgabenklassen werden an Hand von Leistungsausgabenperzentilen festgelegt. Dieses Vorgehen bietet bei steigenden Leistungsausgaben im Zeitablauf den Vorteil, dass die betrachteten Versichertenanteile in den Klassen vergleichbar bleiben.
- Folgende Perzentile werden in der Abgrenzung ausgewiesen: 10. Perzentil, 50. Perzentil, 75. Perzentil, 90. Perzentil, 95. Perzentil, 99. Perzentil, 99,4547711. Perzentil und 99,9095423. Perzentil. Die letzten drei Klassen dienen dabei der Abgrenzung unterschiedlicher Gruppen von Hochkostenversicherten. Die letzte dieser Klassen entspricht den Risikopoolversicherten. Die anderen zwei Klassen wurden gewählt, um die Versichertengruppen zu analysieren, die vom Risikopool genau nicht erfasst werden, aber kostenintensiv sind. Dabei teilt das 99,4547711. Perzentil die Gruppe der nicht vom Risikopool erfassten Hochkostenversicherten in der Mitte.

1.5 Kennzahlen auf Kassenebene

Zur Beurteilung der Zielgenauigkeit der Zuweisungen auf Krankenkassenebene wird der über alle Krankenkassen gemittelte absolute Prognosefehler bestimmt. Dieser wird folgendermaßen berechnet:

$$MAPE_{KK}(abs.) = \frac{1}{KK} \sum_{kk} \left| \frac{GLA_{kk} - \widehat{GLA}_{kk}}{\frac{VT_{kk}}{365}} \right|, \quad (1.9)$$

mit:

GLA_{kk} tatsächliche Leistungsausgaben der Krankenkasse kk ,

\widehat{GLA}_{kk} durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben der Krankenkasse kk ,

VT_{kk} Summe der Versichertentage der Krankenkasse kk ,

$kk = 1, \dots, KK$ Gesamtzahl KK aller Krankenkassen kk .

Folglich wird der durchschnittliche absolute Prognosefehler für jede Krankenkasse ermittelt und über alle Krankenkassen gemittelt.

Basierend auf Wasem *et al.* (2016, S. 98) wird die Berechnung des gewichteten mittleren absoluten Prognosefehlers vorgenommen:

$$gew. MAPE_{KK}(abs.) = \frac{\sum_{kk} |GLA_{kk} - \widehat{GLA}_{kk}|}{\sum_{kk} \frac{VT_{kk}}{365}}. \quad (1.10)$$

mit:

GLA_{kk}	tatsächliche Leistungsausgaben der Krankenkasse kk ,
\widehat{GLA}_{kk}	durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben der Krankenkasse kk ,
VT_{kk}	Summe der Versichertentage der Krankenkasse kk ,
$kk = 1, \dots, KK$	Gesamtzahl KK aller Krankenkassen kk .

Die Ausgaben und Zuweisungen der Krankenkassen fließen somit gewichtet, in Abhängigkeit von der Anzahl der Versichertentage, in die Berechnung ein.

Wenn das gewichtete MAPE kleiner als das ungewichtete MAPE ist, deutet das darauf hin, dass kleinere Krankenkassen im Vergleich zu den anderen Krankenkassen größere Fehlbeträge aufweisen, da sie bei der Berechnung des ungewichteten MAPE stärker berücksichtigt werden.

1.6 Kennzahlen auf regionaler Ebene

Für die Einschätzung und Bewertung der regionalen Verteilungswirkungen des RSA sind weitere Kennzahlen bzw. Abgrenzungen von Versichertengruppen notwendig, die im Folgenden vorgestellt werden.

1.6.1 Regionale Deckungsbeiträge, Deckungsbeitragsspannen und Deckungsquoten

Im Kontext der Regionalkomponente bilden die Versicherten in einem Kreis die Analyseeinheit. Der Deckungsbeitrag im Kreis ergibt sich somit als durchschnittliche Über- oder Unterdeckung je Versichertenjahr (VJ) in diesem Kreis:

$$DB_{Kreis} = \frac{\sum_{i \in \text{Kreis}} \widehat{GLA}_i - \sum_{i \in \text{Kreis}} GLA_i}{\frac{\sum_{i \in \text{Kreis}} VT}{365}} \quad (1.11)$$

Um die Reduzierung des maximalen und minimalen Deckungsbeitrages durch ein Modell bewerten zu können, wird die Deckungsbeitragsspanne herangezogen. Diese ist definiert als:

$$Spanne_DB = \max(DB_{Kreis}) - \min(DB_{Kreis}) \quad (1.12)$$

Die Deckungsquote der Versicherten in einem Kreis (DQ_{Kreis}) entspricht der international gängigen Maßzahl der Predictive Ratio, die auch als Vorhersageverhältnis oder Kostenrelation bezeichnet wird. Die Deckungsquote drückt das Verhältnis der Zuweisungen zu den tatsächlichen Leistungsausgaben aus:

$$DQ_k = \frac{\sum_{i \in k} \widehat{GLA}_i}{\sum_{i \in k} GLA_i} \quad (1.13)$$

mit:

$i \in k$ Versicherte i in einem Kreis k

GLA_i tatsächliche Leistungsausgaben von Individuum i ,

\widehat{GLA}_i durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierte Leistungsausgaben von Individuum i .

Auch für die Deckungsquoten wird die Spannbreite berechnet, die sich ergibt als:

$$Spanne_DQ = \max(DQ_k) - \min(DQ_k). \quad (1.14)$$

1.6.2 Regionales MAPE

Zur Beurteilung der Zielgenauigkeit der Zuweisungen auf regionaler Ebene wird sowohl der über alle betrachteten regionalen Ebenen ungewichtete als auch der versichertentaggewichtete durchschnittliche absolute Prognosefehler ermittelt. Als betrachtete regionale Abgrenzungseinheit wird die Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte herangezogen.

Der durchschnittliche absolute Prognosefehler auf Kreisebene wird folgendermaßen berechnet:

$$MAPE_{Kreis, ungewichtet} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K \left| \frac{\sum_{i \in k} GLA_i - \sum_{i \in k} \widehat{GLA}_i}{\frac{\sum_{i \in k} VT_i}{365}} \right| \quad (1.15)$$

Der versichertentaggewichtete durchschnittliche absolute Prognosefehler auf Kreisebene berücksichtigt die Fehlbeträge der in den einzelnen Kreisen wohnhaften Versicherten in Abhängigkeit der regionalen Verteilung der Versichertentage:

$$MAPE_{Kreis, gewichtet} = \frac{\sum_{k=1}^K |\sum_{i \in k} GLA_i - \sum_{i \in k} \widehat{GLA}_i|}{\sum_{k=1}^K \frac{\sum_{i \in k} VT_i}{365}} \quad (1.16)$$

jeweils mit:

$\sum_{i \in k} GLA_i$ Summe der tatsächlichen Leistungsausgaben der Versicherten i innerhalb des Kreises k ,

$\sum_{i \in k} \widehat{GLA}_i$ Summe der durch das Modell (inklusive Risikopoolzuweisungen) prognostizierten Leistungsausgaben für die Versicherten i innerhalb des Kreises k ,

$\frac{\sum_{i \in k} VT_i}{365}$ Summe der Versichertenjahre des Kreises k ,

$k = 1, \dots, K$ Anzahl K der Kreise k .

Der Vergleich zwischen gewichteten und ungewichteten Kennzahlen ermöglicht unterschiedliche Betrachtungsschwerpunkte: die ungewichteten Kennzahlen berücksichtigen alle betrachteten regionalen Einheiten gleichgewichtet, so erhält z. B. ein kleiner, bevölkerungsarmer Landkreis das

gleiche Gewicht wie jeder andere Landkreis bzw. jede andere kreisfreie Stadt. Demgegenüber berücksichtigen die gewichteten Kennzahlen auch die Verteilung der Versicherten auf die jeweiligen regionalen Einheiten. Hier erhalten bevölkerungsreiche Kreise (mit einer hohen Zahl von Versichertenjahren) deutlich mehr Einfluss auf die resultierende Kennzahl als Kreise, in denen weniger GKV-Versicherte wohnen.

1.6.3 Variationskoeffizient

Der Variationskoeffizient ist eine weitere Kenngröße, über die das Ausmaß regionaler Unterschiede gemessen werden kann. Es handelt sich hierbei um die auf den Mittelwert einer Verteilung normierte Standardabweichung. Im vorliegenden Anwendungsfall handelt es sich um die Standardabweichung (s_{DQ}) und den Mittelwert der regionalen Deckungsquoten (\overline{DQ}). Der Variationskoeffizient ist somit eine maßstabunabhängige Größe, über die sich Verteilungen mit unterschiedlich hohen Mittelwerten hinsichtlich ihrer Streuung direkt miteinander vergleichen lassen. Der Variationskoeffizient wird wie folgt berechnet:

$$VarK = \frac{s_{DQ}}{\overline{DQ}}, \overline{DQ} \neq 0 \quad (1.17)$$

Aufgrund der Normierung auf den Mittelwert lässt sich der Variationskoeffizient nur sinnvoll für Größen ermitteln, deren Werte in der Verteilung durchgängig positiv oder durchgängig negativ sind (vgl. Hartung 2009). Daher erfolgt die Berechnung des Variationskoeffizienten an dieser Stelle auf Grundlage der Deckungsquoten und nicht über die Deckungsbeiträge.

2 Entwicklung des Ausgangsmodells für das Ausgleichsjahr 2021

Die rechtliche Weiterentwicklung des Morbi-RSAs auf Grundlage des GKV-FKGs führt zu einer Vielzahl von Änderungen im Versichertenklassifikationsmodell nach § 8 Absatz 4 RSAV, insbesondere im Regressions- und Berechnungsverfahren. Im Rahmen des vorliegenden Festlegungsentwurfs werden insbesondere die nachfolgend dargestellten Änderungen bereits bei Erstellung des Ausgangsmodells zur Weiterentwicklung und Anpassung des Klassifikationssystems implementiert, da sie grundlegende Auswirkungen auf die Zahl der Risikomerkmale im Modell sowie auf die Höhe der resultierenden Kostenschätzer haben:

- Wegfall des Merkmals Erwerbsminderungsstatus,
- Einführung eines Krankheitsvollmodells,
- Einführung eines Hochrisikopools.

Die Umsetzung dieser Änderungen bei der Erstellung des Ausgangsmodells wird nachfolgend dargestellt.

2.1 Berücksichtigung des Wegfalls des Merkmals Erwerbsminderungsstatus

Gemäß des neugefassten § 266 Absatz 2 SGB V wird der Bezug von Erwerbsminderungsrente bei der Risikogruppen-Zuordnung nicht mehr berücksichtigt. Damit entfallen in den Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021 sowohl die Erwerbsminderungsgruppen (EMGs) als auch die Krankengeld-Erwerbsminderungsgruppen (K-EMGs) als Risikofaktoren und werden bei Erstellung des Ausgangsmodells sowie in den nachfolgenden Modellierungen nicht berücksichtigt.

2.2 Einführung des Krankheits-Vollmodells

Mit Inkrafttreten des GKV-FKG ist die bisher bestehende Begrenzung der im RSA berücksichtigten Krankheiten auf 50 bis 80 auszuwählende Krankheiten gemäß § 268 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 SGB V a.F. i.V.m. § 31 Absatz 1 Satz 2 RSAV a.F. entfallen.

Grundlage für die Weiterentwicklung des bisherigen Modells als krankheitsvollständiges Klassifikationsmodell (Vollmodell), bildet die im Rahmen der bisherigen Krankheitsauswahlverfahren definierte Zuordnung von ICD-10-GM-Diagnosen zu ca. 360 RSA-Krankheitsentitäten (Krankheiten). Während in den Vorjahren im Verfahren der Krankheitsauswahl aus diesen Krankheiten jeweils 50 bis 80 ausgewählt und ins eigentliche Klassifikationssystem überführt werden mussten, entfällt dieser Schritt zukünftig. Stattdessen werden für das Ausgleichsjahr 2021 alle bisher im Modell unberücksichtigten Krankheiten in die Modellstruktur integriert. Durch die Aufhebung der Krankheitsauswahl steigt die Zahl der im Modell zu berücksichtigenden ICD-Kodes von ca. 3.750 (ca. 30 % der im ICD-10-GM 2017 abgegrenzten ICD-Kodes) auf nunmehr ca. 16.000 Kodes (vollständiger ICD-10-GM 2017 zuzüglich der sogenannten Jahresüberlieger-Diagnosen aus dem ICD-10-GM 2016) an.

Im ersten Jahr der Einführung des Krankheitsvollmodells ist das vordringlichste Ziel, zunächst die deutlich erhöhte Anzahl der zu berücksichtigenden ICD-Kodes in das bestehende Gefüge des Klassifikationsmodells einzufügen und dabei die medizinisch-ökonomisch begründete Struktur und Übersichtlichkeit des Modells möglichst zu bewahren. Hierzu werden die bestehenden Hierarchien durch

neue DxGs und HMGs ergänzt sowie einige neue Hierarchien für gänzlich neu aufgenommene Krankheitsbereiche geschaffen. Die Zusammenfassung von neu hinzukommenden ICD-Kodes zu neuen Diagnosegruppen erfolgt – wie bisher auch – aufgrund medizinischer Gesichtspunkte sowie durch Zusammenlegung von Diagnosegruppen mit ähnlichen Kostenschätzern.

Den Ausgangspunkt für die Struktur des für den gegenwärtigen Anpassungszyklus zum Ausgleichsjahr 2021 zu entwickelnden Ausgangsmodells bildet wie gewohnt das Klassifikationsmodell des Vorjahres, d.h. das Modell des Ausgleichjahres 2020. Dieses wird nun jedoch zusätzlich durch die ebenfalls im Vorjahr im Rahmen des Krankheitsauswahlverfahrens abgegrenzten, jedoch zum damaligen Zeitpunkt nicht im Klassifikationsmodell berücksichtigten Krankheiten ergänzt. Das Klassifikationssystem des Vorjahres bildet durch seine schon bestehenden Hierarchien und Dominanzstränge den Rahmen, in dessen generelle Struktur die ICD-Kodes der neu zu berücksichtigenden Krankheiten einsortiert werden. Dazu werden z.B. für Krankheiten, die in Vorjahren bereits einmal zu den Auswahlkrankheiten zählten, die in diesen Jahren verwendeten Zuordnungen zur erneuten Einordnung herangezogen. Des Weiteren wird auf schon im Rahmen des Sondergutachtens 2017 und des Regionalgutachtens 2018 durchgeführte Modellierungen von Morbiditätsgruppen und Hierarchien zurückgegriffen, die für die aktuelle Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells aktualisiert und gegebenenfalls angepasst wurden.

Im ersten Bearbeitungsschritt wurde – wie in den vorangegangenen Jahren auch – geprüft, ob von den ca. 16.000 potentiell zu berücksichtigenden ICD-Kodes einige aufgrund von formalen oder inhaltlichen Kriterien aus der Nutzung im Klassifikationssystem *ausgeschlossen* werden müssen. Aus formalen Gründen wurden in diesem Bearbeitungsschritt ca. 1.450 ICD-Dreisteller ausgeschlossen, bei denen eine detailgenauere Verschlüsselung durch Viersteller erforderlich ist. Weiterhin wurden ca. 1.200 ICD-Kodes ausgeschlossen, die Symptome, Zustände oder eine Medikamenteneinnahme kodieren, jedoch keine spezifische Erkrankung, sodass letztlich ca. 13.300 ICD-Kodes im Klassifikationssystem berücksichtigt werden.

Daran anschließend wurden die bisher nicht berücksichtigten ICD-Kodes nach medizinischen Gesichtspunkten (und unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen zusätzlichen Informationen und Vorarbeiten) in Diagnosegruppen (DxGs) zusammengefasst, indem anatomische, physiologische und ätiologische Kriterien angewendet wurden. Diese DxGs wurden dann neu gebildeten Morbiditätsgruppen (HMGs) zugeordnet, die entweder einer bestehenden oder einer ebenfalls neu gebildeten Hierarchie zugewiesen, dort jedoch zunächst nicht untereinander hierarchisiert oder in bestehende Dominanzstränge einsortiert wurden. Nach dem ersten Zuordnungsdurchlauf wuchs die Zahl der im Modell berücksichtigten DxGs von 485 für das Ausgleichsjahr 2020 auf ca. 1.210 DxGs und die Zahl der HMGs von 231 auf ca. 960 HMGs an. Dies hatte zur Folge, dass zunächst über 700 neue, nicht untereinander hierarchisierte HMGs auf die unterschiedlichen Hierarchien verteilt vorlagen.

Vorrangiges Ziel der nächsten Bearbeitungsschritte war dann, die Gesamtzahl dieser nur vorläufig zugeordneten HMGs durch Zusammenlegung von ökonomisch vergleichbaren HMGs zu verringern, die Struktur durch Einbindung der neuen HMGs in bestehende Hierarchiestränge oder durch Schaffung neuer Stränge zu verbessern und dabei auftretende Hierarchieverletzungen zu beseitigen.

Um die Strukturierung der bisher nicht oder nur in geringem Umfang hierarchisierten neuen HMGs voranzutreiben, wurden in einem iterativen Analyse- und Anpassungsprozess sukzessive HMGs in bestehende Hierarchiestrukturen eingebunden. Zur Stärkung der Manipulationsresistenz wurden diese nach medizinischen und klassifikatorischen Gesichtspunkten zu Hierarchiesträngen zusammengefasst. Die HMGs in den neu gebildeten Strängen wurden dabei anhand ihrer Kostenschätzer hierarchisiert. Die in den jeweiligen HMGs enthaltenen medizinisch homogenen DxGs wurden bei diesen Zusammenfassungen i.d.R. unverändert beibehalten.

Die zunächst aufgetretenen multiplen Hierarchieverletzungen wurden nach und nach behoben und das Modell fortlaufend anhand seiner Kennzahlen überprüft. Zusätzlich zu den schon in den Vorjahresmodellen bestehenden Hierarchien wurden für das Ausgangsmodell vier neue Hierarchien gebildet:

- Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“,
- Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“,
- Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ und
- Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“.

Parallel zu den vergleichsweise arbeitsintensiven und kleinteiligen medizinischen Analysen und Anpassungen wurden zusätzlich stärker formalisierte Aufteilungen von spezifischen und unspezifischen ICD-Kodes innerhalb der HMGs durch Abgrenzung der .9er-Diagnosen mit dem Titel „nicht näher bezeichnete [...]“ (n.n.bez.) sowie der .8er-Diagnosen mit dem Titel „sonstige [...]“ von den anderen, spezifischeren Diagnosen innerhalb eines ICD 3 Stellers vorgenommen. Die abgegrenzten unspezifischen Diagnosen wurden in eigenständige DxGs/HMGs einsortiert und den HMGs mit den spezifischeren Diagnosen hierarchisch untergeordnet. Im Verlauf dieser Anpassungen stellte sich jedoch heraus, dass eine pauschalisierte Abgrenzung der .9er- Diagnosen und insbesondere der .8er-Diagnosen nur begrenzt zielführend ist, da aus diesem Vorgehen selten klar abgegrenzte Risikogruppen mit signifikant voneinander unterschiedenen Kostenschätzern und Verbesserungen der Modellgüte resultieren, sodass dieses Vorgehen zunächst eingestellt und nicht weiterverfolgt wurde.

Die vorangehend beschriebenen iterativen Anpassungsschritte wurden solange durchgeführt, bis ein konsistentes Ausgangsmodell generiert wurde, in dem zunächst alle relevanten Diagnosen zu DxGs zusammengefasst und entsprechenden HMGs zugeordnet wurden, welche wiederum auf die einzelnen Hierarchien des Klassifikationssystems verteilt und in erste Hierarchiestränge eingeordnet wurden. Dennoch bleibt zu beachten, dass aufgrund der Vielzahl der neu und erstmalig zuzuordnenden ICD-Kodes sowie des engen für diese Arbeiten zur Verfügung stehenden Zeitrahmens der Detaillierungsgrad der vorgenommenen Anpassungen zur Erarbeitung eines Ausgangsmodells zwangsläufig begrenzt bleiben musste. So wurde für das Ausgangsmodell auf die Zusammenlegung von HMGs mit negativem oder von HMGs mit nah beieinander liegendem Schätzer i.d.R. verzichtet. Auch konnten im zur Verfügung stehenden Zeitrahmen nicht alle offenen medizinischen Fragestellungen abschließend geprüft und beantwortet werden. Im Ausgangsmodell verbleiben zudem einige Hierarchieverletzungen, für deren Auflösung eine intensivere Betrachtung der betroffenen Einzelhierarchie zwingend erforderlich war und die somit im Rahmen der einzelnen Hierarchiekapitel näher untersucht wurden.

Die Kennzahlen des Ausgangsmodells (sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung des nachfolgend beschriebenen Risikopools) werden in Teil VII dargestellt, die Besetzungszahlen und Schätzer des Ausgangsmodells finden sich im Anhang der vorliegenden Erläuterungen. Die weiteren Anpassungen erfolgen auf Ebene der einzelnen Hierarchien und werden in Teil IV dargestellt. Auf dieser Bearbeitungsebene erfolgen intensive Prüfungen der im Ausgangsmodell getroffenen Zuordnungen sowie weitere Konsolidierungen der jeweiligen Hierarchien. Nach der Erstellung des Ausgangsmodells geänderte medizinische und klassifikatorische Bewertungen sowie aufgefallene Unvollständigkeiten in den Zuordnungen des Ausgangsmodells werden ebenfalls in den Kapiteln zu den jeweils betroffenen Hierarchien behandelt.

2.3 Berücksichtigung des Risikopools

Gemäß § 268 SGB V i.V.m. § 14 RSAV wird beginnend mit dem Ausgleichsjahr 2021 ein Risikopool eingerichtet. Über den Risikopool findet versichertenbezogen ein teilweiser Ist-Kostenausgleich von 80 % der Ausgaben oberhalb eines jährlich anzupassenden Schwellenwerts statt. Für das Ausgleichsjahr 2021 beträgt der Schwellenwert 100.000 Euro. Die Anpassung des Schwellenwerts erfolgt anhand der durch das BAS zu berechnenden Veränderungsrate der im Risikopool ausgleichsfähigen Leistungsausgaben, bei der auf das „Vorliegen der Geschäfts- und Rechnungsergebnisse aller [...] Krankenkassen für das jeweils abgelaufene Kalenderjahr“ abzustellen ist. Gemäß § 18 Absatz 1 Satz 5 RSAV sind bei der Ermittlung der risikoadjustierten Zu- und Abschläge im Jahresausgleich die Leistungsausgaben, die im Risikopool ausgeglichen werden, nicht bei der Ermittlung der standardisierten Leistungsausgaben nach § 266 Absatz 3 SGB V zu berücksichtigen. Hieraus resultiert, dass die Risikopoolausgleichsbeträge vor Durchführung des Regressionsverfahrens zur Ermittlung der Gewichtungsfaktoren und des Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Risikozuschläge nach § 8 Absatz 4 Satz 1 Nummer 4 und 5 RSAV versichertenbezogen in Abzug zu bringen sind. Die Durchführung des Risikopools wird in § 14 Absatz 3 RSAV auf den Jahresausgleich begrenzt, ein monatliches Abschlagsverfahren für den Risikopool ist durch den Verordnungsgeber nicht vorgesehen.

Das nachfolgend entwickelte und spezifizierte Klassifikationsmodell definiert die im Jahresausgleich anzuwendenden Zuordnungen der Risikofaktoren und berücksichtigt daher bereits im Ausgangsmodell und den darauf aufbauenden Entwicklungsschritten den gesetzlich vorgesehenen Abzug der Risikopoolausgleichsbeträge bei der Ermittlung der standardisierten Leistungsausgaben. Da der Risikopool ausschließlich im Jahresausgleich Berücksichtigung findet, fallen die Regressionen für das Abschlagsverfahren und die Regressionen für die Weiterentwicklung und den Jahresausgleich zukünftig hinsichtlich der Höhe der versichertenbezogen berücksichtigten Leistungsausgaben auseinander.

Im Abschlagsverfahren werden weiterhin die vollständig gemeldeten Leistungsausgaben je Versicherten angesetzt, das unterjährige Verfahren ändert sich also in dieser Hinsicht nicht im Vergleich zum Vorgehen in den Ausgleichsjahren bis einschließlich 2020. Im Jahresausgleich findet dann die Berücksichtigung der Risikopoolausgleichsbeträge statt, d.h. zu diesem Zeitpunkt werden diese Ausgleichsbeträge bei der Bestimmung der Leistungsausgaben der Versicherten abgesetzt und über das separate Risikopoolverfahren zugewiesen. Im Vergleich zum Abschlagsverfahren verringert sich

dadurch im Jahresausgleich die Spreizung der Kostenschätzer, wodurch sich die versichertenindividuellen Kennzahlen des RSA deutlich verbessern.

Die Umsetzung des Risikopoolverfahrens erfolgt im Rahmen der Durchführung des Jahresausgleichs. Die hierfür notwendige Bestimmung des Verfahrens sowie die Festlegung und Bekanntgabe des Schwellenwertes erfolgen in separaten Verfahren und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Festlegungen.

2.4 Gütemaße des Ausgangsmodells

Nachfolgend werden die Kennzahlen des Ausgangsmodells für das AJ2021 sowohl mit als auch ohne Risikopool dargestellt. Die Werte werden den Kennzahlen des Vorjahresmodells AJ2020 gegenübergestellt.

Tabelle 2.1 zeigt die versichertenindividuellen Modellkennzahlen. Es lässt sich deutlich erkennen, dass die vorangehend beschriebene Einführung eines Krankheitsvollmodells schon ohne Berücksichtigung der Risikopoolregelung und noch im frühen Entwurfsstadium des Ausgangsmodells zu deutlichen Verbesserungen aller an dieser Stelle betrachteten Modellkennzahlen führt. Die Verbesserung der Werte entspricht in ihrer Größenordnung den Berechnungen der beiden – den Reformen des GKV-FKGs vorausgehenden – Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats (vgl. Drösler *et al.* 2017, S. 287 und Drösler *et al.* 2018, S.103). Der Vergleich der sich in den Auswertungen ergebenden Werte für R^2 und adjustiertes R^2 zeigt, dass selbst eine deutliche Erhöhung der im Modell berücksichtigten Risikofaktoren (von bisher 284 im Festlegungsmodell des AJ2020 auf 730 im Ausgangsmodell AJ2021) nicht zu nennenswerten Unterschieden dieser beiden Kennzahlen führt. Aus diesem Grund wird für nachfolgende Betrachtungen auf den Ausweis des adjustierten R^2 verzichtet.

Die zusätzliche Berücksichtigung des Risikopools im Ausgangsmodell führt zu einer weiteren deutlichen Verbesserung der Modellkennzahlen. Dies ist, wie im Kapitel zu den statistischen Bewertungskriterien beschrieben, maßgeblich durch den teilweisen Ist-Kosten-Ausgleich bedingt.

Tabelle 2.1: Ausgangsmodell AJ2021 - Individuelle Modellkennzahlen

Klassifikationsmodell	Risikofaktoren	R^2	Adj. R^2	CPM	MAPE
AJ2020	284	26,70 %	26,70%	24,78 %	2.397,66 €
AJ2021 (Ausgangsmodell ohne Risikopool)	730	27,08 %	27,08%	25,81 %	2.364,76 €
AJ2021 (Ausgangsmodell mit Risikopool)	730	53,91 %	53,91%	28,21 %	2.288,34 €

Quelle: BAS

Tabelle 2.2 zeigt die Deckungsbeiträge und -quoten für Versicherte anhand der ihnen zugeordneten Krankheiten des noch auf 80 Auswahlkrankheiten basierenden Modells des Ausgleichsjahres 2020 auf. Es werden hierbei drei Gruppen von Versicherten unterschieden: Die Gruppe der Gesunden umfasst diejenigen Versicherten, die nach den Kriterien der Krankheitsauswahl des Ausgleichsjahres 2020 keiner Krankheit zugeordnet werden. Die Gruppe Auswahlkrankheit umfasst diejenigen Versicherten, die im Rahmen der zuletzt gültigen Krankheitsauswahl des Ausgleichsjahres 2020 mindestens einer der achtzig Auswahlkrankheiten zugeordnet werden, während die Gruppe Nicht-

Auswahlkrankheit die Versicherten umfasst, denen aufgrund ihrer gemeldeten Diagnosen mindestens eine Krankheit zugeordnet wird, bei denen jedoch keine Zuordnung zu den 80 Auswahlkrankheiten vorliegt. Diese Versicherten haben zwar eine Erkrankung, sie wird jedoch im Klassifikationsmodell des AJ2020 nicht im Ausgleichsverfahren berücksichtigt, sodass sich diese Versicherten im Vorgängermodell nicht von den Gesunden unterscheiden und beide Gruppen trotz unterschiedlicher Ausgabenhöhen Zuweisungen in vergleichbarer Höhe erhalten.

Tabelle 2.2: Ausgangsmodell AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach RSA-Krankheitszuordnung im Ausgleichsjahr 2020

Krankheitszuordnung im AJ2020	Versichertenjahre (VJ)	AJ2020		AJ2021 Ausgangsmodell			
		80 Krankheiten		Vollmodell			
		ohne Risikopool		ohne Risikopool		mit Risikopool	
		DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ
Gesund	19.714.589	294,90 €	134,11 %	137,62 €	115,92 %	133,64 €	115,46 %
Auswahlkrankheit	32.367.354	-101,85 €	97,95 %	-72,12 €	98,55 %	-69,12 €	98,61 %
Nicht-Auswahlkrankheit	20.348.302	-123,71 €	90,39 %	-18,61 €	98,55 %	-19,54 €	98,48 %

Quelle: BAS

Dies führt dazu, dass im Modell AJ2020 zum einen die Gesunden deutlich überdeckt (DB: 294,90 Euro/DQ: 134,11 %) und zum anderen die Versicherten mit Nicht-Auswahlkrankheiten deutlich unterdeckt (DB: -123,71 Euro/DQ: 90,39 %) sind. Die Kosten der Versicherten mit mindestens einer Auswahlkrankheit werden demgegenüber in diesem Modell zu immerhin 97,95 % gedeckt. Da die Auswahlkrankheiten tendenziell schwerwiegendere Krankheiten umfassen, verbleibt jedoch auch bei dieser hohen Deckungsquote immer noch eine absolute Unterdeckung von 101,85 Euro bestehen.

Die Einführung eines Krankheitsvollmodells zeigt auch hier die im Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats prognostizierte Wirkung: die im auf 80 Auswahlkrankheiten beschränkten Modell bestehende deutliche Überdeckung der gesunden Versicherten wird mehr als halbiert (DB: 137,62 Euro/DQ: 115,92 %), gleichzeitig wird die Unterdeckung der kranken Versicherten merklich abgemildert. Die Deckungsquoten der beiden Versichertengruppen mit mindestens einer Krankheit steigen im Krankheitsvollmodell auf einheitlich 98,55 % an. Die absoluten Unterdeckungen werden in beiden Gruppen ebenfalls deutlich auf -72,12 Euro (ehemalige Auswahlkrankheiten) bzw. -18,61 Euro (ehemalige Nicht-Auswahlkrankheiten) reduziert. Die zusätzliche Berücksichtigung des Risikopools beeinflusst die Wirkung der vollständigen Berücksichtigung aller Krankheiten kaum. Die Überdeckung der Gesunden geht nochmals leicht zurück, die Unterdeckung der Versicherten mit mindestens einer ehemaligen Auswahlkrankheit reduziert sich ebenfalls geringfügig, die Unterdeckung der Versicherten mit Nicht-Auswahlkrankheiten steigt jedoch demgegenüber durch Berücksichtigung des Pools geringfügig an.

Tabelle 2.3 stellt die Deckungsquoten und Deckungsbeiträge der Versicherten nach Anzahl der für diese Versicherten im Modell des Ausgleichsjahres 2020 berücksichtigten HMGs dar. Die HMG-Anzahl lässt sich als Indikator für das Vorliegen von Multimorbidität interpretieren. Es ist bekannt, dass Versicherte ohne HMG-Zuordnung im Durchschnitt Überdeckungen aufweisen (im Modell 2020 DB: 46,21 Euro/DQ: 104,19 %). Demgegenüber zeigen sich in der Gruppe der Versicherten mit einer bis vier HMGs durchgängig Unterdeckungen. Bei darüberhinausgehender Anzahl steigen die

Deckungsbeiträge wieder in den positiven Bereich und wachsen mit weiterer Zunahme der Anzahl stetig an. Der Effekt lässt sich auf die Subadditivität der Leistungsausgaben bei Vorliegen multipler Erkrankungen zurückführen (vgl. Drösler et al. 2017, S. 418ff.). Mit der Einführung des Vollmodells verändern sich die in den einzelnen Untergruppen vorliegenden Über- und Unterdeckungen. So sinkt die Überdeckung der Versicherten ohne HMG-Zuordnung im Modell 2020 auf 36,98 Euro (DQ: 103,35 %) ab. Auch die mittlere Fehldeckung der Versicherten mit einer, zwei oder vier HMGs reduziert sich, wohingegen sich für die (zahlenmäßig insgesamt geringer besetzten) Versicherten-
gruppen mit drei oder vier HMGs bzw. mit mehr als sechs HMGs höhere Fehldeckungen ergeben. Durch die Hinzunahme des Risikopools sinken die Fehldeckungen in den einzelnen Versicherten-
gruppen (mit Ausnahme der Gruppen mit drei und vier HMGs) im Vergleich zum Ausgangsmodell deutlich ab.

Tabelle 2.3: Ausgangsmodell AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach HMG-Anzahl (Abgrenzung Modell 2020)

Anzahl der HMGs im Modell AJ2020	Versicherten-jahre (VJ)	AJ2020		AJ2021 Ausgangsmodell			
		80 Krankheiten		Vollmodell			
		ohne Risikopool		ohne Risikopool		mit Risikopool	
		DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ
0 HMGs	41.294.667	46,21 €	104,19 %	36,98 €	103,35 %	35,39 €	103,21 %
1 HMG	12.520.205	-92,82 €	96,47 %	-51,19 €	98,06 %	-55,70 €	97,88 %
2 HMGs	6.902.879	-118,56 €	97,05 %	-104,85 €	97,39 %	-98,86 €	97,54 %
3 HMGs	4.259.527	-76,53 €	98,59 %	-92,93 €	98,29 %	-81,86 €	98,49 %
4 HMGs	2.725.907	-39,34 €	99,44 %	-70,83 €	98,98 %	-54,19 €	99,22 %
5 HMGs	1.754.218	20,33 €	100,24 %	-16,36 €	99,81 %	3,32 €	100,04 %
6 HMGs	1.126.212	73,71 €	100,71 %	42,29 €	100,41 %	52,27 €	100,51 %
7 und mehr HMGs	1.846.630	209,40 €	101,34 %	220,64 €	101,41 %	189,53 €	101,21 %

Quelle: BAS

In Tabelle 2.4 werden die Deckungsbeiträge und Deckungsquoten der Versicherten gestaffelt nach ihren Leistungsausgabenperzentilen dargestellt. In den meisten Gruppen führt die Einführung des Vollmodells dazu, dass sich Über- bzw. Unterdeckungen geringfügig verringern. Die Berücksichtigung des Risikopools führt dann bei den bisher überdeckten Gruppen zu einer weiteren leichten Verringerung der Überdeckungen, bei den bisher unterdeckten Gruppen (mit Ausnahme der Hochkostenfälle) jedoch zu einer leichten Erhöhung der Unterdeckungen. Der Deckungsgrad der Hochkostenfälle, also der Versicherten mit Leistungsausgaben über 100.000 Euro wird demgegenüber durch den Risikopool merklich verbessert, was aufgrund des anteiligen Ausgabenausgleichs der Ist-Kosten auch zu erwarten war.

Tabelle 2.4: Ausgangsmodell AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach Leistungsausgabenperzentilen

Perzentilgrenzen	VJ	AJ2020		AJ2021 Ausgangsmodell			
		80 Krankheiten		Vollmodell			
		ohne Risikopool		ohne Risikopool		mit Risikopool	
		DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ
10. Perzentil (≤ 91,14 €)	6.515.975	1.100 €	3.537 %	996 €	3.214 %	983 €	3.172 %
50. Perzentil (91,15-754,92 €)	29.232.505	1.084 €	379 %	1.028 €	365 %	1.012 €	361 %
75. Perzentil (754,93-2.116,38 €)	18.492.283	1.239 €	197 %	1.267 €	199 %	1.242 €	197 %
90. Perzentil (2.116,39-6.031,52 €)	11.010.569	539 €	115 %	629 €	117 %	569 €	116 %
95. Perzentil (6.031,53- 11.218,33 €)	3.628.231	-2.452 €	71 %	-2.347 €	72 %	-2.471 €	70 %
99. Perzentil (11.218,34-32.257,20 €)	2.854.967	-9.550 €	49 %	-9.436 €	49 %	-9.688 €	48 %
99.4547711 Perzentil (32.257,21-44.502,44 €)	317.566	-25.326 €	37 %	-25.221 €	37 %	-25.776 €	36 %
99.9095422. Perzentil (44.502,45-99.999,77 €)	315.816	-44.675 €	32 %	-44.518 €	32 %	-45.518 €	31 %
> 99.9095422. Perzentil Risikopoolversicherte	62.332	-150.883 €	21 %	-150.476 €	21 %	-96.705 €	49 %

Quelle: BAS

Tabelle 2.5 weist die krankenkassenbezogenen und regionalen Kennzahlen (jeweils absolut und versichertengewichtet) für das Ausgangsmodell AJ2021 aus. Sowohl die Einführung des Vollmodells, als auch die Einführung des Risikopools führen auch auf diesen beiden Betrachtungsebenen zu merklichen Verbesserungen der Kennzahlen.

Tabelle 2.5: Ausgangsmodell AJ2021 – Krankenkassenbezogene und regionale Kennzahlen

Klassifikationsmodell	MAPE-KK _{abs}	MAPE-KK _{gew}	MAPE-Kreis _{abs}	MAPE-Kreis _{gew}
AJ2020	48,04 €	39,63 €	75,02 €	72,07 €
AJ2021 (Ausgangsmodell ohne Risikopool)	46,79 €	36,34 €	74,95 €	70,03 €
AJ2021 (Ausgangsmodell mit Risikopool)	44,47 €	34,04 €	71,33 €	66,62 €

Quelle: BAS

III. Anpassungen an den ICD-10-GM 2020 und Zusammenfassung der Hierarchien

1 Anpassungen an den ICD-10-GM 2020

1.1 Allgemeines

Die Zuordnung von ICD-Kodes zu Krankheiten, die dem Verfahren für das laufende Ausgleichsjahr 2020 zugrunde liegt, berücksichtigt die ICD-10-GM der Jahre 2015 bis 2019. Für die Weiterentwicklung und Durchführung der Verfahren zum Ausgleichsjahr 2021 müssen nun Diagnosen aus den Jahren 2016 bis 2020 berücksichtigt werden.

In diesem Festlegungszyklus werden grundsätzlich alle ICD-Kodes berücksichtigt, da auf Grundlage des zum 01.04.2020 in Kraft getretenen GKV-FKG erstmals ein krankheitsvollständiges Klassifikationsmodell umgesetzt wird. Aufgrund des Wegfalls des Anhörungsverfahrens zur Krankheitsauswahl gemäß § 268 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 SGB V i.V.m. § 31 Absatz 1 Satz 2 RSAV a.F. erfolgt die Zuordnung der mit dem ICD-10-GM 2020 neu hinzukommenden ICD-Kodes zu Krankheiten, DxGs und HMGs im Rahmen dieses Festlegungsentwurfs des Klassifikationsmodells.

Die ICD-10-GM 2020 weist gegenüber der Version ICD-10-GM 2019 acht hinzugekommene Diagnosekodes sowie redaktionell einige veränderte Bezeichnungen von ICD-Kodes auf, die in die bestehende Krankheitszuordnung integriert werden müssen. Für das Ausgleichsjahr 2021 sind die zuletzt im ICD-10-GM 2016 gültigen ICD-Kodes für die sogenannten Jahresüberlieger-Diagnosen relevant.

1.2 Zuordnung der neuen ICD-Kodes zu Krankheiten, DxGs und HMGs

1.2.1 D76.4 „Zytokinfreisetzungssyndrom [cytokine release syndrome]“

Entsprechend den „Vorgänger“-ICD-Kodes (D76.0, D76.1 etc.) wird der ICD-Kode D76.4 „Zytokinfreisetzungssyndrom [cytokine release syndrome]“ der Krankheit 53 „Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Blutes“ zugeordnet. Der ICD-Kode D76.4 beinhaltet einen Krankheitszustand, der nach bestimmten CAR-T-Zell- oder Immuntherapien bei onkologischen Erkrankungen auftritt und massive Reaktionen durch Ausschüttung von Zytokinen bewirkt z.B. in Form von Fieber, Schüttelfrost, Hypertonus usw. Daher hat der ICD-Kode zwar einen Bezug zu onkologischen Erkrankungen, gehört jedoch aufgrund seiner Symptome und Therapie eher zu den immunologischen Erkrankungen. Die Ausschüttung der Zytokine, die durch retransfundierte, veränderte Immunzellen ausgelöst wird, ist ähnlich zu den Symptomen anderer immunologischer Erkrankungen des retikulo-histiozytären Systems. Daher erfolgt die Zuordnung zur DxG0683 „Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome“ in die Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“.

1.2.2 H35.30 „Altersbedingte feuchte Makuladegeneration“, H35.31 „Altersbedingte trockene Makuladegeneration“ und H35.38 „Sonstige Degeneration der Makula und des hinteren Poles“

Die ICD-Kodes H35.30, H35.31 und H35.38 sind als Viersteller Differenzierungen des ICD-Kodes H35.3 „Degeneration der Makula und des hinteren Pols“ und werden dementsprechend der

Krankheit 135 „Makuladegeneration“ zugeordnet. Sie betreffen Makulaerkrankungen des Auges und werden daher der Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ zugeordnet. Die drei ICD-Kodes H35.30 „Altersbedingte feuchte Makuladegeneration“, H35.31 „Altersbedingte trockene Makuladegeneration“ und H35.38 „Sonstige Degeneration der Makula und des hinteren Poles“ werden gemeinsam in die vorliegende DxG0021 „Makuladegeneration“ und somit der gleichnamigen HMG0222 in der Hierarchie 26 zugeordnet. Durch die Schaffung der Viersteller ist erstmalig ab dem Berichtsjahr 2020 eine differenzierte Diagnosestellung der trockenen, feuchten und anderen Makuladegeneration, die auch unterschiedlich therapiert werden, durch den Augenarzt möglich. Für die Erstellung der Festlegung des Ausgleichsjahr 2021 liegen diese neuen ICD-Kodes jedoch noch nicht vor, sodass die Untersuchung möglicher Ausdifferenzierungen zukünftigen Anpassungen vorbehalten bleibt.

1.2.3 Z29.22 „HIV-Präexpositionsprophylaxe“

Der ICD-Kode Z29.22 „HIV-Präexpositionsprophylaxe“ wird als präventive prophylaktische Maßnahme ebenso wie z.B. die ICD-Kodes Z29.20 „Lokale prophylaktische Chemotherapie“ und Z29.21 „Systemische prophylaktische Chemotherapie“ der Ausschlusskategorie (Krankheit 501 „AUSSCHLUSS (Symptom, Zustand, ...)“) zugeordnet. Diese Zuordnung entspricht auch der Überleitungsliste des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Daher erfolgt keine Zuordnung zu einer DxG oder HMG.

1.2.4 U07.0! „Gesundheitsstörung im Zusammenhang mit dem Gebrauch von E-Zigaretten [Vaporizer]“, U07.1! „COVID-19, Coronavirus-Krankheit-2019, Virus nachgewiesen“ und U07.2! „COVID-19, Virus nicht nachgewiesen / COVID-19 o.n.A.“

Im ICD-10-GM 2020 gibt es – wie auch in den Vorjahren – ein Kapitel XXII mit Schlüsselnummern für besondere Zwecke (U00-U99). Hierbei dienen die ICD-Kodes U00-U49 der vorläufigen Zuordnung für Krankheiten mit unklarer Ätiologie und stellen belegte Schlüsselnummern dar. Im ICD-10-GM 2020 ist geregelt:

„Die Verwendung der Schlüsselnummern U00-U49 ist der WHO vorbehalten, um eine provisorische Zuordnung von Krankheiten unklarer Genese zu ermöglichen. Im Bedarfsfall können notwendige Schlüsselnummern in EDV-Systemen nicht immer ad hoc bereitgestellt werden. Die vorliegende Spezifikation der Kategorie U07 stellt sicher, dass diese Kategorie und die Subkategorien in EDV-Systemen jederzeit verfügbar sind und ihre Nutzung, nach Vorgabe durch die WHO, umgehend erfolgen kann“ (BfArM 2020).

In diesem Anpassungszyklus sind drei ICD-Kodes aus dem Bereich U07 hinzugekommen. Es handelt sich um die ICD-Kodes: U07.0! „Gesundheitsstörung im Zusammenhang mit dem Gebrauch von E-Zigaretten [Vaporizer]“, U07.1! „COVID-19, Coronavirus-Krankheit-2019, Virus nachgewiesen“ und U07.2! „COVID-19, Virus nicht nachgewiesen / COVID-19 o.n.A.“.

Der ICD-Kode U07.0! „Gesundheitsstörung im Zusammenhang mit dem Gebrauch von E-Zigaretten [Vaporizer]“ wird der Krankheit 501 „AUSSCHLUSS (Symptom, Zustand, ...)“ zugeordnet. Es handelt sich hierbei um Veränderungen der Lunge in der Bildgebung, bei der Infektionen und andere Erkrankungen der Lunge ausgeschlossen wurden.

Der ICD-Kode U07.1! „COVID-19, Coronavirus-Krankheit-2019, Virus nachgewiesen“ lässt keine Unterscheidung zwischen schwerwiegenden Covid-Verläufen mit Pneumonie oder Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) und milden Krankheitsverläufen zu. Daher ist die Einordnung nicht trivial. Die bisherige virale Influenza-Infektion wird bereits auf ICD-Kode-Ebene in „mit“ und „ohne Pneumonie“ differenziert. Die beiden ICD-Kodes U69.20 „Influenza A/H1N1 Pandemie 2009 [Schweinegrippe]“ und U69.21 „Influenza A/H5N1 Epidemie [Vogelgrippe]“ wurden der Krankheit 180 „Influenza ohne Pneumonie“ zugeordnet. Der ICD-Kode U04.9 „Schweres akutes respiratorisches Syndrom [SARS], nicht näher bezeichnet“ ist im Ausgangsmodell 2021 der Krankheit 181 „Pneumonie und andere infektiöse Lungenerkrankungen“ zugeordnet.

Da die Infektion mit Coronavirus SARS-CoV-2 nach heutigem Wissensstand sowohl einen sehr milden als auch schwerwiegenden Krankheitsverlauf mit entsprechenden Folgekosten haben kann, wird der ICD-Kode U07.1! zunächst der Krankheit 180 „Influenza ohne Pneumonie“ zugeordnet. Im Ausgangsmodell erfolgt die Zuordnung zur DxG0505 „Influenza ohne Pneumonie“ zur HMG0410 „Andere virale Infektionen“ analog. Die Zuordnung zur Krankheit 180 „Influenza ohne Pneumonie“ gründet sich u.a. auch darauf, dass im ICD-10-GM 2020 folgender Zusatz zum ICD-Kode U07.1! steht: „Benutze diese Schlüsselnummer, wenn COVID-19 durch einen Labortest nachgewiesen ist, ungeachtet des Schweregrades des klinischen Befundes oder der Symptome. Benutze zunächst Schlüsselnummern, um das Vorliegen einer Pneumonie oder anderer Manifestationen oder von Kontaktanlässen anzugeben.“ Demnach sind schwerwiegendere Verläufe mit Pneumonie und ARDS zunächst über die zusätzliche Kodierung einer „Pneumonie“ oder eines „ARDS“ zu erfassen und der U07.1! als Ausrufezeichen-Kode dient nur der Erfassung des genauen viralen Erregers einer eventuell vorliegenden Lungenerkrankung.

Der ICD-Kode U07.2! „COVID-19, Virus nicht nachgewiesen“ wird ebenfalls der Krankheit 180 „Influenza ohne Pneumonie“ zugeordnet sowie der DxG0505 „Influenza ohne Pneumonie“ und somit im Ausgangsmodell der HMG0410 „Andere virale Infektionen“ der Hierarchie 01 „Infektionen“. Im ICD-10-GM 2020 wird als Erläuterungen angegeben, dass dieser ICD-Kode benutzt werden soll, wenn die Diagnose COVID-19 klinisch-epidemiologisch bestätigt ist und das Virus nicht durch Labortest nachgewiesen wurde oder kein Labortest zur Verfügung steht. Weiterhin wird vorgegeben, dass zunächst andere Schlüsselnummern benutzt werden sollen, um das Vorliegen einer Pneumonie oder anderer Manifestationen zu kodieren.

Tabelle 1.1 zeigt die Einordnung der neuen ICD-Kodes zu den bestehenden Krankheiten für das Ausgleichsjahr 2021.

Tabelle 1.1: Einordnung der mit der ICD-10-GM 2020 neu eingeführten Diagnosekodes zu den Krankheiten für das Ausgleichsjahr 2021

ICD	Bezeichnung	Geschlecht	Alter von	Alter bis	Wird zugeordnet Krankheit
D76.4	Zytokinfreisetzungs-Syndrom [cytokine release syndrome]	W/M	0	124	53 Andere und n.n.bez. Erkrankungen des Blutes
H35.30	Altersbedingte feuchte Makuladegeneration	W/M	0	124	135 Makuladegeneration
H35.31	Altersbedingte trockene Makuladegeneration	W/M	0	124	135 Makuladegeneration
H35.38	Sonstige Degeneration der Makula und des hinteren Poles	W/M	0	124	135 Makuladegeneration
U07.0!	Gesundheitsstörung im Zusammenhang mit dem Gebrauch von E-Zigaretten [Vaporizer]	W/M	0	124	501 AUSSCHLUSS (Symptom, Zustand,...)
U07.1!	COVID-19, Virus nachgewiesen	W/M	0	124	180 Influenza ohne Pneumonie
U07.2!	COVID-19, Virus nicht nachgewiesen	W/M	0	124	180 Influenza ohne Pneumonie
Z29.22	HIV-Präexpositionsprophylaxe	W/M	0	124	501 AUSSCHLUSS (Symptom, Zustand,...)

Quelle: BAS

Tabelle 1.2 zeigt die Einordnung der neuen ICD-Kodes zu den DxGs und HMGs im Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2021. Die beiden ICD-Kodes U07.1! und U07.2! sind im Festlegungsentwurf der HMG0430 „Sonstige Infektionen“ zugeordnet.

Tabelle 1.2: Einordnung der mit der ICD-10-GM 2020 neu eingeführten Diagnosekodes zu DxGs und HMGs im Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2021

ICD	Bezeichnung	DxG	HMG	DxG-Bezeichnung	HMG-Bezeichnung
D76.4	Zytokinfreisetzungs-Syndrom [cytokine release syndrome]	0683	0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome
H35.30	Altersbedingte feuchte Makuladegeneration	0021	0009	Makuladegeneration	Uveitis, schwere Entzündungen des Auges, Makuladegeneration
H35.31	Altersbedingte trockene Makuladegeneration	0021	0009	Makuladegeneration	Uveitis, schwere Entzündungen des Auges, Makuladegeneration
H35.38	Sonstige Degeneration der Makula und des hinteren Poles	0021	0009	Makuladegeneration	Uveitis, schwere Entzündungen des Auges, Makuladegeneration
U07.0!	Gesundheitsstörung im Zusammenhang mit dem Gebrauch von E-Zigaretten [Vaporizer]	-	-	-	-
U07.1!	COVID-19, Virus nachgewiesen	0505	0430	Influenza ohne Pneumonie	Sonstige Infektionen
U07.2!	COVID-19, Virus nicht nachgewiesen	0505	0430	Influenza ohne Pneumonie	Sonstige Infektionen
Z29.22	HIV-Präexpositionsprophylaxe	-	-	-	-

Quelle: BAS

2 Struktur der Kapitel zur Modellanpassung und Darstellung von Berechnungsergebnissen

Jedes Kapitel zur Anpassung einer Hierarchie beginnt mit einer Einleitung, in der das Ausgangsmodell und die Hintergründe der zu untersuchenden Änderungen vorgestellt werden. Insbesondere wird an dieser Stelle auf die Änderungen des Ausgangsmodells, die durch die Einführung des Vollmodells entstanden sind, eingegangen. Es folgt eine schematische Darstellung der betreffenden Hierarchie in der Struktur des Ausgangsmodells, welche die Fallzahlen und Kostenschätzer der Vollerhebung enthält. Anschließend erfolgt die eigentliche Untersuchung und Bewertung der verschiedenen Anpassungsoptionen. Nach der Darstellung und Abwägung der geprüften Modifikationen wird das Ergebnis als Anpassungsvorschlag präsentiert. Am Ende eines Kapitels wird eine Abbildung der überarbeiteten Hierarchie mit allen Anpassungen auf Grundlage der Fallzahlen, Kostenschätzer und statistischen Gütemaße der Vollerhebung dargestellt.

Die Erläuterungen zu den Anpassungen werden durch schematische Abbildungen ergänzt, um die vorgenommenen Anpassungen in den einzelnen Hierarchien zu veranschaulichen.

Bei der Lektüre der einzelnen Modellrechnungen sollte beachtet werden, dass hierbei z.T. temporäre Nummern und/oder Benennungen für DxGs und (H)MGs vergeben werden, die sich im endgültigen Modell des Festlegungsentwurfs nicht zwingend wiederfinden müssen. In der Darstellung des Ausgangsmodells werden lange HMG-Bezeichnungen aus Platzgründen durch Auslassungen gekürzt.

3 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen in den Hierarchien für das Ausgleichsjahr 2021

3.1 Hierarchie 01 „Infektionen“

Im Nachgang zum Bearbeitungsstand des Ausgangsmodells erfolgt zunächst eine medizinische Überarbeitung der Hierarchie, bei der ICDs sowie ganze HMGs aus der bestehenden Hierarchiestruktur herausgelöst und entweder innerhalb der Hierarchie 01 neu einsortiert oder auf andere Hierarchien verteilt werden. Im Anschluss daran erfolgt eine Überprüfung der Zusammensetzung der verbleibenden Hierarchiestränge, sowie eine Konsolidierung der abgegrenzten Morbiditätsgruppen.

3.2 Hierarchie 02 „Neubildungen“

Die Einführung des Vollmodells führt zu einem erheblichen Zuwachs von ICD-Kodes, DxGs und HMGs in der Hierarchie 02b. Aufgrund der Ähnlichkeit ihrer Kostenschätzer werden geeignete HMGs zusammengeführt. Die Modellgüte wird hierdurch trotz einer signifikanten Verschlinkung des Hierarchiestrangs nur geringfügig verschlechtert. Auch eine neue HMG mit ICD-Kodes zu den so genannten Phakomatosen wird in den Strang integriert und mit einer anderen HMG zusammengelegt.

3.3 Hierarchie 03 „Diabetes“

In der Hierarchie 03 gab es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen.

3.4 Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“

Aus der Hierarchie 04 wurden drei HMGs in die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ verschoben. Aus der Hierarchie 27 wurden die ICD-Kodes für die Hypothyreose der Versicherten mit zwei Jahren und älter übernommen und in den Strang der Schilddrüsenerkrankungen integriert. Aus der Hierarchie 30 wurde der ICD-Kode E90 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ in die Hierarchie integriert und mit HMG0475 „Sonstige endokrine Störungen“ vereinigt. Die HMGs mit negativen Schätzern wurden ebenfalls vereinigt.

3.5 Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“

In der Hierarchie „Leber“ wurden drei HMGs aufgrund des Vollmodells neu aufgenommen, die u.a. die akute Lebererkrankung, das Leberversagen, die Hepatitis A und chronische Hepatitiden, die nicht durch Viren bedingt sind, betreffen.

Diese drei neuen HMGs 0028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“, 0272 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder n.n.bez. Verlauf ohne Leberkoma“ und 0407 „Virale Hepatitis A und unspezifische Hepatitis, ohne Leberkoma“ wurden in den bestehenden Leberstrang integriert und im Verlauf weiter differenziert angepasst.

3.6 Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“

In der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ sind durch die Einführung des Vollmodells diverse HMGs neu hinzugekommen. Aus medizinischen Gründen wird ein Strang (gastrointestinale Infektionen) aus der Hierarchie 01 „Infektionen“ in die Hierarchie 06 verschoben. HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern werden zusammengelegt und die Hierarchie somit verschlankt.

3.7 Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“

Bei der Überarbeitung der Hierarchie 07 werden zunächst einige ICD-Kodes, die Entzündungen im Bereich des Bewegungsapparates kodieren und die bislang der Hierarchie 01 „Infektionen“ zugeordnet waren, aufgenommen. Im Gegenzug werden einige Morbiditätsgruppen aus der Hierarchie 07 in die Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ verschoben. Durch eine umfangreiche Zusammenlegung von Morbiditätsgruppen und eine Verstärkung von Dominanzbeziehungen wird die Hierarchiestruktur im Vergleich zum Ausgangsmodell schließlich etwas kompakter und übersichtlicher gestaltet.

3.8 Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“

In die Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ wurden die HMGs 0531 und 0443 aus der Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ aufgenommen und in den Strang 4 eingebunden. Die HMGs 0181 und 0507 wurden in HMG0181 „Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien“ zusammengelegt. Ebenfalls zusammengelegt wurden HMG0641 mit HMG0428 und HMG0642 in

HMG0641 „Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien“, sowie HMG0443 mit HMG0952 in HMG0443 „n.n.bez. allergische Reaktion, n.n.bez. Sarkoidose“.

3.9 Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“

Der Übergang zum Vollmodell führt dazu, dass die ursprünglich in Hierarchie 09 alleinstehende HMG0012 um die neue DxG1234 erweitert wird. Außerdem wird die Hierarchie um HMG0974 (DxG1238), HMG0972 (DxG1233) und HMG0485 (DxG0622) ergänzt (vgl. Abbildung 9.1).

Im Ausgangsmodell wurden die Dominanzbeziehungen im Strang unter HMG0297 der Hierarchie 14, die die Hierarchie 09 extern dominiert, nicht korrekt umgesetzt. Dies wird in einem ersten Schritt korrigiert.

Weiterhin ergibt sich eine indirekte Änderung durch den Übergang zum Vollmodell: Im Ausgangsmodell wurde zunächst in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ der ICD-Kode F06.7 „Leichte kognitive Störung“ in HMG0366 integriert. Dieser wird im Folgenden aus der HMG herausgelöst und als neue DxG0624 in die neue HMG0639 überführt und in Hierarchie 09 verschoben. Im weiteren Verlauf der Bearbeitung wird diese HMG mit HMG0485 „Sonstige Hirndegenerationen“ zusammengelegt.

3.10 Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“

Aufgrund der Einführung des Vollmodells wird der Hierarchie die HMG0352 „Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak“ mit der gleichnamigen DxG1289 hinzugefügt. Alle anderen HMGs und enthaltenen DxGs bleiben erhalten.

3.11 Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“

Die Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ wird umfassend überarbeitet. Durch das Vollmodell kommen in der Hierarchie 22 HMGs im Vergleich zum Ausgleichsjahr 2020 hinzu. Weitere HMGs werden aus anderen Hierarchien übernommen: Medizinisch begründet erfolgt eine Einordnung der Wochenbettdepression und des Missbrauchs von Personen. Die einzelnen Stränge werden in Anlehnung an die Unterkapitel des ICD-10-GM neu geordnet. Die leichte kognitive Störung (F06.7) wird in Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ verschoben.

Bei den Sexualstörungen wird eine Neuabgrenzung der „Störungen der sexuellen Identität“ vorgenommen. Auch die ICD-Kodes zu den andauernden Verhaltensänderungen (F62.-) werden in einer DxG zusammengefasst. Das organische Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma (F07.2) wird in eine eigene DxG ausgelagert. Im Anschluss der Strangneuordnung wird eine Hierarchiekonsolidierung durchgeführt.

Der Festlegungsentwurf enthält die Stränge 1. „Affektive Störungen“, 2. „Wahn, Schizophrenie, psychotische Störungen“, 3. „Essstörungen“, 4. „Persönlichkeits- /Verhaltens- und Sexualstörungen“, sowie 5. „Dissoziative Störungen, Belastungsstörungen, Missbrauch, Zwangs- und Angststörungen“.

3.12 Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“

Die Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ ist eine durch das Vollmodell stark ergänzte Hierarchie im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahrs 2021. Die Hierarchie ist in zwei Stränge aufgeteilt, Strang 1 beschreibt nicht explizit genetische Entwicklungsstörungen, Strang 2 beschreibt Entwicklungsstörungen, deren Ursprung explizit genetisch ist. Um dieser Logik zu entsprechen, werden ICD-Kodes, die genetisch bedingte Entwicklungsstörungen beschreiben, von Strang 1 in Strang 2 verschoben. Durch Zusammenlegen von HMGs aufgrund von ähnlichen und negativen Kostenschätzer wird die Hierarchie insgesamt verschlankt.

3.13 Hierarchie 13 „Erkrankungen /Verletzungen des Rückenmarks“

Die Hierarchie 13 wird künftig neben den Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks auch Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule umfassen, weil verschiedene Diagnose- bzw. Morbiditätsgruppen aus den Hierarchien 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ und 23 „Verletzungen“ in die Hierarchie 13 verschoben werden. Alle HMGs der Hierarchie werden in einem einzelnen strikten Hierarchiestrang organisiert. Die bislang bestehende externe Dominanzbeziehung auf HMGs der Hierarchie 23 wird aufgelöst.

3.14 Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“

Die Hierarchie 14 wurde durch die Integration aller den neurologischen Erkrankungen zugeordneten ICD-Kodes im Ausgangsmodell stark erweitert. Durch die Bildung neuer Hierarchiestränge und die Einordnung von im Ausgangsmodell des Vollmodells noch freistehenden HMGs bzw. von nur aus zwei bis drei HMGs bestehenden Strängen in die neuen und schon bestehenden Stränge kann eine signifikante Verschlinkung der Hierarchiestruktur erreicht werden. Diese wird zudem durch die Zusammenlegung einer Reihe von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern unterstützt.

3.15 Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“

Die im Ausgangsmodell im Vergleich zum Vorjahresmodell stark erweiterte Hierarchie 16, in der Hierarchieverletzungen bestehen, kann durch die Integration des neuen Strangs „Andere Herzerkrankungen“ in den Strang „Herzfehler / -entzündungen“, die Zusammenlegung der Stränge „Ischämische Herzerkrankungen“ und „Herzinsuffizienz“ und eine Reihe von Zusammenlegungen von HMGs konsolidiert werden. Die im Ausgangsmodell Hierarchieverletzungen erzeugende Hypertonus-HMG0091 ist die unterste HMG im neuen Strang „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“. Dieser Strang verbleibt getrennt von der Dominanzstruktur der beiden anderen Stränge „Arrhythmien“ und „Herzfehler / -entzündungen“, die eine gemeinsame untere HMG mit negativem Kostenschätzer aufweisen.

3.16 Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“

In der Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ sind durch die Einführung des Vollmodells neue HMGs hinzugekommen. Zur Hierarchiekonsolidierung wurden HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern zusammengelegt.

3.17 Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“

Durch Einführung des Vollmodells wird die Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell um 21 HMGs (strikt hierarchisiert in vier neuen Strängen) erweitert. Darüber hinaus werden weitere drei HMGs aus anderen Hierarchien ergänzt, um medizinische Inkonsistenzen auszuräumen. Nach Prüfung und Konsolidierung der Hierarchie bestehen neben den drei bisherigen Strängen weiterhin vier neue. Die insgesamt 35 Morbiditätsgruppen werden im Festlegungsentwurf zu 24 HMGs zusammengefasst.

3.18 Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“

Die aus Zeitgründen im Ausgangsmodell nur unvollständig finalisierte Hierarchie wird zunächst einer medizinischen und klassifikatorischen Konsistenzprüfung unterzogen und korrigiert. Anschließend erfolgt eine Konsolidierung der im Ausgangsmodell abgegrenzten Morbiditätsgruppen.

3.19 Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“

Durch Einführung des Vollmodells wird die Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ im Ausgangsmodell um 16 HMGs erweitert. Diese werden mit den bisherigen HMGs in vier thematisch orientierten Strängen (Dialysestatus, Niereninsuffizienz/ Infektionen der Niere, der Harnröhre und -blase / Fremdkörper und sonstige Erkrankungen der Harnwege/ Andere Nierenerkrankungen und sonstige urogenitale Symptome) angeordnet. Nach Prüfung und Konsolidierung besteht die Hierarchie weiterhin aus den vier Strängen, die jedoch gemeinsam vier strikt hierarchisierte HMGs dominieren.

3.20 Hierarchie 21 „Schwangerschaft“

In der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ werden die Komplikationen in einen Komplikationsstrang ausgelagert und beide Stränge entsprechend der Kostenschätzer geordnet.

3.21 Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

Im Rahmen der Ausgestaltung des Vollmodells sind in der Hierarchie 22 in der Fassung des Ausgangsmodells zwei neue Stränge hinzugekommen: Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut sowie entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut. Im Strang der Infektionen der Haut sind zudem weitere HMGs ergänzt worden. Aus der Hierarchie 23 „Verletzungen“ werden darüber hinaus zusätzliche HMGs (Verbrennungen) aufgenommen und in die Hierarchie integriert. Es erfolgt eine Reihe von HMG-Zusammenlegungen.

3.22 Hierarchie 23 „Verletzungen“

Einzelne Morbiditätsgruppen werden aus der Hierarchie 23 in die Hierarchien 13 („Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“, 22 „Erkrankungen der Haut“ und 26 „Erkrankungen des Auges“) verschoben. Für die verbleibenden HMGs erfolgt in Abhängigkeit der vorliegenden Verletzungsart eine Aufteilung in sieben einzelne Hierarchiestränge. Zwei Morbiditätsgruppen bilden unterhalb dieser sieben Stränge eine Restekategorie für unterschiedliche Verletzungen, die mit keinen bzw. mit nur sehr niedrigen Folgekosten assoziiert sind.

3.23 Hierarchie 24 „Komplikationen“

In der Hierarchie 24 gibt es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen.

3.24 Hierarchie 25 „Transplantationen“

In der Hierarchie 25 gibt es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen.

3.25 Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“

Durch Einführung des Vollmodells wird die Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ im Ausgangsmodell um 17 HMGs erweitert. Darüber hinaus werden weitere drei HMGs aus anderen Hierarchien integriert, um medizinische Inkonsistenzen auszuräumen. Nach Prüfung und Konsolidierung der Hierarchie werden die Morbiditätsgruppen im Festlegungsentwurf zu sieben, strikt hierarchisierten HMGs zusammengefasst.

3.26 Hierarchie 27 „Erkrankungen der Neugeborenen“

Die Hierarchie 27 enthält im Ausgangsmodell 16 neue HMGs und wird noch einmal medizinisch grundlegend überarbeitet. Im Ausgangsmodell fehlende ICD-Kodes und Altersgrenzen werden ergänzt. Die beiden freischwebenden HMGs 0400 und 0999 werden in den ersten Strang „Fehlbildungen“ integriert. Die HMGs 0239 und 0861 werden in den Strang „Erkrankungen der Perinatalperiode“ verschoben. Die Risikogeburt wird umfassend überarbeitet. Für eine Reihe von Diagnosegruppen wird das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ ergänzt. Die HMG0355 „Lebendgeborene“, welche zunächst aus der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ übernommen wurde, wird aufgelöst. Nach der Neuordnung der Stränge werden HMGs mit vergleichbaren Kostenschätzern innerhalb eines Strangs zusammengelegt.

3.27 Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“

In der Hierarchie 28 gibt es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen.

3.28 Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“

Die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ ist eine neue Hierarchie im Ausgleichsjahr 2021. Aus medizinischen Gründen werden HMGs (bzgl. Schwindel) aus der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ und HMGs (bzgl. Erkrankungen der oberen Atemwege) aus der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ in die Hierarchie 29 verschoben. HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern werden zusammengelegt und die Hierarchie somit verschlankt.

3.29 Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“

Die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ ist eine durch Aufhebung der Krankheitsauswahl neu entstandene Hierarchie im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahrs 2021. Aus medizinischen Gründen werden ernährungsbezogene Gruppen (Adipositas und Eiweißmangelernährung) aus der Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ übernommen und ein neuer Adipositas-Strang gebildet. Die Eiweißmangelernährungen werden in den bestehenden Strang 2 einsortiert, der verschiedene Formen von Mangelzuständen beschreibt. Die Diagnosen zu *sonstigen und nicht näher bezeichneten Mangelzuständen* werden innerhalb der Hierarchie verschoben, um eine spezifische Kodierung sicherzustellen. Durch das Zusammenlegen von HMGs mit negativen Kostenschätzern wird die Hierarchie insgesamt übersichtlicher.

3.30 Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“

Durch die Vervollständigung des Krankheitsspektrums ist Hierarchie 31 gänzlich neu entstanden. Die weiteren Arbeiten beschränken sich auf die Aufnahme und Integration eines gynäkologischen ICD-Kodes als neue HMG0364 in den Strang der gynäkologischen Erkrankungen und Zusammenlegungen von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern.

3.31 Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“

Die im Ausgangsmodell neue Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ umfasst neu hinzugekommene, heterogene Erkrankungen, die bei Erstellung des Ausgangsmodells weder aus anatomischen noch aus physiologischen Gründen einer bereits vorhandenen oder neu entwickelten Hierarchie zugeordnet werden konnten. Alle HMGs dieser Hierarchie werden im Verlauf der Erarbeitung des Festlegungsentwurfs in andere Hierarchien integriert und die Hierarchie 32 somit aufgelöst.

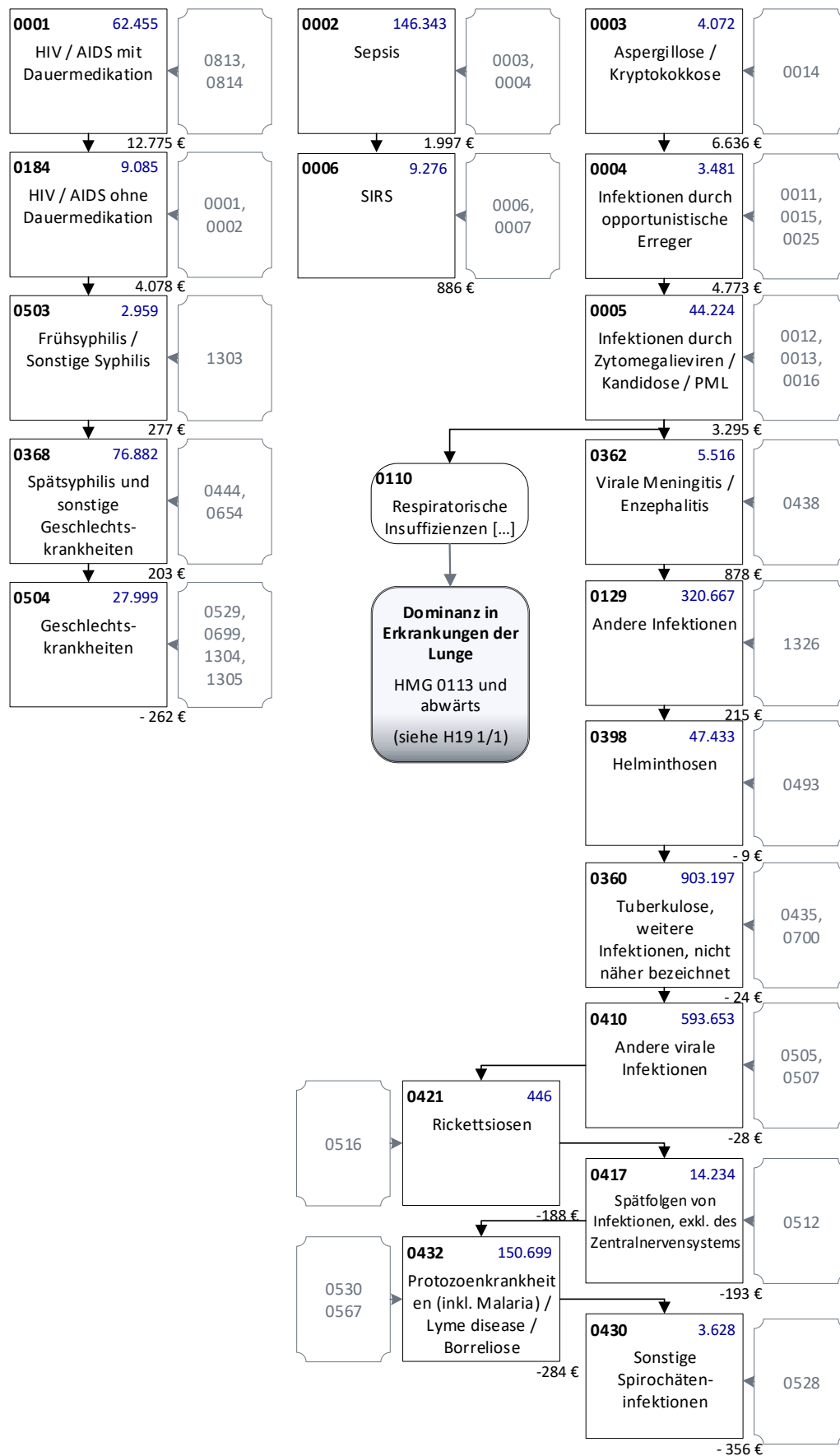
IV. Ausgestaltung der Hierarchien im Vollmodell

1 Hierarchie 01 „Infektionen“

1.1 Hintergrund

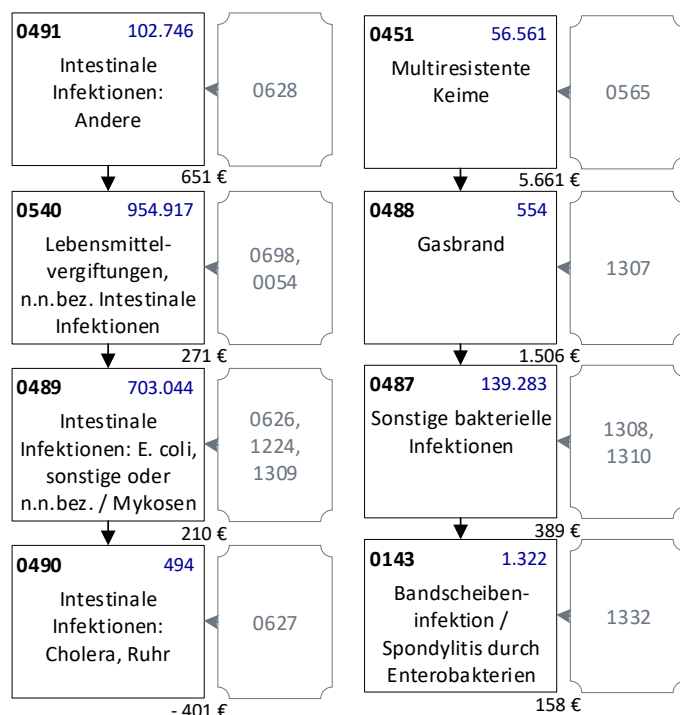
Mit Einführung des Vollmodells wird die bisher aus lediglich sieben HMGs bestehende Hierarchie 01 „Infektionen“ durch einen Zuwachs auf nun 27 HMGs im Ausgangsmodell deutlich erweitert. Dabei wird der schon bestehende strikt hierarchisierte Hierarchiestrang HMG0001 / HMG0184 „HIV / AIDS (mit bzw. ohne Dauermedikation)“ um drei untergeordnete HMGs zur Kodierung von Geschlechtskrankheiten ergänzt, von denen die günstigste HMG einen negativen prospektiven Kostenschätzer im Ausgangsmodell erhält. Der ebenfalls strikte Hierarchiestrang HMG0003 / HMG0004 / HMG0005 wird um weitere neun untergeordnete HMGs ergänzt, von denen jedoch sieben negative prospektive Kostenschätzer aufweisen. Abschließend werden zwei weitere strikte Hierarchiestränge mit jeweils vier HMGs eingerichtet, in denen intestinale (auch hier erhält die günstigste HMG einen negativen Kostenschätzer) bzw. weitere bakterielle Infektionen zusammengefasst werden. Die Ausgestaltung der Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell kann den nachfolgenden Abbildungen (vgl. Abbildung 1.1 und Abbildung 1.2) entnommen werden.

Abbildung 1.1: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 1.2: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)



Quelle: BAS

1.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

1.2.1 Hintergrund

Durch die Einführung des Vollmodells werden der Hierarchie 01 „Infektionen“ eine Vielzahl neuer Morbiditätsgruppen hinzugefügt. Aufgrund des begrenzten zur Erstellung des Ausgangsmodells zur Verfügung stehenden Zeitrahmens konnte die Aufbereitung der Hierarchie nicht vollständig abgeschlossen werden, sodass sowohl die medizinische und klassifikatorische Ausgestaltung als auch die Überprüfung der Hierarchie im Ausgangsmodell nur unvollständig durchgeführt werden konnte. Im ersten Anpassungsschritt werden daher ausführliche medizinische und klassifikatorische Anpassungen zum Ausgangsmodell vorgenommen, bei denen insbesondere auch ICD-Kodes sowie ganze Morbiditätsgruppen zu mehreren anderen Hierarchien verschoben werden. Im Anschluss daran erfolgt eine Überprüfung der Zusammensetzung der verbleibenden Morbiditätsgruppen und Hierarchiestränge, sowie eine Konsolidierung der abgegrenzten Morbiditätsgruppen.

1.2.2 Untersuchung

1.2.2.1 Medizinische Anpassungen und Korrekturen des Ausgangsmodells

Eine intensive medizinische Prüfung der Hierarchie 01 im Ausgangsmodell führt zu einer Vielzahl medizinisch begründeter Anpassungen in den neu abgegrenzten Gruppen des Ausgangsmodells, die z.T. auch andere Hierarchien betreffen und im ersten Bearbeitungsschritt, bevor weitere Untersuchungen und Änderungen geprüft werden können, umgesetzt werden. Die folgenden medizinischen Anpassungen werden in der Hierarchie 01 „Infektionen“ vorgenommen:

- Der Hierarchiestrang „Intestinale Infektionen“, der die HMGs 0491, 0540, 0489 und 0490 umfasst (vgl. Abbildung 1.2) wird als eigenständiger Hierarchiestrang in die Hierarchie 06

„Gastrointestinale Erkrankungen“ (vgl. Abschnitt 6.2.2) überführt. Dies beinhaltet die in den HMGs enthaltenen DxGs 0054, 0626, 0627, 0628, 0698, 1224 und 1309. Die vorhandene Hierarchisierung wird beibehalten.

- Die HMG0362 „Virale Meningitis / Enzephalitis“ wird aus der Hierarchie 01 herausgelöst und in die Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ überführt. Dort wird sie zunächst als freistehende HMG ins Modell übernommen und im weiteren Verlauf der Bearbeitung in dieser Hierarchie entsprechend ihrer medizinischen Zuordnung und ihres Kostenschätzers einsortiert.
- Die HMG0129 „Andere Infektionen“ wird aufgeteilt:
 - In der HMG0129 verbleiben lediglich die ICDs A06.8, A06.9, A27.0, A27.8, A27.9 und B99, die in der DxG0076 „Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten“ zusammengefasst werden. Die HMG0129 wird ebenfalls in „Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten“ umbenannt.
 - Die ICD-Kodes H06.1, H13.0 und H19.2 werden zur DxG0075 „Infektionen des Auges“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0320 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ (vgl. Abschnitt 25.2.2) verschoben wird.
 - Die ICD-Kodes M90.1, M90.10, M90.11, M90.12, M90.13, M90.14, M90.15, M90.16, M90.17, M90.18, M90.19, M90.2, M90.20, M90.21, M90.22, M90.23, M90.24, M90.25, M90.26, M90.27, M90.28 und M90.29 werden zur DxG0077 „Osteopathie, Gelenk- und Periost-Entzündungen“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0332 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ (vgl. Abschnitt 7.2.2.1) verschoben wird.
 - Die ICD-Kodes M71.0, M71.00, M71.01, M71.02, M71.03, M71.04, M71.05, M71.06, M71.07, M71.08, M71.09, M71.1, M71.10, M71.11, M71.12, M71.13, M71.14, M71.15, M71.16, M71.17, M71.18 und M71.19. werden zur DxG0082 „Infektiöser Schleimbeutelabszess und -bursitis“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0356 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ (vgl. Abschnitt 7.2.2.1) verschoben wird.
 - Die ICD-Kodes M46.5, M46.50, M46.51, M46.52, M46.53, M46.54, M46.55, M46.56, M46.57, M46.58 und M46.59 werden zur DxG0701 „Spondylopathien“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0356 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben wird.
 - Der ICD-Kode D73.3 bildet die neue DxG0290 „Abszess der Milz“ die der gleichnamigen HMG0357 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (vgl. Abschnitt 17.2.2) verschoben wird.
 - Der ICD-Kode N74.8 bildet die neue DxG0314 „Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“ die der gleichnamigen HMG0364 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 31 „Gynäkologie / Andrologie“ verschoben (vgl. Abschnitt 30.2.2) wird.
- Die HMG0360 „Tuberkulose, weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ sowie die der HMG zugeordneten DxGs 0435 „Tuberkulose, exkl. des Zentralnervensystems“ und 0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ werden aufgelöst. Die bisher in den Gruppen enthaltenen ICD-Kodes werden wie folgt neu verteilt:
 - Die ICD-Kodes A15.0, A15.2, A15.3, A15.4, A15.5, A15.6, A15.7, A18.0, A18.1, A18.3, A18.7, A18.8, A19.0, A19.1, U82.0 und U82.1 werden zur DxG0532 „Schwere

- Tuberkulose“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0420 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
- Die ICD-Kodes A15.1, A15.8, A15.9, A16.0, A16.1, A16.2, A16.3, A16.4, A16.5, A16.7, A16.8, A16.9, A18.2, A18.4, A18.5, A18.6, A19.2, A19.8, A19.9, B90.9 werden zur DxG0358 „Leichte Tuberkulose“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0389 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes M01.1, M01.10, M01.11, M01.12, M01.13, M01.14, M01.15, M01.16, M01.17, M01.18, M01.19, M49.0, M49.00, M49.01, M49.02, M49.03, M49.04, M49.05, M49.06, M49.07, M49.08, M49.09, M90.0, M90.00, M90.01, M90.02, M90.03, M90.04, M90.05, M90.06, M90.07, M90.08 und M90.09 werden zur DxG0551 „Knochen-Tuberkulose“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0433 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes K23.0, K93.0, N33.0, N74.0, N74.1 und O98.0 werden zur DxG0592 „Tbc in anderen Organen - exkl. Lunge, Knochen, ZNS“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0437 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes B50.9 und B52.9 werden zur DxG0593 „Malaria schwer“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0441 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes A92.9, A95.9, B01.9, B26.9, B30.9 und B34.9 werden zur DxG0595 „N.n.bez. Virus-Infektionen“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0455 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes B77.9, B78.9, B83.9, B65.9, B66.9, B67.9, B68.9, B71.9, B74.9 und B76.9 werden zur DxG0596 „N.n.bez. Wurmerkrankungen“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0457 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes B27.9, B55.9, B56.9, B58.9 und B94.9 werden zur DxG0597 „N.n.bez. Protozoen-Erkrankungen“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0465 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes A66.9, A67.9, A68.9 und A69.9 werden zur DxG0602 „N.n.bez. bakterielle Infektionen“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0469 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die ICD-Kodes A81.9, A82.9, A83.9, A84.9 und A87.9 werden zur DxG0623 „Virale Enzephalitis, Meningitis, n.n.bez.“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0471 zugeordnet und zunächst freistehend in die Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (vgl. Abschnitt 14.2.2.2) verschoben wird.
- Die HMG0432 „Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria) / Lyme disease / Borreliose“ wird umbenannt in „Protozoenkrankheiten / Lyme disease / Borreliose“, die in der DxG0530 „Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria)“; dieser HMG bisher enthaltenen malariaspezifischen Codes werden wie nachfolgend dargestellt neuen DxGs und HMGs zugeordnet:
 - Die ICD-Kodes B50.0, B50.8, B51.0, B51.8, B52.0 und B52.8 werden der vorangehend gebildeten DxG0593 „Malaria schwer“ hinzugefügt, die bisher lediglich die ICD-Kodes B50.9 und B52.9 enthält (siehe vorangehende Aufteilung der HMG0360).
 - Die ICD-Kodes B51.9, B53.0, B53.1, B53.8 und B54 werden zur DxG0594 „Malaria nicht schwer“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0453 zugeordnet und zunächst freistehend in der Hierarchie eingeordnet wird.
 - Die DxG0530 wird umbenannt in „Protozoenkrankheiten“.

Im Rahmen der Verschiebungen werden keine weiteren Änderungen der Aufgreifkriterien vorgenommen. Die beschriebenen Anpassungen betreffen nur Strang 3 und 4 der Hierarchie. Die Ergebnisse dieser Anpassungen werden in den nachfolgenden Tabellen als Modell 1 dargestellt.

Tabelle 1.1 weist die HMGs des oberen Abschnitts des Hierarchiestrangs 3 aus. Die HMG0362 wird in die Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ verschoben und freigestellt, dies bewirkt die leichte Erhöhung der zugeordneten Versicherten. Aus der HMG0129 werden – wie vorangehend beschrieben – eine Vielzahl von ICD-Kodes ausgegliedert und neuen HMGs zugeordnet, welche ebenfalls in andere Hierarchien verschoben werden. Letztlich verbleiben jedoch noch immer 314.215 von 320.667 ursprünglich zugeordneten Versicherten in der medizinisch bereinigten und umbenannten HMG0129, deren Schätzer (und damit auch die hierarchische Einordnung im Hierarchiestrang) stabil bleibt. Die oberen drei HMGs der Hierarchie (HMGs 0003, 0004 und 0005) sowie die von HMG0005 in die Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ wirkende externe Dominanzbeziehung werden durch die vorgenommenen Anpassungen nicht beeinflusst.

Tabelle 1.1: Hierarchie 01 - Medizinische Anpassungen und Korrekturen (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9074%	0,0001 PP
		CPM	28,2069%	28,2066%	-0,0003 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,35 €	0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 3					
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	6.636 €	4.072	6.633 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	4.773 €	3.481	4.760 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	44.224	3.295 €	44.224	3.294 €
HMG0362 (alt)	Virale Meningitis / Enzephalitis	5.516	878 €		
HMG0362 (neu)	Virale Meningitis / Enzephalitis (freistehend in Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen verschoben“)			5.607	947 €
HMG0129 (alt)	Andere Infektionen	320.667	215 €		
HMG0129 (neu)	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten			314.251	214
HMG0364 (neu)	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderen-orts klassifizierten Krankheiten (freistehend in Hierarchie 31 „Gynäkologie / Andrologie“ verschoben)			153	578 €
HMG0477 (neu)	Spondylopathien (freistehend in Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben)			860	340 €
HMG0356 (neu)	Infektiöser Schleimbeutelabszess und -bursitis (freistehend in Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben)			2.591	309 €
HMG0320 (neu)	Infektionen des Auges (freistehend in Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben)			2.339	286 €
HMG0357 (neu)	Abszess der Milz (freistehend in Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ verschoben)			611	183 €
HMG0332 (neu)	Osteopathie, Gelenk- und Periost-Entzündungen (freistehend in Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben)			545	-185 €
HMG0398	Helminthosen	47.433	-9 €	47.745	-19 €
		0320
		0362		0129	0356
		0129		0398	0362
		0398		...	0477
		...			0332
					0357
					0364

Quelle: BAS

In Tabelle 1.2 wird dann die Auftrennung der HMG0360 „Tuberkulose, weitere Infektionen, n.n.bez.“, die im mittleren Abschnitt des Hierarchiestrangs 3 eingeordnet ist, dargestellt. Lediglich die aus einigen Diagnosen der HMG0360 neu zusammengesetzte HMG0471 „Virale Enzephalitis, Meningitis, n.n.bez.“ wird in die Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ verschoben, die

anderen in der HMG0360 enthaltenen ICD-Kodes werden in differenzierte, zunächst freistehende HMGs innerhalb der Hierarchie 01 einsortiert. In der Tabelle werden dabei Tuberkulose-bezogene (rot) und die weiteren Malaria bzw. n.n.bez. Infektionen betreffenden (grün) HMGs farblich differenziert.

Tabelle 1.2: Hierarchie 01 - Medizinische Anpassungen und Korrekturen (Teil 2)

		Ausgangsmodell		Modell 1	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 3 (Fortsetzung)					
HMG0360 (alt)	Tuberkulose, weitere Infektionen, n.n.bez.	903.197	-24 €		
HMG0433 (neu)	Knochen-Tuberkulose			1.227	543 €
HMG0420 (neu)	Schwere Tuberkulose			13.175	281 €
HMG0389 (neu)	Leichte Tuberkulose			44.273	46 €
HMG0437 (neu)	Tbc in anderen Organen - exkl. Lunge, Knochen, ZNS			535	-976 €
HMG0471 (neu)	Virale Enzephalitis, Meningitis, n.n.bez. (freistehend in Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ verschoben)			2.630	169 €
HMG0457 (neu)	N.n.bez. Wurmerkrankungen			22.566	24 €
HMG0453 (neu)	Malaria nicht schwer			1.384	-4 €
HMG0455 (neu)	N.n.bez. Virus-Infektionen			819.637	-14 €
HMG0465 (neu)	N.n.bez. Protozoen-Erkrankungen			26.552	-148 €
HMG0469 (neu)	N.n.bez. bakterielle Infektionen			20.091	-375 €
HMG0441 (neu)	Malaria schwer			2.073	-816 €
		0433 0420 0471
		0398		0398	0389 0437
		0360		0410	0457 0453
		0410		...	0455 0465
		...			0469 0441

Quelle: BAS

In Tabelle 1.3 werden der untere Abschnitt des Hierarchiestrangs 3 sowie der bisherige vierte Hierarchiestrang ausgewiesen. Aus der HMG0342 „Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria) / Lyme disease / Borreliose“ werden die in der HMG enthaltenen Malariakodes ausgegliedert und den vorangehend neu abgegrenzten HMGs 0441 und 0453 zugeordnet (vgl. dazu auch Tabelle 1.2). Der Hierarchiestrang 04, bestehend aus den HMGs 0491, 0540, 0489 und 0490 wird komplett und unter Beibehaltung der vorhandenen Hierarchisierung als neuer, eigenständiger Hierarchiestrang in die Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (vgl. Abschnitt 6.2.2) verschoben.

Tabelle 1.3: Hierarchie 01 - Medizinische Anpassungen und Korrekturen (Teil 3)

Risikofaktor		Ausgangsmodell		Modell 1	
		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 3 (Fortsetzung)					
HMG0410	Andere virale Infektionen	593.653	-28 €	866.743	-33 €
HMG0421	Rickettsiosen	446	-188 €	731	-590 €
HMG0417	Spätfolgen von Infektionen, exkl. d. ZNS	14.234	-193 €	14.687	-173 €
HMG0432 (alt)	Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria) / Lyme disease / Borreliose	150.699	-284 €		
HMG0432 (neu)	Protozoenkrankheiten / Lyme disease / Borreliose			153.324	-274 €
HMG0430	Sonstige Spirochäteninfektionen	3.628	-356 €	3.823	-365 €
Strang 4 (wird komplett in die Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ verschoben)					
HMG0491	Intestinale Infektionen: Andere	102.746	651 €	102.746	651 €
HMG0540	Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen	954.917	271 €	954.917	271 €
HMG0489	Intestinale Infektionen: E. coli, sonstige oder nicht näher bezeichnet / Mykosen	703.044	210 €	703.044	210 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-401 €	494	-398 €
		...	0491	...	0491
		0417	0540	0417	0540
		0432	0489	0432	0489
		0430	0490	0430	0490

Quelle: BAS

Wie aus den in Tabelle 1.1 ausgewiesenen Kennzahlen ersichtlich, beeinflussen die medizinischen Anpassungen und Korrekturen die individuelle Vorhersagekraft des Modells kaum, das R^2 verbessert sich minimal, während CPM und MAPE jeweils geringfügig schlechter werden.

Durch die vorgenommenen Änderungen entstehen jedoch eine Vielzahl verhältnismäßig schwach besetzter HMGs mit zum überwiegenden Teil geringen bzw. negativen prospektiven Kostenschätzern. Die zu anderen Hierarchien verschobenen HMGs werden im Rahmen der Bearbeitung dieser Hierarchien überprüft und in diese Hierarchien (und dort ggfs. auch in neue DxGs bzw. HMGs) eingeordnet. Die Dokumentation dazu kann jeweils den entsprechenden Kapiteln entnommen werden. Die in Hierarchie 01 verbleibenden neuen (freistehenden) HMGs sowie die weiteren HMGs mit negativen prospektiven Kostenschätzer im Hierarchiestrang 3 werden in weiteren Bearbeitungsschritten untersucht und konsolidiert. Die Ergebnisse dieser Bearbeitungsschritte werden in Modell 2 zusammengefasst dargestellt (vgl. Tabelle 1.4 und Tabelle 1.5). Die Tuberkulose-bezogenen HMGs (0433, 0420, 0389 und 0437) werden entsprechend ihrer Kostenschätzer hierarchisiert und bilden einen neuen eigenständigen Hierarchiestrang 4. Die in Strang 3 verbliebenen HMGs mit negativem (oder nicht signifikant von Null verschiedenen) prospektiven Kostenschätzer werden aufgelöst, die in den HMGs enthaltenen Diagnosen werden unter Beibehaltung ihrer DxGs in der neuen HMG0430 „Sonstige Infektionen“ zusammengefasst. Die vorgenommene Konsolidierung des Hierarchiestrangs führt zu einer Einsparung von elf HMGs bei minimaler Verschlechterung der individuellen Kennzahlen.

Tabelle 1.4: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 3 und neuer Strang 4 (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1		Modell 2		
		R²	53,9074%	0,0001 PP	53,9072%	-0,0001 PP
		CPM	28,2066%	-0,0003 PP	28,2064%	-0,0005 PP
		MAPE	2.288,35 €	0,01 €	2.288,36 €	0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
Strang 3						
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	6.633 €	4.072	6.633 €	
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	4.760 €	3.481	4.761 €	
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	44.224	3.294 €	44.224	3.294 €	
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	314.251	214	314.251	211 €	
HMG0398 (alt)	Helminthosen	47.745	-19 €			
HMG0410 (alt)	Andere virale Infektionen	866.743	-33 €			
HMG0421 (alt)	Rickettsiosen	731	-590 €			
HMG0417 (alt)	Spätfolgen von Infektionen, exkl. d. ZNS	14.687	-173 €			
HMG0432 (alt)	Protozoenkrankheiten / Lyme disease / Borreliose	153.324	-274 €			
HMG0430 (alt)	Sonstige Spirochäteninfektionen	3.823	-365 €			
HMG0457 (alt)	N.n.bez. Wurmerkrankungen	22.566	24 €			
HMG0453 (alt)	Malaria nicht schwer	1.384	-4 €			
HMG0455 (alt)	N.n.bez. Virus-Infektionen	819.637	-14 €			
HMG0465 (alt)	N.n.bez. Protozoen-Erkrankungen	26.552	-148 €			
HMG0469 (alt)	N.n.bez. bakterielle Infektionen	20.091	-375 €			
HMG0441 (alt)	Malaria schwer	2.073	-816 €			
HMG0430 (neu)	Sonstige Infektionen			1.661.473	-57 €	
Strang 4 (neu)						
HMG0433	Knochen-Tuberkulose	1.227	543 €	1.227	676 €	
HMG0420	Schwere Tuberkulose	13.175	281 €	12.589	293 €	
HMG0389	Leichte Tuberkulose	44.273	46 €	39.939	28 €	
HMG0437	Tbc in anderen Organen - exkl. Lunge, Knochen, ZNS	535	-976 €	228	-441 €	

Quelle: BAS

Tabelle 1.5: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 3 und neuer Strang 4 (Teil 2)

		Modell 1			Modell 2		
		...	0433	0420	...	0433	
		0398	0389	0437	0430	0420	
		0410	0457	0453		0389	
		0421	0455	0465		0437	
		0417	0469	0441			
		0432					
		0430					

Quelle: BAS

1.2.2.2 Überarbeitung der Hierarchiestränge 1 und 5

Nach Überarbeitung der Hierarchiestränge 3 und 4 werden die Hierarchiestränge 1 und 5 genauer analysiert.

Im Strang 1 kommen durch die Einführung des Vollmodells drei neue HMGs aus dem Bereich Geschlechtskrankheiten hinzu, welche im Ausgangsmodell den schon bestehenden HMGs 0001 „HIV / AIDS mit Dauermedikation“ und 0184 „HIV / AIDS ohne Dauermedikation“ hierarchisch untergeordnet werden. Bei Betrachtung der den neuen HMGs zugeordneten DxGs sowie der enthaltenen ICDs fällt auf, dass der ICD-Kode A64 „Durch Geschlechtsverkehr übertragene Krankheiten, nicht näher bezeichnet“ der DxG0654 „Sonstige Geschlechtskrankheiten“ zugeordnet wird, in der zwar „sonstige“ jedoch durchaus „näher bezeichnete“ Geschlechtskrankheiten zusammengefasst werden und die Bestandteil der HMG0368 „Spätsyphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten“ ist. Passender erscheint eine Zuordnung des ICD-Kodes zur ebenfalls neuen DxG0699 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“, welche der hierarchisch untergeordneten HMG0504 „Geschlechtskrankheiten“ zugeordnet ist. Im Zuge der weitergehenden Analyse wird der ICD-Kode daher von der DxG0654 in die DxG0699 verschoben. Um die Auswirkungen der Verschiebung sowie mögliche andere Interaktionen zwischen den enthaltenen DxGs zu kontrollieren, werden die HMGs 0368 und 0504 in ihre enthaltenen DxGs zerlegt. Diese werden dann jeweils als eigenständige neue HMGs in Modell 3 berücksichtigt:

- Der ICD-Kode A64 wird aus der DxG0654 „Sonstige Geschlechtskrankheiten“ in die DxG0699 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“ verschoben.
- Die DxG0654 „Sonstige Geschlechtskrankheiten“ wird aus der HMG0368 „Spätsyphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten“ in die neue HMG0501 „Sonstige Geschlechtskrankheiten“ verschoben.
- Die HMG0368, welche lediglich noch die DxG0444 „Spätsyphilis“ beinhaltet, erhält ebenfalls die Bezeichnung „Spätsyphilis“.

- Die DxG1305 „Chlamydieninfektionen“ wird aus der HMG0504 „Geschlechtskrankheiten“ in die neue HMG0502 „Chlamydieninfektionen“ verschoben.
- Die DxG0529 „Sonstige Chlamydieninfektionen“ wird aus der HMG0504 in die neue HMG0505 „Sonstige Chlamydieninfektionen“ verschoben.
- Die DxG0699 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“ wird aus der HMG0504 in die neue HMG0508 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“ verschoben.
- Die HMG0504, welche lediglich noch die DxG1304 „Gonokokkeninfektionen“ beinhaltet, erhält ebenfalls die Bezeichnung „Gonokokkeninfektionen“.
- Die HMGs 0368, 0501, 0502, 0503, 0504, 0505 und 0508 werden in der Hierarchie gleichrangig neben einander gestellt und jeweils lediglich durch die HMGs 0001 „HIV / AIDS mit Dauermedikation“ und 0184 „HIV / AIDS ohne Dauermedikation“ dominiert.

Die Auswirkungen der vorgenommenen Änderungen auf Strang 1 der Hierarchie werden in Tabelle 1.6 im Modell 3 dargestellt.

Auch Strang 5 der Hierarchie erweist sich bezogen auf die Zusammensetzung der enthaltenen DxGs und HMGs als überarbeitungsbedürftig. Die im Ausgangsmodell vorgenommene Zusammenlegung aller .8 und .9 er Diagnosen in die eigene DxG1310 „Sonstige / nicht näher bezeichnete bakterielle Infektionen“, die dann wiederum mit der DxG1308 „Schwerwiegende bakterielle Infektionen“ zur HMG0487 „Sonstige bakterielle Infektionen“ zusammengefasst wurde, sowie die Freistellung des isolierten ICD-Kodes A48.0 „Gasbrand [Gasödem]“ in der eigenen DxG1307 / HMG0488 „Gasbrand“, erweisen sich bei näherer Betrachtung als nicht sachgerecht und werden überarbeitet.

Dazu werden die zunächst im Hierarchiestrang enthaltenen DxGs in ihrer Zusammensetzung überprüft und wie nachfolgend aufgezeigt neu zusammengestellt:

Im ersten Schritt werden die näher bezeichneten ICD-Kodes M46.39 „Bandscheibeninfektion (pyogen) n.n.bez. Lokalisation“, M49.19 „Spondylitis brucellosa n.n.bez. Lokalisation“ und M49.29 „Spondylitis durch Enterobakterien n.n.bez. Lokalisation“ aus der DxG1310 „Sonstige / nicht näher bezeichnete bakterielle Infektionen“ in die DxG1332 „Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien“ verschoben, die der HMG0143 „Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien“ zugeordnet ist.

Im nächsten Schritt werden die in der HMG0487 „Sonstige bakterielle Infektionen“ zusammengefassten DxGs1310 „Sonstige / nicht näher bezeichnete bakterielle Infektionen“ und 1308 „Schwerwiegende bakterielle Infektionen“ sowie die DxG1307 „Gasbrand“ aus der gleichnamigen HMG0488 aufgelöst und die enthaltenen ICD-Kodes entsprechend der im Regelfall zu erwartenden Therapie neu zusammengefasst:

- Die ICD-Kodes A01.0, A01.1, A01.2, A01.3, A01.4, A20.0, A20.8, A20.9, A21.0, A21.1, A21.3, A21.7, A21.8, A21.9, A22.2, A22.8, A22.9, A23.0, A23.2, A24.0, A24.1, A24.2, A24.3, A24.4, A25.0, A25.1, A25.9, A28.0, A30.0, A30.1, A30.2, A30.3, A30.4, A30.5, A30.8, A30.9, A31.80, A36.0, A36.1, A36.2, A36.8, A36.9, A39.8, A39.9, A42.1, A43.8, A43.9, A43, A44.0, A48.0 und A48.4 werden der neu zusammengestellten DxG1308 „Schwerwiegende bakterielle Infektionen“ hinzugefügt. Diese erhält das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ und wird der HMG0487 zugeordnet, die in „Schwerwiegende bakterielle Infektionen“ umbenannt wird.
- Die ICD-Kodes A02.2, A02.8, A02.9, A23.1, A23.3, A23.8, A23.9, A26.8, A26.9, A28.1, A28.2, A28.8, A28.9, A31.8, A31.88, A31.9, A32.8, A32.9, A37.0, A37.1, A37.8, A37.9, A42.2, A42.8, A42.9, A44.8, A44.9, A48.2, A48.8, A49.0, A49.1, A49.2, A49.3, A49.8, A49.9 und K67.8

werden der neu zusammengestellten DxG1307 „Bakterielle Infektionen“ zugeordnet. Die DxG1307 wird der neu zusammengestellten HMG0488 zugeordnet, die ebenfalls den Namen „Bakterielle Infektionen“ erhält.

Abschließend erhält auch die DxG0565 „Multiresistente Keime“ das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“.

Die Hierarchisierung des neu abgegrenzten Hierarchiestrangs wird wie folgt vorgenommen: HMG0451 → HMG0487 → HMG0488 → HMG0143.

Die Ergebnisse der vorgenommenen Anpassungen auf Strang 5 werden ebenfalls in Tabelle 1.6 im Modell 3 dargestellt.

Die vorangehend beschriebenen Anpassungen führen insgesamt – neben der verbesserten internen Konsistenz der jeweiligen Hierarchiestränge – zu einer deutlichen Verbesserung aller individuellen Gütemaße. Sowohl R^2 als auch CPM steigen merklich, das MAPE verbessert sich um 28 Cent gegenüber dem Ausgangsmodell.

Tabelle 1.6: Hierarchie 01 - Überarbeitung Strang 1 und 5

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R²	53,9072%	-0,0001 PP	53,9176%	0,0103 PP
		CPM	28,2064%	-0,0005 PP	28,2157%	0,0089 PP
		MAPE	2.288,36 €	0,02 €	2.288,06 €	-0,28 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1						
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.775 €		62.455	12.774 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.077 €		9.085	4.075 €
HMG0503	Frühsyphilis / Sonstige Syphilis	2.959	292 €		2.959	290 €
HMG0368 (alt)	Spätsyphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten	76.882	203 €			
HMG0368 (neu)	Spätsyphilis				8.375	204 €
HMG0501 (neu)	Sonstige Geschlechtskrankheiten				67.115	220 €
HMG0504 (alt)	Geschlechtskrankheiten	27.999	-260 €			
HMG0504 (neu)	Gonokokkeninfektionen				3.951	-698 €
HMG0502 (neu)	Chlamydieninfektionen				10.310	50 €
HMG0505 (neu)	Sonstige Chlamydieninfektionen				1.232	-303 €
HMG0508 (neu)	Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet				20.717	-165 €
Strang 5						
HMG0451	Multiresistente Keime	56.561	5.661 €		158.022	4.273 €
HMG0488 (alt)	Gasbrand	554	1.503 €			
HMG0487 (neu)	Schwerwiegende bakterielle Infektionen				1.482	898 €
HMG0487 (alt)	Sonstige bakterielle Infektionen	139.283	388 €			
HMG0488 (neu)	Bakterielle Infektionen				138.856	536 €
HMG0143	Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien	1.322	156 €		1.452	23 €
			<div>0001</div> <div>0184</div> <div>0503</div> <div>0368</div> <div>0504</div> <div>0451</div> <div>0488</div> <div>0487</div> <div>0143</div>		<div>0001</div> <div>0184</div> <div>HMGs nebeneinander gestellt 0368, 0501, 0502, 0503, 0504, 0505, 0508</div> <div>0451</div> <div>0487</div> <div>0488</div> <div>0143</div>	

Quelle: BAS

In den nächsten Bearbeitungsschritten erfolgt eine Konsolidierung der beiden Hierarchiestränge.

In Strang 3 werden die unterhalb der HMGs0001 und 0184 freigestellten HMGs anhand ihrer Kostenschätzer zusammengefasst und hierarchisch angeordnet:

- Die DxGs 0444 „Spätsyphilis“, 0654 „Sonstige näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten“ und 1303 „Frühsyphilis / Sonstige Syphilis“ werden in der HMG0368 zusammengefasst. Diese

erhält die Bezeichnung „Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten“, die HMGs 0501 und 0503 werden aufgelöst.

- Die DxGs 0529 „Sonstige Chlamydieninfektionen“, 0699 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“ und 1304 „Gonokokkeninfektionen“ werden in der HMG0504 zusammengefasst. Diese erhält die Bezeichnung „Sonstige Geschlechtskrankheiten“.
- Die Hierarchisierung des Hierarchiestrangs wird wie folgt vorgenommen: HMG0001 → HMG0184 → HMG0368 → HMG0502 → HMG0504.

Strang 5 wird – mangels trennscharfer Abgrenzung zu Strang 3 –komplett aufgelöst, die HMGs werden anhand ihrer hierarchisierten Schätzer in Strang 3 einsortiert.

Die Ergebnisse der vorgenommenen Konsolidierung der Hierarchiestränge werden in Tabelle 1.7 und Tabelle 1.8 als Modell 4 dargestellt. Im Vergleich zum vorangehenden Modell verschlechtern sich CPM und MAPE dabei geringfügig, während das R^2 – ebenfalls nur geringfügig – ansteigt. Im Vergleich zum Ausgangsmodell bleiben die Kennzahlen deutlich besser. Die externe Dominanz aus Strang 3 in die Hierarchie 19 „Lunge“ wird durch die vorgenommenen Anpassungen nicht beeinflusst.

Tabelle 1.7: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 1/Auflösen Strang 5 (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3			Modell 4	
		R²	53,9176%	0,0103 PP	53,9180%	0,0107 PP
		CPM	28,2157%	0,0089 PP	28,2150%	0,0081 PP
		MAPE	2.288,06 €	-0,28 €	2.288,08 €	-0,26 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1						
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.774 €		62.455	12.771 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.075 €		9.085	4.073 €
HMG0503 (alt)	Frühsyphilis / Sonstige Syphilis	2.959	290 €			
HMG0501 (alt)	Sonstige Geschlechtskrankheiten	67.115	220 €			
HMG0368 (alt)	Spätsyphilis	8.375	204 €			
HMG0368 (neu)	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten				77.842	213 €
HMG0502	Chlamydieninfektionen	10.310	50 €		8.716	-19 €
HMG0508 (alt)	Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet	20.717	-165 €			
HMG0505 (alt)	Sonstige Chlamydieninfektionen	1.232	-303 €			
HMG0504 (alt)	Gonokokkeninfektionen	3.951	-698 €			
HMG0504 (neu)	Sonstige Geschlechtskrankheiten				21.282	-351 €
Strang 3						
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	6.557 €		4.072	7.328 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	4.663 €		3.481	5.403 €
HMG0451 (neu)	Multiresistente Keime				156.605	4.975 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	44.224	3.224 €		40.174	3.243 €
HMG0487 (neu)	Schwerwiegende bakterielle Infektionen				1.425	658 €
HMG0488 (neu)	Bakterielle Infektionen				137.792	516 €
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	314.251	211 €		308.904	186 €
HMG0143 (neu)	Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien				1.440	-27 €
HMG0430	Sonstige Infektionen	1.661.473	-56 €		1.649.340	-51 €
Strang 5 (alt – wird in Modell 4 aufgelöst)						
HMG0451 (alt)	Multiresistente Keime	158.022	4.273 €			
HMG0487 (alt)	Schwerwiegende bakterielle Infektionen	1.482	898 €			
HMG0488 (alt)	Bakterielle Infektionen	138.856	536 €			
HMG0143 (alt)	Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien	1.452	23 €			

Quelle: BAS

Tabelle 1.8: Hierarchie 01 - Konsolidierung Strang 1/Auflösen Strang 5 (Teil 2)

		Modell 3	Modell 4
		<div>0001</div> <div>0184</div> <div> HMGs neben- einander gestellt 0368, 0501, 0502, 0503, 0504, 0505, 0508 </div> <div>0003</div> <div>0004</div> <div>0005</div> <div>0129</div> <div>0430</div> <div>0451</div> <div>0487</div> <div>0488</div> <div>0143</div>	<div>0001</div> <div>0184</div> <div>0368</div> <div>0502</div> <div>0504</div> <div>0003</div> <div>0451</div> <div>0487</div> <div>0129</div> <div>0430</div> <div>0004</div> <div>0005</div> <div>0488</div> <div>0143</div>

Quelle: BAS

1.2.2.3 Allgemeine Modellkonsolidierung

Während in den vorangehenden Bearbeitungsschritten jeweils einzelne Hierarchiestränge betrachtet und überarbeitet wurden, erfolgt nachfolgend eine Betrachtung und Konsolidierung der verbleibenden Hierarchiestruktur im Gesamten. Dazu werden zunächst in Modell 5 die in den einzelnen Hierarchiesträngen verbliebenen HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern jeweils innerhalb ihrer Hierarchiestränge zusammengelegt (vgl. hierzu Tabelle 1.9 (Strang 1 und 4) und Tabelle 1.10 (Strang 3)).

Tabelle 1.9: Hierarchie 01 - HMG-Konsolidierung (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4			Modell 5	
		R²	53,9180%	0,0107 PP	53,9180%	0,0107 PP
		CPM	28,2150%	0,0081 PP	28,2150%	0,0081 PP
		MAPE	2.288,08 €	-0,26 €	2.288,08 €	-0,26 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1						
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.771 €		62.455	12.771 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.073 €		9.085	4.073 €
HMG0368	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten	77.842	213 €		77.842	213 €
HMG0502 (alt)	Chlamydieninfektionen	8.716	-19 €			
HMG0504 (alt)	Sonstige Geschlechtskrankheiten	21.282	-351 €			
HMG0502 (neu)	Sonstige Geschlechtskrankheiten				29.998	-255 €
Strang 4						
HMG0433	Knochen-Tuberkulose	1.227	654 €		1.227	654 €
HMG0420	Schwere Tuberkulose	12.589	282 €		12.589	282 €
HMG0389 (alt)	Leichte Tuberkulose	39.939	28 €			
HMG0437 (alt)	Tbc in anderen Organen - exkl. Lunge, Knochen, ZNS	228	-415 €			
HMG0389 (neu)	Leichte Tuberkulose				40.167	26 €
		<div>0001</div> <div>0184</div> <div>0368</div> <div>0502</div> <div>0504</div>	<div>0433</div> <div>0420</div> <div>0389</div> <div>0437</div>	<div>0001</div> <div>0184</div> <div>0368</div> <div>0502</div>	<div>0433</div> <div>0420</div> <div>0389</div>	

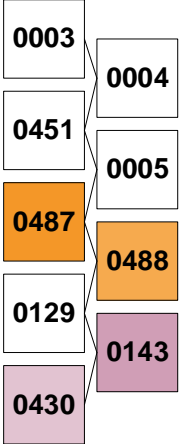
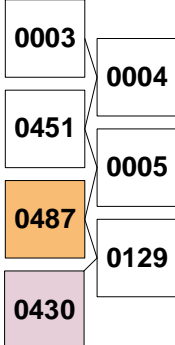
Quelle: BAS

In Strang 1 der Hierarchie werden die DxGs 0529 „Sonstige Chlamydieninfektionen“, 0699 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“, 01304 „Gonokokkeninfektionen“ (jeweils aus der HMG0502) und 01305 „Chlamydieninfektionen“ (bisher in der HMG0504) in der HMG0502 zusammengefasst, diese erhält die Bezeichnung „Sonstige Geschlechtskrankheiten“. Die HMG0504 wird aufgelöst (vgl. Tabelle 1.9 Strang 1).

In Strang 4 wird die DxG0592 „Tbc in anderen Organen - exkl. Lunge, Knochen, ZNS“ aus der gleichnamigen HMG0437 in die HMG0389 verschoben, die HMG0437 wird aufgelöst (vgl. Tabelle 1.9, Strang 4).

In Strang 3 wird die DxG1307 „Bakterielle Infektionen“ aus der HMG0488 in die HMG0487 verschoben, die ebenfalls die Bezeichnung „Bakterielle Infektionen“ erhält. Die HMG0488 wird aufgelöst. Zudem wird die DxG1332 „Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien“ aus der HMG0143 in die HMG0430 verschoben. Die HMG0143 wird aufgelöst (vgl. Tabelle 1.10, Strang 3).

Tabelle 1.10: Hierarchie 01 - HMG-Konsolidierung (Teil 2)

		Modell 4		Modell 5	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 3					
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	7.328 €	4.072	7.329 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	5.403 €	3.481	5.403 €
HMG0451	Multiresistente Keime	156.605	4.975 €	156.605	4.975 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	40.174	3.243 €	40.174	3.243 €
HMG0487 (alt)	Schwerwiegende bakterielle Infektionen	1.425	658 €		
HMG0488 (alt)	Bakterielle Infektionen	137.792	516 €		
HMG0487 (neu)	Bakterielle Infektionen			139.217	517 €
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	308.904	186 €	308.904	186 €
HMG0143 (alt)	Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien	1.440	-27 €		
HMG0430 (alt)	Sonstige Infektionen	1.649.340	-51 €		
HMG0430 (neu)	Sonstige Infektionen			1.650.780	-51 €
					

Quelle: BAS

An diesen Schritt anschließend werden in Modell 6 dann hierarchiestrangübergreifend verbliebene HMGs mit negativem bzw. nicht signifikant von Null verschiedenen Schätzern in der HMG0430 „Sonstige Infektionen“ zusammengelegt, die von allen in der Hierarchie vorhandenen HMGs dominiert wird (vgl. hierzu Modell 6 in Tabelle 1.11):

- Die DxGs 0529, 0699, 01304 und 01305 werden aus der HMG0502 in die HMG0430 verschoben, die HMG0502 wird aufgelöst.
- Die DxGs 0358 und 0592 werden aus der HMG0389 in die HMG0430 verschoben, die HMG0389 wird aufgelöst.
- Die HMG0430 wird innerhalb der Hierarchie 01 „Infektionen“ allen anderen HMGs hierarchisch untergeordnet.

Tabelle 1.11: Hierarchie 01 - Hierarchie Konsolidierung

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5				Modell 6							
		R ²		53,9180%		0,0107 PP		53,9180%		0,0106 PP			
		CPM		28,2150%		0,0081 PP		28,2152%		0,0083 PP			
		MAPE		2.288,08 €		-0,26 €		2.288,08 €		-0,26 €			
Risikofaktor		N		Jahreswert				N		Jahreswert			
Strang 1													
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455		12.771 €				62.455		12.769 €			
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085		4.073 €				9.085		4.071 €			
HMG0368	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten	77.842		213 €				77.842		210 €			
HMG0502 (alt)	Sonstige Geschlechtskrankheiten	29.998		-255 €									
Strang 2													
HMG0002	Sepsis	146.343		1.839 €				146.343		1.838 €			
HMG0006	SIRS	9.276		814 €				9.276		812 €			
Strang 3													
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072		7.329 €				4.072		7.329 €			
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481		5.403 €				3.481		5.405 €			
HMG0451	Multiresistente Keime	156.605		4.975 €				156.605		4.975 €			
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	40.174		3.243 €				40.174		3.243 €			
HMG0487	Bakterielle Infektionen	139.217		517 €				139.217		515 €			
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	308.904		186 €				308.904		185 €			
HMG0430 (alt)	Sonstige Infektionen	1.650.780		-51 €									
HMG0430 (neu)	Sonstige Infektionen							1.702.239		-50 €			
Strang 4													
HMG0433	Knochen-Tuberkulose	1.227		654 €				1.227		651 €			
HMG0420	Schwere Tuberkulose	12.589		282 €				12.589		280 €			
HMG0389 (alt)	Leichte Tuberkulose	40.167		26 €									
		<div>...</div>	<div>0002</div>	<div>...</div>	<div>0433</div>					<div>...</div>	<div>0002</div>	<div>...</div>	<div>0433</div>
		<div>0368</div>	<div>0006</div>	<div>0129</div>	<div>0420</div>					<div>0368</div>	<div>0006</div>	<div>0129</div>	<div>0420</div>
		<div>0502</div>		<div>0430</div>	<div>0389</div>					<div>0430</div>			

1.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 01

1.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

1.3.1.1 Verschiebung von ICD-Kodes

- Die ICD-Kodes H06.1, H13.0 und H19.2 werden aus der DxG1326 herausgelöst und zur neuen DxG0075 „Infektionen des Auges“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0320 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes M46.5, M46.50, M46.51, M46.52, M46.53, M46.54, M46.55, M46.56, M46.57, M46.58 und M46.59 werden aus der DxG1326 herausgelöst und zur neuen DxG0701 „Spondylopathien“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0477 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes M71.0, M71.00, M71.01, M71.02, M71.03, M71.04, M71.05, M71.06, M71.07, M71.08, M71.09, M71.1, M71.10, M71.11, M71.12, M71.13, M71.14, M71.15, M71.16, M71.17, M71.18 und M71.19 werden aus der DxG1326 herausgelöst und zur neuen DxG0082 „Infektiöser Schleimbeutelabszess und -bursitis“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0356 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes M90.1, M90.10, M90.11, M90.12, M90.13, M90.14, M90.15, M90.16, M90.17, M90.18, M90.19, M90.2, M90.20, M90.21, M90.22, M90.23, M90.24, M90.25, M90.26, M90.27, M90.28 und M90.29 werden aus der DxG1326 herausgelöst und zur DxG0077 „Osteopathie, Gelenk- und Periost-Entzündungen“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0332 zugeordnet wird.
- Der ICD-Code D73.3 wird aus der DxG1326 herausgelöst und bildet die neue DxG0290 „Abszess der Milz“ die der gleichnamigen HMG0290 zugeordnet wird.
- Der ICD-Code N74.8 wird aus der DxG1326 herausgelöst und bildet die neue DxG0314 „Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“ die der gleichnamigen HMG0364 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes A15.0, A15.2, A15.3, A15.4, A15.5, A15.6, A15.7, A18.0, A18.1, A18.3, A18.7, A18.8, A19.0, A19.1, U82.0 und U82.1 werden aus der DxG0435 „Tuberkulose, exkl. des Zentralnervensystems“ herausgelöst und zur DxG0532 „Schwere Tuberkulose“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0420 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes A15.1, A15.8, A15.9, A16.0, A16.1, A16.2, A16.3, A16.4, A16.5, A16.7, A16.8, A16.9, A18.2, A18.4, A18.5, A18.6, A19.2, A19.8, A19.9, B90.9 werden aus der DxG0435 „Tuberkulose, exkl. des Zentralnervensystems“ bzw. der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0358 „Leichte Tuberkulose“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes M01.1, M01.10, M01.11, M01.12, M01.13, M01.14, M01.15, M01.16, M01.17, M01.18, M01.19, M49.0, M49.00, M49.01, M49.02, M49.03, M49.04, M49.05, M49.06, M49.07, M49.08, M49.09, M90.0, M90.00, M90.01, M90.02, M90.03, M90.04, M90.05, M90.06, M90.07, M90.08 und M90.09 werden aus der DxG0435 „Tuberkulose, exkl. des Zentralnervensystems“ herausgelöst und zur DxG0551 „Knochen-Tuberkulose“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0433 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes K23.0, K93.0, N33.0, N74.0, N74.1 und O98.0 werden aus der DxG0435 „Tuberkulose, exkl. des Zentralnervensystems“ herausgelöst und zur DxG0592 „Tbc in anderen Organen - exkl. Lunge, Knochen, ZNS“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes B50.9 und B52.9 werden aus der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0593 „Malaria, schwer“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.

- Die ICD-Kodes A92.9, A95.9, B01.9, B26.9, B30.9 und B34.9 werden aus der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0595 „N.n.bez. Virus-Infektionen“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes B77.9, B78.9, B83.9, B65.9, B66.9, B67.9, B68.9, B71.9, B74.9 und B76.9 werden aus der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0596 „N.n.bez. Wurmerkrankungen“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes B27.9, B55.9, B56.9, B58.9 und B94.9 werden aus der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0597 „N.n.bez. Protozoen-Erkrankungen“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes A66.9, A67.9, A68.9 und A69.9 werden aus der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0602 „N.n.bez. bakterielle Infektionen“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes A81.9, A82.9, A83.9, A84.9 und A87.9 werden aus der DxG0700 „Weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet“ herausgelöst und zur DxG0623 „Virale Enzephalitis, Meningitis, n.n.bez.“ zusammengefasst, die der gleichnamigen HMG0471 zugeordnet wird.
- Die ICD-Kodes B50.0, B50.8, B51.0, B51.8, B52.0 und B52.8 werden aus der DxG0530 „Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria)“ herausgelöst und der vorangehend gebildeten DxG0593 „Malaria schwer“ hinzugefügt.
- Die ICD-Kodes B51.9, B53.0, B53.1, B53.8 und B54 werden aus der DxG0530 „Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria)“ herausgelöst und zur DxG0594 „Malaria, nicht schwer“ zusammengefasst, die der HMG0430 zugeordnet wird.
- Der ICD-Code A64 wird aus der DxG0654 „Sonstige Geschlechtskrankheiten“ in die DxG0699 „Geschlechtskrankheiten, nicht näher bezeichnet“ verschoben.
- Die ICD-Kodes M46.39, M49.19 und M49.29 werden aus der DxG1310 „Sonstige / nicht näher bezeichnete bakterielle Infektionen“ herausgelöst und in die DxG1332 „Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien“ verschoben.
- Die ICD-Kodes A01.0, A01.1, A01.2, A01.3, A01.4, A20.0, A20.8, A20.9, A21.0, A21.1, A21.3, A21.7, A21.8, A21.9, A22.2, A22.8, A22.9, A23.0, A23.2, A24.0, A24.1, A24.2, A24.3, A24.4, A25.0, A25.1, A25.9, A28.0, A30.0, A30.1, A30.2, A30.3, A30.4, A30.5, A30.8, A30.9, A31.80, A36.0, A36.1, A36.2, A36.8, A36.9, A39.8, A39.9, A42.1, A43.8, A43.9, A43, A44.0, A48.0 und A48.4. werden der neu zusammengestellten DxG1308 „Schwerwiegende bakterielle Infektionen“ hinzugefügt und der HMG0487 zugeordnet.
- Die ICD-Kodes A02.2, A02.8, A02.9, A23.1, A23.3, A23.8, A23.9, A26.8, A26.9, A28.1, A28.2, A28.8, A28.9, A31.8, A31.88, A31.9, A32.8, A32.9, A37.0, A37.1, A37.8, A37.9, A42.2, A42.8, A42.9, A44.8, A44.9, A48.2, A48.8, A49.0, A49.1, A49.2, A49.3, A49.8, A49.9 und K67.8 werden der neu zusammengestellten DxG1307 „Bakterielle Infektionen“ hinzugefügt und der HMG0487 zugeordnet.

1.3.1.2 Verschiebung von DxGs und HMGs in andere Hierarchien

- Die HMGs 0491, 0540, 0489 und 0490 sowie die in ihnen enthaltenen DxGs 0054, 0626, 0627, 0628, 0698, 1224 und 1309 werden als eigenständiger Hierarchiestrang vollständig in die Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ überführt. Die vorhandene Hierarchisierung wird beibehalten.
- Die HMG0362 und die enthaltene DxG0438 werden in die Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.
- Die HMG0320 und die enthaltene DxG0075 werden in die Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.

- Die HMG0477 und die enthaltene DxG0701 werden in die Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.
- Die HMG0356 und die enthaltene DxG0082 werden in die Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.
- Die HMG0332 und die enthaltene DxG0077 werden in die Hierarchie 07 „Muskel-Skelett-System-Erkrankungen“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.
- Die HMG0290 und die enthaltene DxG0290 werden in die Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.
- Die HMG0364 und die enthaltene DxG0314 werden in die Hierarchie 31 „Gynäkologie / Andrologie“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.
- Die HMG0471 und die enthaltene DxG0623 werden in die Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ verschoben. Die HMG wird zunächst freistehend in die Hierarchie einsortiert.

1.3.1.3 Verschiebung von DxGs innerhalb der Hierarchie

- Die DxGs 0444, 0654 und 1303 werden in der HMG0368 zusammengefasst.
- Die DxGs 0358, 0493, 0505, 0507, 0516, 0528, 0529, 0530, 0567, 0592, 0593, 0594, 0595, 0596, 0597, 0602, 0699, 1305, 1304, 1332 werden in der HMG0430 zusammengefasst.

1.3.1.4 Geänderte Aufgreifkriterien

- Die DxG0565 erhält das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“.
- Die DxG1308 erhält das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“.

1.3.1.5 Auflösung von DxGs und HMGs

- Die DxGs 0435, 0700 und 1310 werden aufgelöst.
- Die HMGs 0143, 0360, 0398, 0410, 0417, 0421, 0432, 0488, 0503 und 0504 werden aufgelöst.

1.3.1.6 Umbenennung von DxGs

- Die DxG0076 wird umbenannt in „Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten“.
- Die DxG0530 wird umbenannt in „Protozoenkrankheiten (exkl. Malaria)“.
- Die DxG0699 wird umbenannt in „N.n.bez. Geschlechtskrankheiten“.

1.3.1.7 Umbenennung von HMGs

- Die HMG0129 wird umbenannt in „Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten“.
- Die HMG0368 wird umbenannt in „Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten“.
- Die HMG0430 wird umbenannt in „Sonstige Infektionen“.
- Die HMG0432 wird umbenannt in „Protozoenkrankheiten / Lyme disease / Borreliose“.
- Die HMG0487 wird umbenannt in „Bakterielle Infektionen“.

1.3.1.8 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in vier Strängen:

- 1. Strang: HMG0001 → HMG0184 → HMG0368 → HMG0430.
- 2. Strang: HMG0002 → HMG0006 → HMG0430.
- 3. Strang: HMG0003 → HMG0004 → HMG0451 → HMG0005 → HMG0487 → HMG0129 → HMG0430.
- 4. Strang: HMG0433 → HMG0420 → HMG0430.
- Externe Dominanz in Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“: HMG0003 → HMG0004 → HMG0451 → HMG0005 → HMG0110 → HMG0113 → HMG0316 → HMG0114 → HMG0212.

1.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 01

In Tabelle 1.12 und Tabelle 1.13 werden die HMG-Besetzungen und Kostenschätzer sowie die Kennzahlen von Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf gegenübergestellt. Die Ausgestaltung der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in Abbildung 1.3 dargestellt. Zur besseren graphischen Abbildbarkeit der Hierarchiestruktur werden in der Abbildung die Hierarchiestränge 3 und 4 in ihrer Reihenfolge vertauscht aufgeführt.

Tabelle 1.12: Hierarchie 01 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9180%	
		CPM	28,2069%	28,2152%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,08 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.776 €	62.455	12.769 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.078 €	9.085	4.071 €
HMG0503 (alt)	Frühsyphilis / Sonstige Syphilis	2.959	277 €		
HMG0368 (alt)	Spätsyphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten	76.882	203 €		
HMG0504 (alt)	Geschlechtskrankheiten	27.999	-262 €		
HMG0368 (neu)	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten	77.842	213 €	77.842	210 €
Strang 2					
HMG0002	Sepsis	146.343	1.997 €	146.343	1.838 €
HMG0006	SIRS	9.276	886 €	9.276	812 €
Strang 3					
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	6.636 €	4.072	7.329 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	4.773 €	3.481	5.405 €
HMG0451 (neu)	Multiresistente Keime			156.605	4.975 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	44.224	3.295 €	40.174	3.243 €
HMG0487 (neu)	Bakterielle Infektionen			139.217	515 €
HMG0362 (alt)	Virale Meningitis / Enzephalitis	5.516	878 €		
HMG0129 (alt)	Andere Infektionen	320.667	215 €		
HMG0129 (neu)	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten			308.904	185 €
HMG0398 (alt)	Helminthosen	47.433	-9 €		
HMG0360 (alt)	Tuberkulose, weitere Infektionen, n.n.bez.	903.197	-24 €		
HMG0410 (alt)	Andere virale Infektionen	593.653	-28 €		
HMG0421 (alt)	Rickettsiosen	446	-188 €		
HMG0417 (alt)	Spätfolgen von Infektionen, exkl. d. ZNS	14.234	-193 €		
HMG0432 (alt)	Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria) / Lyme disease / Borreliose	150.699	-284 €		
HMG0430 (alt)	Sonstige Spirochäteninfektionen	3.628	-356 €		
HMG0430 (neu)	Sonstige Infektionen			1.702.239	-50 €

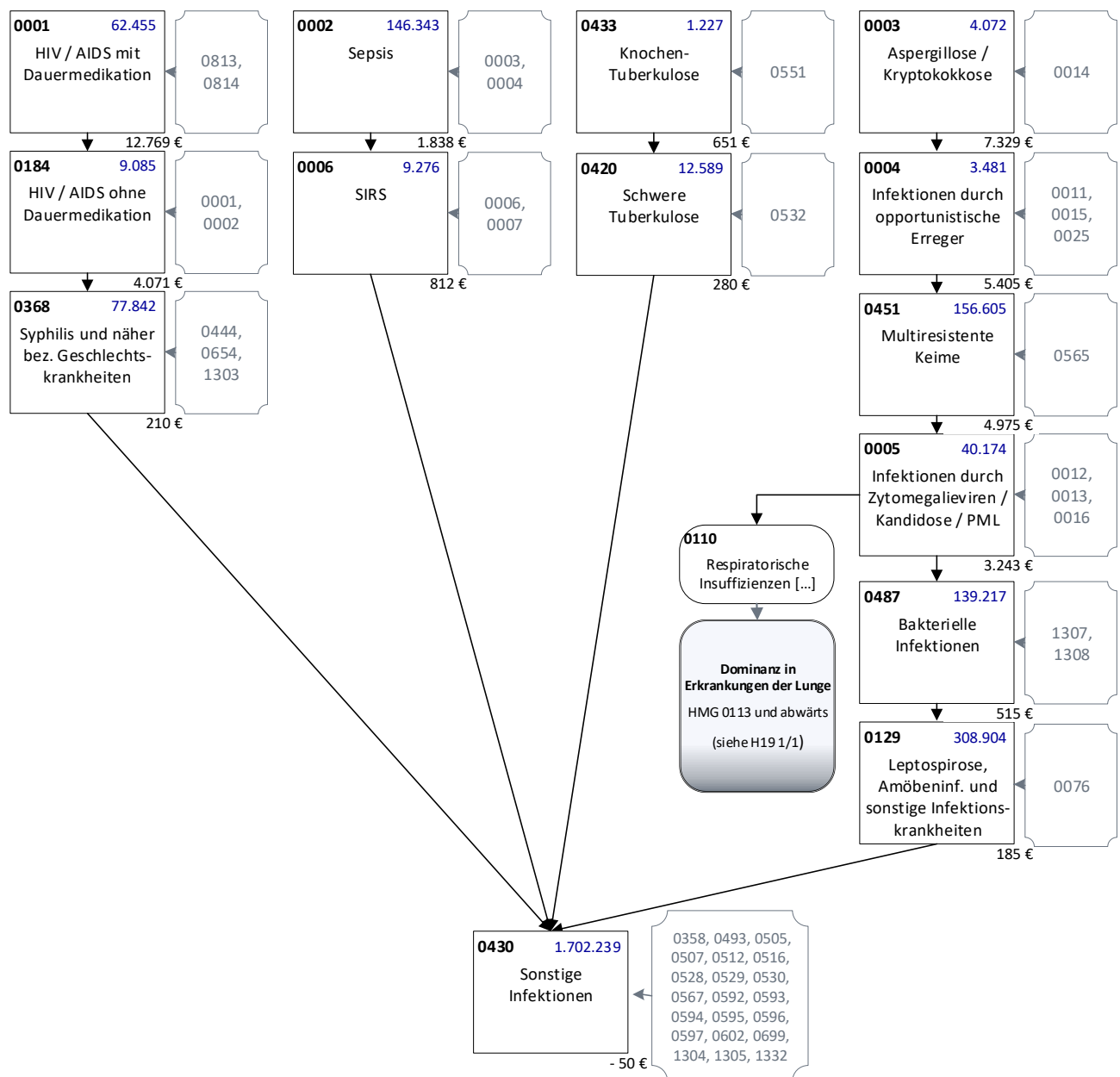
Quelle: BAS

Tabelle 1.13: Hierarchie 01 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4 (alt)					
HMG0491 (alt)	Intestinale Infektionen: Andere	102.746	651 €		
HMG0540 (alt)	Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen	954.917	271 €		
HMG0489 (alt)	Intestinale Infektionen: E. coli, sonstige oder nicht näher bezeichnet / Mykosen	703.044	210 €		
HMG0490 (alt)	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-401 €		
Strang 4 (neu)					
HMG0433 (neu)	Knochen-Tuberkulose			1.227	651 €
HMG0420 (neu)	Schwere Tuberkulose			12.589	280 €
Strang 5 (alt / aufgelöst)					
HMG0451 (alt)	Multiresistente Keime	56.561	5.661 €		
HMG0488 (alt)	Gasbrand	554	1.506 €		
HMG0487 (alt)	Sonstige bakterielle Infektionen	139.283	389 €		
HMG0143 (alt)	Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien	1.322	158 €		

Quelle: BAS

Abbildung 1.3: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

2 Hierarchie 02 „Neubildungen“

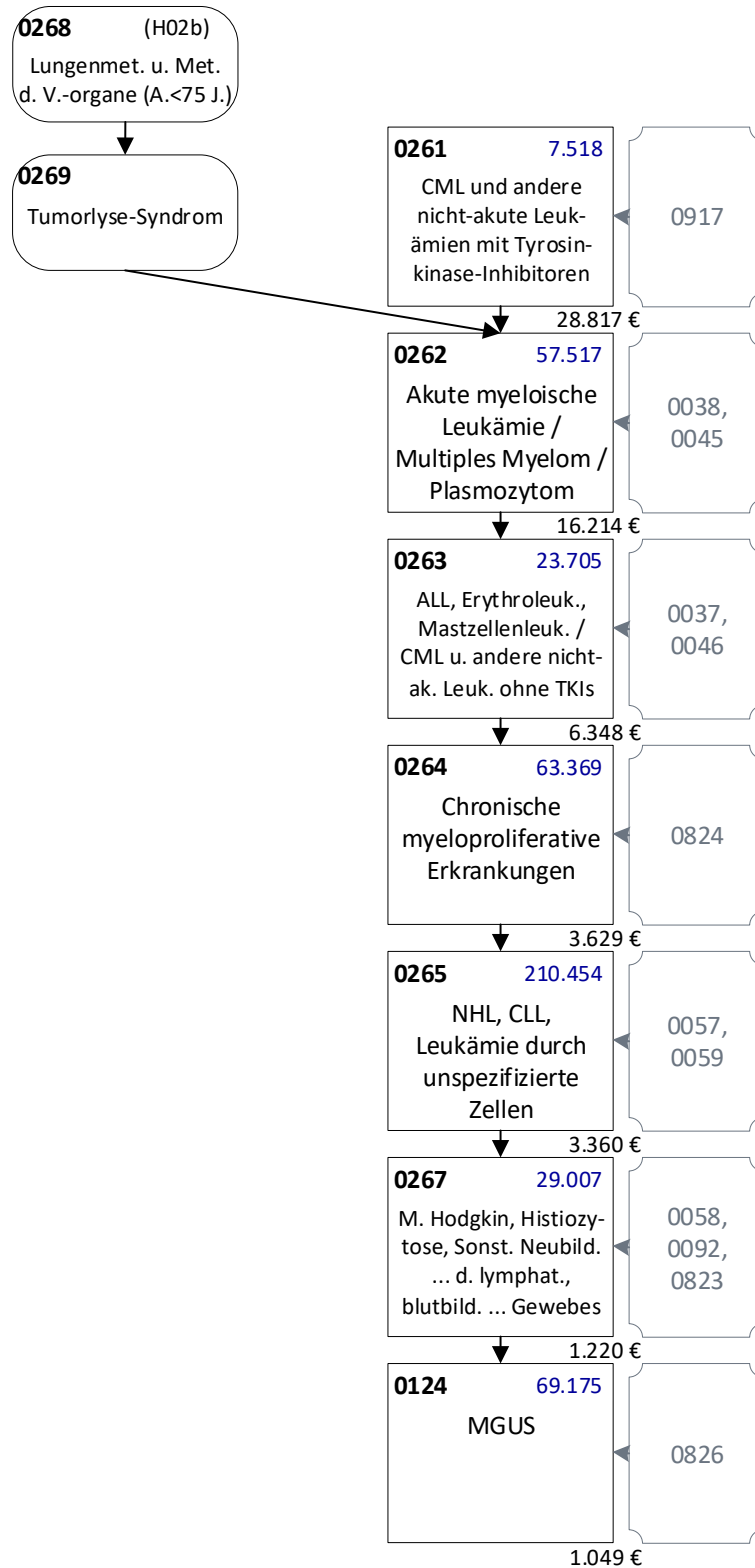
2.1 Hintergrund

Abbildung 2.2 zeigt die Hierarchie 02b im Ausgangsmodell. Der Hierarchiestrang bleibt im Vergleich zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2020 bis und inklusive der HMG0305 unverändert. Die darunter befindlichen neuen HMGs 0987 und 0986 enthalten ICD-Kodes, die im Ausgleichsjahr 2020 nicht zu den Auswahlkrankheiten gehörten. In der folgenden HMG0306 findet sich u.a. die neue DxG1322 „Malignes Melanom“. Die zugehörigen ICD-Kodes gehörten für das Ausgleichsjahr 2020 ebenfalls nicht zu den Auswahlkrankheiten. Es folgt die neue HMG0246, gefolgt von der HMG0313, die die letzte HMG darstellt, die schon in der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2020 verwendet wurde. Alle folgenden HMGs enthalten ausschließlich ICD-Kodes, die im Ausgleichsjahr 2020 nicht zu den Auswahlkrankheiten gehörten. Auf eine Reihe von HMGs mit Tumoren unklarer Dignität und nicht näher bezeichneten malignen Tumoren folgen in den unteren HMGs gutartige Neubildungen, die erwartungsgemäß mit den niedrigsten – zum großen Teil auch negativen – prospektiven Leistungsausgaben einhergehen.

In der Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ befinden sich im Rahmen des Ausgangsmodells ICD-Kodes zu so genannten Phakomatosen. Da diese Erkrankungen auch im Erwachsenenalter nicht selten zu Tumoren führen können, werden diese ICD-Kodes für die Altersgruppe 6 bis 124 Jahre zusätzlich der Hierarchie 02b zugeordnet.

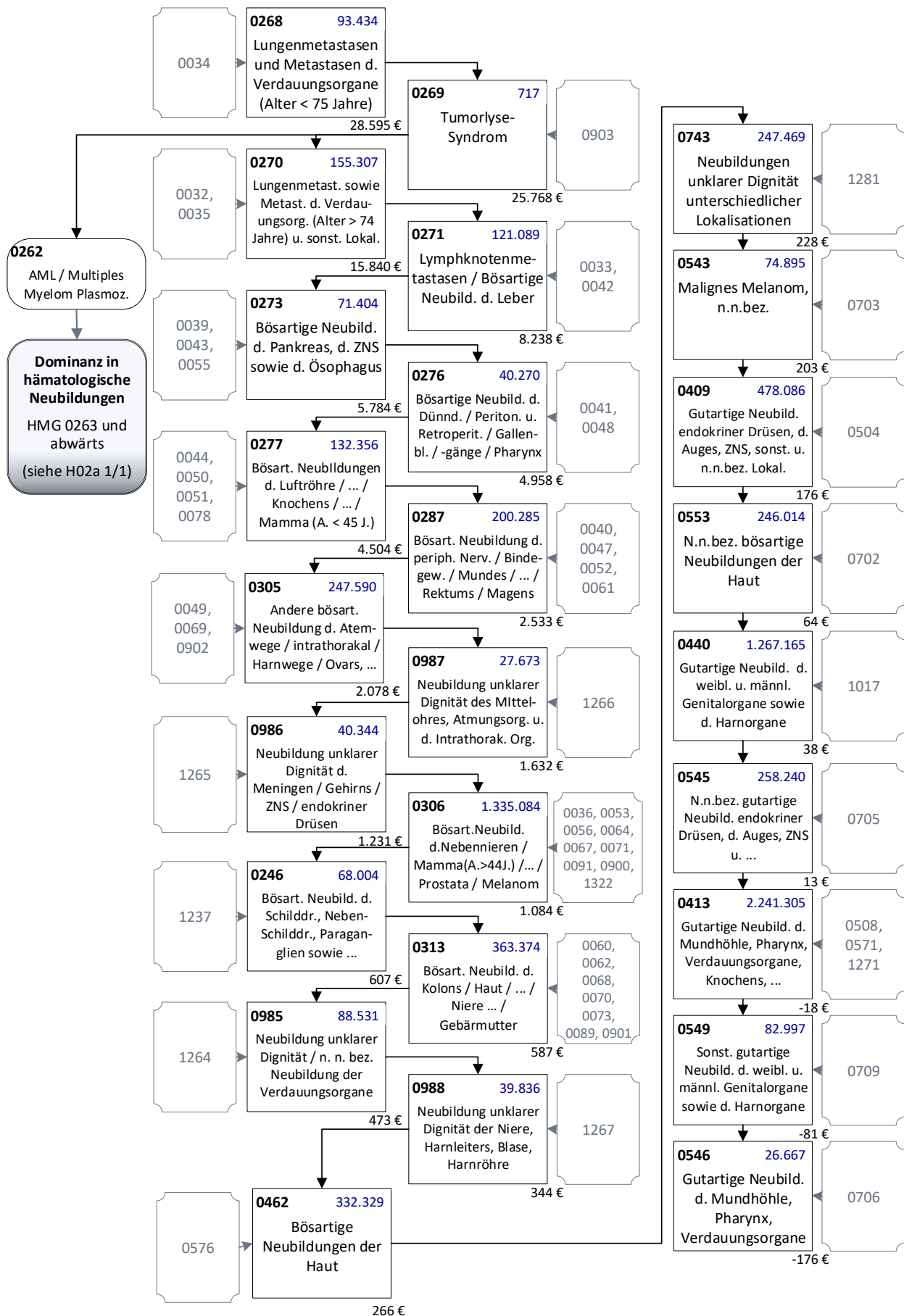
Die Hierarchie 02a „Hämatologische Neubildungen“ (Teil der Hierarchie 02 „Neubildungen“) bleibt unverändert (vgl. Abbildung 2.1).

Abbildung 2.1: Hierarchie 02a „Hämatologische Neubildungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

Abbildung 2.2: Hierarchie 02b „Solide Tumoren“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

2.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

2.2.1 Hintergrund

Durch die Einführung des Vollmodells werden eine Vielzahl neuer Morbiditätsgruppen hinzugefügt. Im Rahmen der Bearbeitung der Hierarchie werden HMGs mit ähnlichen Kostenschätzer zusammengelegt. Im Ausgangsmodell befinden sich in der Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ ICD-Kodes zu so genannten Phakomatosen. Diese Erkrankungen kann im Erwachsenenalter zu Tumoren führen, sodass diese ICD-Kodes für die Altersgruppe 6 bis 124 Jahre zusätzlich der Hierarchie 02b zugeordnet werden.

2.2.2 Untersuchung

2.2.2.1 Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern

Als erster Schritt in der Bearbeitung der Hierarchie 02b werden HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern zusammengelegt (vgl. Tabelle 2.1 und Tabelle 2.2).

Tabelle 2.1: Hierarchie 02 - Modell 1: Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9073%	-0,0001 PP
		CPM	28,2069%	28,2068%	-0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	+ 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom	1.335.084	1.084 €	1.335.084	1.084 €
HMG0246	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	68.004	607 €		
HMG0313	Bösartige Neubildung des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere und des Nierenbeckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter	363.374	587 €		
HMG0246 (neu)	HMGs 0246 + 0313			431.378	597 €
HMG0985	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung der Verdauungsorgane	88.531	473 €	88.531	473 €
HMG0988	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung der Niere, des Harnleiters, der Blase oder der Harnröhre	39.836	344 €		
HMG0462	Bösartige Neubildungen der Haut	332.329	266 €		
HMG0743	Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen	247.469	228 €		
HMG0543	Malignes Melanom, n.n.bez.	74.895	203 €		
HMG0409	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen	478.086	176 €		
HMG0409 (neu)	HMGs 0409 + 0462 + 0543 + 0743 + 0988			1.172.615	233 €
HMG0553	Bösartige Neubildungen der Haut, n.n.bez.	246.014	64 €		
HMG0440	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane	1.267.165	38 €		
HMG0545	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen	258.240	13 €		
HMG0440 (neu)	HMGs 0440 + 0545 + 0553			1.771.419	54 €
HMG0413	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut	2.241.305	-18 €		
HMG0549	Sonstige gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane	82.997	-81 €		
HMG0546	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez.	26.667	-176 €		
HMG0413 (neu)	HMGs 0413 + 0546 + 0549			2.350.969	-22 €

Quelle: BAS

Tabelle 2.2: Hierarchie 02 - Modell 1: Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern (Teil 2)

Risikofaktor	N	Jahreswert	N	Jahreswert
	<div> <div>...</div> <div>0306</div> <div>0246</div> <div>0313</div> <div>0246</div> <div>0985</div> <div>0988</div> <div>0462</div> <div>0743</div> <div>0543</div> </div>	<div> <div>0409</div> <div>0409</div> <div>0553</div> <div>0440</div> <div>0545</div> <div>0440</div> <div>0413</div> <div>0549</div> <div>0546</div> </div>	<div> <div>...</div> <div>0306</div> <div>0246</div> <div>0985</div> <div>0409</div> <div>0440</div> <div>0413</div> </div>	

Quelle: BAS

Es werden in diesem Bearbeitungsschritt vier Gruppen von HMGs zusammengelegt. Zunächst werden die drei HMGs mit negativen Kostenschätzern (HMGs 0413, 0546, 0549) in der HMG0413 zusammengelegt. Es folgen die HMGs 0440, 0545 und 0553, die eine Kostenschätzerspanne von 13 bis 64 Euro aufweisen und in der HMG0440 zusammengefasst werden. Die nächste Gruppe bilden die HMGs 0409, 0462, 0543, 0743 und 0988 mit einer Kostenschätzerspanne von 176 bis 344 Euro. Bei dieser Gruppe wurden in einem ersten Schritt lediglich die HMGs 0462 und 0988 sowie die HMGs 0409, 0543 und 0743 zusammengelegt (keine Darstellung). Da die resultierenden Kostenschätzer der beiden neuen HMGs sich dabei stark annähern, erfolgte im nächsten Schritt die Zusammenlegung der beiden Gruppen, sodass letztlich alle fünf Ausgangs-HMGs in der HMG0409 zusammengeführt werden. Die vierte Gruppe bilden die HMGs 0246 und 0313, die mit einer Kostenschätzerspanne von 587 bis 607 Euro als HMG0246 zusammengefasst werden. Die Modellgüte wird durch diese Zusammenlegungen nur minimal verschlechtert.

2.2.2.2 Phakomatosen kongruent zur Hierarchie 27 „Neugeborene“ implementiert

Im Rahmen des Vollmodells müssen die bisher nicht zu den Auswahlkrankheiten zählenden Phakomatosen neu berücksichtigt werden. Bei Phakomatosen kommt es zu tumorartigen Fehlbildungen, die zwar keine Neubildungen sind, aber insbesondere im Hinblick auf chirurgische Therapieoptionen ähnliche Maßnahmen erfordern können wie gutartige Neubildungen. Deshalb werden die Phakomatosen sowohl in der Hierarchie 27 „Neugeborene“ für Versicherte mit einem Alter von weniger als sechs Jahren, als auch in der Hierarchie 02 für Versicherte mit einem Alter von sechs Jahren an aufwärts abgebildet. Die entsprechenden ICD-Kodes sind in Tabelle 2.3 aufgeführt.

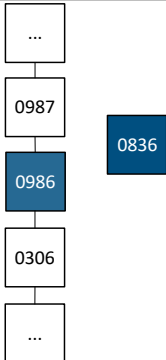
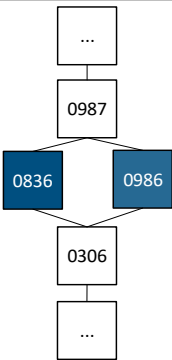
Tabelle 2.3: Hierarchie 02 - Phakomatosen: ICD-Kodes

ICD-Kode	Bezeichnung
Q85.0	Neurofibromatose (nicht bösartig)
Q85.1	Tuberöse (Hirn-) Sklerose
Q85.8	Sonstige Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert
Q85.9	Phakomatose, nicht näher bezeichnet

Quelle: BAS

Die ICD-Kodes der Phakomatosen für die in der Hierarchie 02 betrachteten Versicherten werden der neuen DxG0730 zugeordnet, die als einzige DxG der neuen HMG0836 zugeordnet wird. Im Modell 2 in Tabelle 2.4 ist das Ergebnis der Implementation der frei im Modell stehenden HMG0836 „Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)“ dargestellt.

Tabelle 2.4: Hierarchie 02 - Modell 2: Implementation der Phakomatosen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9073%	-0,0000 PP	53,9072%	-0,0001 PP
		CPM	28,2069%	+0,0000 PP	28,2068%	-0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	+0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0987	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des respiratorischen Systems	27.673	1.633 €	27.673	1.654 €	
HMG0836	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)	28.584	1.392 €	25.985	1.529 €	
HMG0986	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	40.344	1.232 €	40.344	1.230 €	
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktalles Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom	1.335.084	1.084 €	1.334.045	1.083 €	
						

Quelle: BAS

Im Modell 3 in Tabelle 2.4 wird die HMG0836 entsprechend ihrem Kostenschätzer aus Modell 2 parallel zur HMG0986 in den Hierarchiestrang integriert. Der resultierende Kostenschätzer von 1.529 Euro (Modell 3) impliziert eine Einordnung im Strang über die parallel stehende HMG0986. Das Ergebnis wird im Modell 4 der Tabelle 2.5 dargestellt. Der Einfluss auf die Modellgüte ist weiterhin minimal. Der Kostenschätzer der HMG0836 von 1.557 Euro steht dem der darüberstehenden HMG0987 (1.654 Euro) so nah, dass sich eine Zusammenlegung anbietet. Das Ergebnis dieser Zusammenlegung entspricht Modell 5 in Tabelle 2.5.

Tabelle 2.5: Hierarchie 02 - Modelle 4 und 5: Zusammenlegung der HMGs 0836 und 0987

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4		Modell 5	
		R ²	53,9071%	-0,0002 PP	53,9071%
		CPM	28,2068%	-0,0001 PP	28,2067%
		MAPE	2.288,34 €	+0,00 €	2.288,35 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta	247.590	2.078 €	247.590	2.078 €
HMG0987	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des respiratorischen Systems	27.673	1.654 €		
HMG0836 (neu)	HMGs 0836 + 0987			53.658	1.606 €
HMG0836	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)	25.985	1.557 €		
HMG0986	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	39.740	1.189 €	39.740	1.189 €
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom	1.334.045	1.083 €	1.334.045	1.083 €
		
		0305		0305	
		0987		0836	
		0836		0986	
		0986			
		0306		0306	
		

Quelle: BAS

Das MAPE verschlechtert sich durch diese Zusammenlegung leicht um einen Cent (MAPE-Anstieg), R² und CPM nehmen analog hierzu leicht ab.

2.2.2.3 Weitere Zusammenlegungen von HMGs

Aufgrund der Nähe der Kostenschätzer von zwei der in der Hierarchie verbliebenen HMG-Paare (vgl. Modell 5 in Tabelle 2.6) werden im nächsten Schritt (Modell 6) die HMGs 0246 und 0985 sowie die HMGs 0306 und 0986 zusammengelegt.

Tabelle 2.6: Hierarchie 02 - Weitere Zusammenlegungen von HMGs

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5			Modell 6	
		R ²	53,9071%	-0,0002 PP	53,9071%	-0,0002 PP
		CPM	28,2067%	-0,0001 PP	28,2067%	-0,0002 PP
		MAPE	2.288,35 €	+0,01 €	2.288,35 €	+0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0836	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des respiratorischen Systems / Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)	53.658	1.606 €	53.658	1.606 €	
HMG0986	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	39.740	1.189 €			
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom	1.334.045	1.083 €			
HMG0306 (neu)	HMGs 0306 + 0986			1.373.785	1.087 €	
HMG0246	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	430.909	588 €			
HMG0985	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung der Verdauungsorgane	88.257	464 €			
HMG0246 (neu)	HMGs 0246 + 0985			519.166	567 €	
HMG0409	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen	1.168.728	216 €	1.168.728	216 €	
		<div>...</div> <div>0836</div> <div>0986</div> <div>0306</div> <div>0246</div> <div>0985</div> <div>0409</div> <div>...</div>		<div>...</div> <div>0836</div> <div>0306</div> <div>0246</div> <div>0409</div> <div>...</div>		

Quelle: BAS

Die Modellgüte wird durch diese beiden Zusammenlegungen von jeweils zwei HMGs fast unmerklich beeinflusst. Lediglich das CPM nimmt um 0,0001 PP ab.

2.2.3 Ergebnis

Die Zusammenlegung einer Reihe von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern sowie die Integration der in der DxG0730 zusammengefassten Phakomatosen-Diagnosekodes verschlanken die durch

Aufnahme aller Neubildungsbezogener ICD-Kodes im Ausgangsmodell stark erweiterte Hierarchie 02b. Dies geht mit einem nur minimalen Verlust der Modellgüte einher, sodass alle dargestellten Änderungen in den Festlegungsentwurf eingehen.

2.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 02

2.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

2.3.1.1 Integration der ICD-Kodes zu Phakomatosen und Zusammenlegung von HMGs

- Die ICD-Kodes Q85.0, Q85.1, Q85.8 und Q85.9 werden der neuen DxG0730 zugeordnet.
- Die DxG0730 erhält das Aufgreifkriterium „M2Q“ sowie die Altersgrenzen 6 bis 124 Jahre.
- Der HMG0246 werden folgende DxGs zugeordnet: 0060, 0062, 0068, 0070, 0073, 0089, 0901, 1237, 1264.
- Die HMGs 0313 und 0985 entfallen.
- Der HMG0306 werden folgende DxGs zugeordnet: 0036, 0053, 0056, 0064, 0067, 0071, 0091, 0900, 1265, 1322.
- Die HMG 0986 entfällt.
- Der HMG0409 werden folgende DxGs zugeordnet: 0504, 0576, 0703, 1267, 1281.
- Die HMGs 0462, 0543, 0743 und 0988 entfallen.
- Der HMG0413 werden folgende DxGs zugeordnet: 0508, 0571, 0706, 0709, 1271.
- Die HMGs 0546 und 0549 entfallen.
- Der HMG0440 werden folgende DxGs zugeordnet: 0702, 0705, 1017.
- Die HMGs 0545 und 0553 entfallen.
- Der HMG0836 werden folgende DxGs zugeordnet: 0730, 1266.
- Die HMG 0987 entfällt.

2.3.1.2 Hierarchisierung

- HMG0268 → HMG0269 → HMG0270 → HMG0271 → HMG0273 → HMG0276 → HMG0277 → HMG0287 → HMG0305 → HMG0836 → HMG0306 → HMG0246 → HMG0409 → HMG0440 → HMG0413
- Externe Dominanz in Hierarchie 02a: HMG0268 → HMG0269 → (H02a) HMG0262 → HMG0263 → HMG0264 → HMG0265 → HMG0267 → HMG0124

2.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die DxG0730 erhält die Bezeichnung „Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)“.
- Die HMG0246 erhält die Bezeichnung „Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen / des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere / Nierenbeckens / der Gebärmutter / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation“.
- Die HMG0305 erhält die Bezeichnung „Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta“.
- Die HMG0306 erhält die Bezeichnung „Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom /

- Malignes Melanom Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis“.
- Die HMG0409 erhält die Bezeichnung „Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Bösartige Neubildungen der Haut inkl. n.n.bez. Malignes Melanom / Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen“.
 - Die HMG0413 erhält die Bezeichnung „Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez. / sonstige der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut“.
 - Die HMG0440 erhält die Bezeichnung „Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane, Harnorgane, endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Carcinoma in situ, n.n.bez. / Bösartige Neubildung der Haut, n.n.bez.“.
 - Die HMG0836 erhält die Bezeichnung „Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre) / Neubildung unklarer Dignität u. n.n.bez. des respiratorischen Systems“.

2.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 02b

In Tabelle 2.7 und Tabelle 2.8 werden die HMG-Besetzungen und Kostenschätzer sowie die Kennzahlen von Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf gegenübergestellt. Die Ausgestaltung der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in Abbildung 2.3 dargestellt.

Tabelle 2.7: Hierarchie 02b - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9071%	
		CPM	28,2069%	28,2067%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,35 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane (Alter < 75 Jahre)	93.434	28.595 €	93.434	28.598 €
HMG0269	Tumorlyse-Syndrom	717	25.768 €	717	25.768 €
HMG0270	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane (Alter > 74 Jahre) und sonstiger Lokation	155.307	15.840 €	155.307	15.841 €
HMG0271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	121.089	8.238 €	121.089	8.239 €
HMG0273	Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus	71.404	5.784 €	71.404	5.801 €
HMG0276	Bösartige Neubildung des Dünndarms / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase / der Gallengänge / des Pharynx	40.270	4.958 €	40.270	4.962 €
HMG0277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / des Knochens und des Gelenkknorpels / des Kehlkopfs / Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	132.356	4.504 €	132.356	4.506 €
HMG0287	Bösartige Neubildung der peripheren Nerven / des Bindegewebes / des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens	200.285	2.533 €	200.285	2.536 €
HMG0305	Anderer bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta	247.590	2.078 €	247.590	2.078 €
HMG0987 (alt)	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des respiratorischen Systems	27.673	1.632 €		
HMG0836 (neu)	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des respiratorischen Systems / Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)			53.658	1.606 €
HMG0986 (alt)	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	40.344	1.231 €		
HMG0306 (alt)	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom	1.335.084	1.084 €		
HMG0306 (neu)	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom / Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis			1.373.785	1.087 €

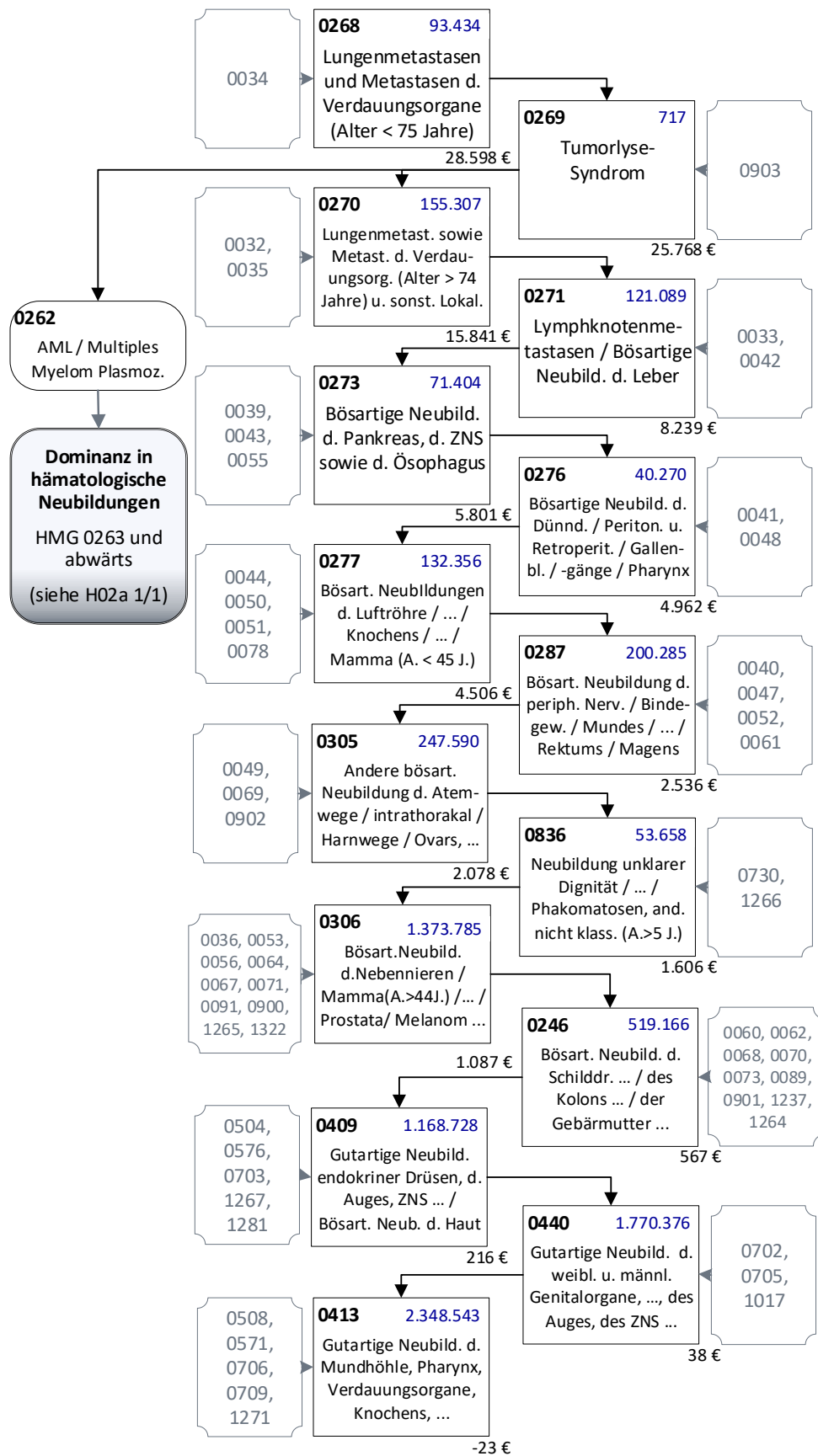
Quelle: BAS

Tabelle 2.8: Hierarchie 02b - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R²	53,9073%	53,9071%	
		CPM	28,2069%	28,2067%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,35 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0246 (alt)	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	68.004	607 €		
HMG0313 (alt)	Bösartige Neubildung des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere und des Nierenbeckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter	363.374	587 €		
HMG0985 (alt)	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung der Verdauungsorgane	88.531	473 €		
HMG0246 (neu)	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen / des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere / Nierenbeckens / der Gebärmutter / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation			519.166	567 €
HMG0988 (alt)	Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung der Niere, des Harnleiters, der Blase oder der Harnröhre	39.836	344 €		
HMG0462 (alt)	Bösartige Neubildungen der Haut	332.329	266 €		
HMG0743 (alt)	Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen	247.469	228 €		
HMG0543 (alt)	Malignes Melanom, n.n.bez.	74.895	203 €		
HMG0409 (alt)	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen	478.086	176 €		
HMG0409 (neu)	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Bösartige Neubildungen der Haut inkl. n.n.bez. Malignes Melanom / Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen			1.168.728	216 €
HMG0553 (alt)	Bösartige Neubildungen der Haut, n.n.bez.	246.014	64 €		
HMG0440 (alt)	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane	1.267.165	38 €		
HMG0545 (alt)	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen	258.240	13 €		
HMG0440 (neu)	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane, Harnorgane, endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Carcinoma in situ, n.n.bez. / Bösartige Neubildung der Haut, n.n.bez.			1.770.376	38 €
HMG0413 (alt)	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut	2.241.305	-18 €		
HMG0549 (alt)	Sonstige gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane	82.997	-81 €		
HMG0546 (alt)	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez.	26.667	-176 €		
HMG0413 (neu)	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez. / sonstige der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut			2.348.543	-23 €

Quelle: BAS

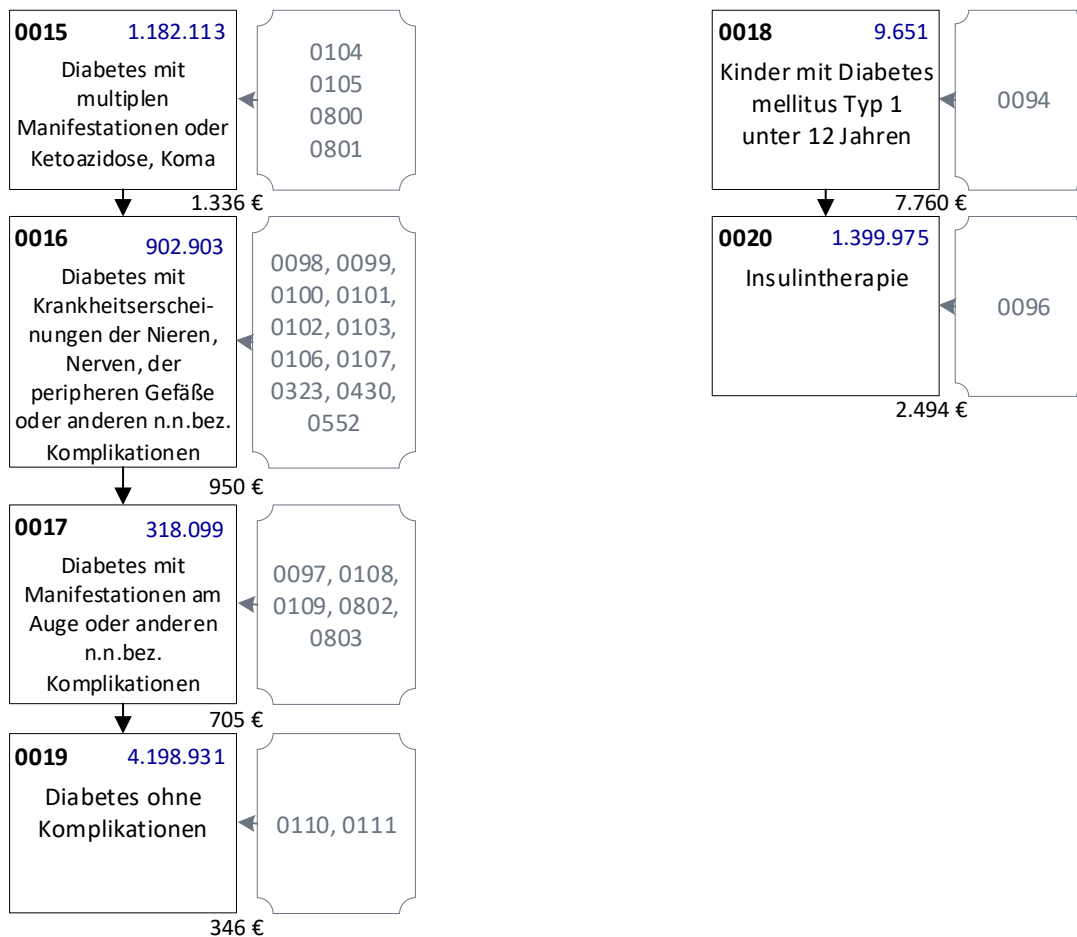
Abbildung 2.3: Hierarchie 02b „Solide Tumoren“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



3 Hierarchie 03 „Diabetes“

In der Hierarchie 03 gab es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen. Die Hierarchie wird mit Schätzern und Fallzahlen in Abbildung 3.1 zusammengefasst.

Abbildung 3.1: Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“ im Ausgangsmodell und im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

4 Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“

4.1 Hintergrund

In der Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ kommen durch den Umstieg auf das Vollmodell sieben HMGs hinzu. Im Ausgangsmodell wurden im Vergleich zum Modell des Ausgleichsjahres 2020 in dem etablierten Strang die HMGs 0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“, 0310 „Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“, 0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ und 0473 „Störungen des Fettstoffwechsels“ aufgenommen. Darüber hinaus wurde ein zweiter Strang für die Schilddrüsenerkrankungen gebildet. Dieser beinhaltet die HMGs 0879 „Schilddrüsenerkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose“, 0395 „Thyreotoxikose, einschließlich Morbus Basedow“ und 0472 „Struma (v.a. Jodmangelstruma)“. Die Struktur der Hierarchie 04 wird durch die Abbildung 4.1 zusammengefasst.

4.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

4.2.1 Hintergrund

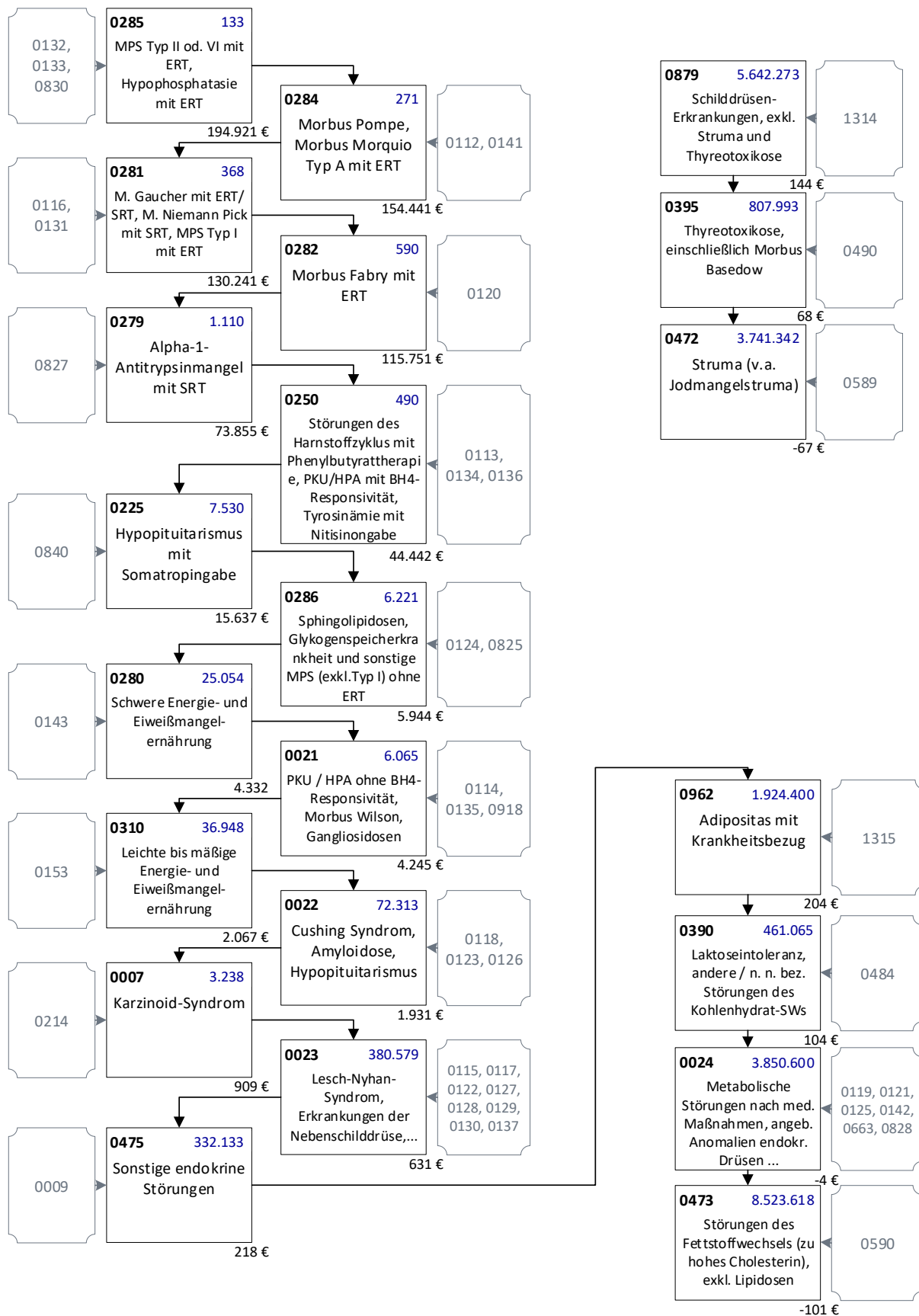
Eine nochmalige medizinische Überprüfung der Hierarchien 04 „Metabolische Erkrankungen“ und 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ ergab die Erkenntnis, dass sich in beiden Hierarchien ICD-Kodes befinden, welche besser in der jeweils anderen Hierarchie verankert werden sollten.

Nach der entsprechenden Bereinigung wurden erste Schritte zur Konsolidierung der Hierarchie eingeleitet.

Im Laufe des Überarbeitungsprozesses ergab sich darüber hinaus die Erkenntnis, dass in Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ in einigen HMGs die notwendige Altersüberprüfung im Ausgangsmodell nicht korrekt umgesetzt worden war. Da dort die Altersgrenzen in einer Untersuchung nachträglich implementiert wurden, wurde u.a. für die HMG0386 „Neugeborenen-Hypothyreose“ ein Alterssplit bei einem Jahr implementiert. Die Versicherten mit Alter „> 1 Jahr“ sind aufgrund medizinischer Erwägungen im Anschluss in Hierarchie 04 in den Strang der Schilddrüsenerkrankungen verlagert worden.

Danach wurde der Prozess der Hierarchiekonsolidierung zu Ende geführt.

Abbildung 4.1: Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)

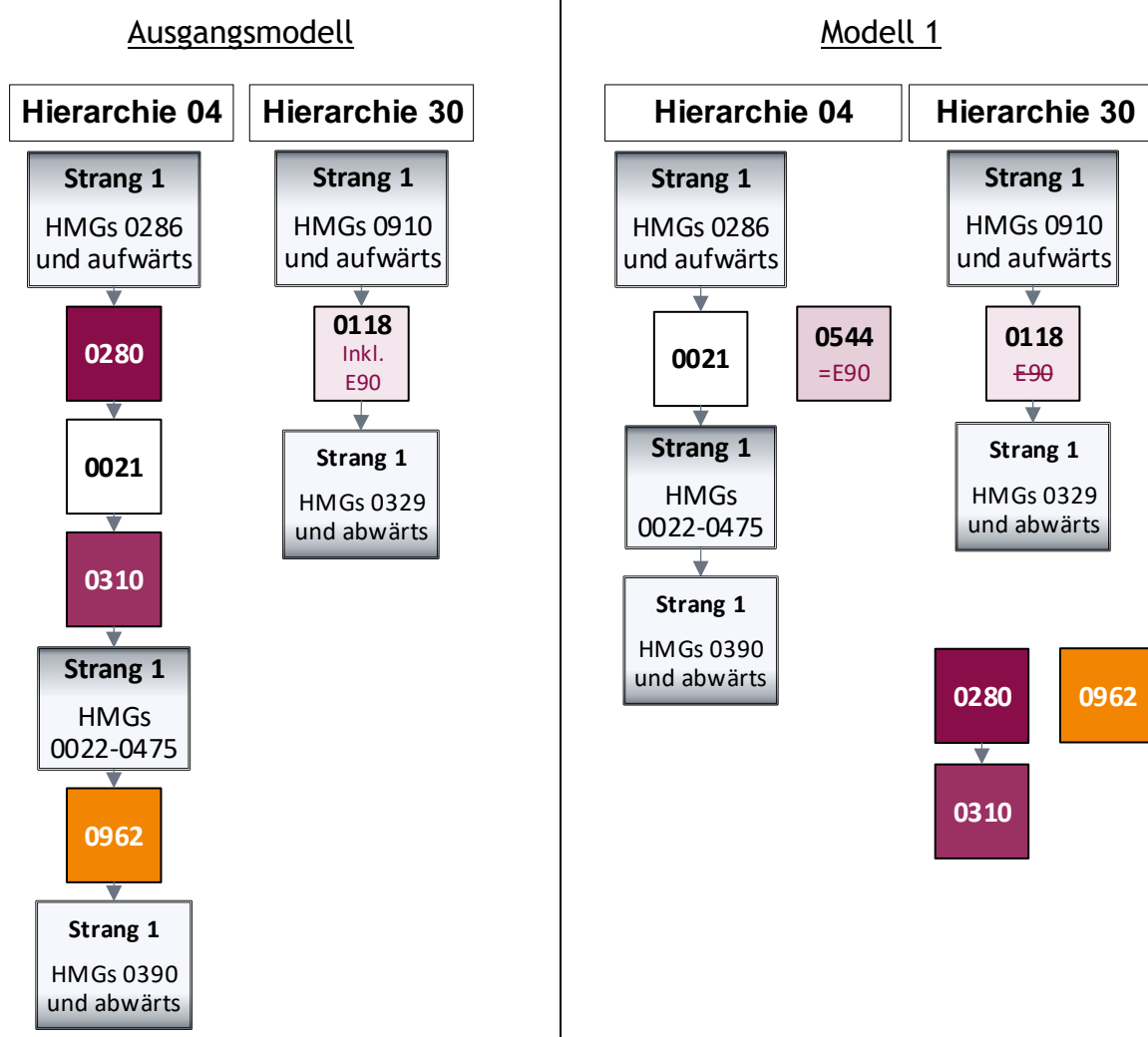


Quelle: BAS

4.2.2 Untersuchung

In Modell 1 wurden die HMGs 0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“, 0310 „Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“ sowie 0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ aus dem Dominanzgefüge des Strangs 1 der metabolischen Erkrankungen in die Hierarchie 30 verschoben. Dabei wurde die Dominanzbeziehung zwischen HMG0280 und HMG0310 aufrechterhalten. Diese zwei HMGs bilden in der Hierarchie 30 somit übergangsweise einen Mini-Strang. HMG0962 wurde ohne Dominanzbeziehung in die Hierarchie 30 überführt. Darüber hinaus wurde in der Hierarchie 30 aus HMG0118 „Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände“ der ICD-Kode E90 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei andernorts klassifizierten Krankheiten“ in die eigenständige HMG0544 (DxG0811) ausgelagert und zunächst freischwebend in die Hierarchie 04 verlegt. Abbildung 4.2 stellt die Veränderung der Hierarchiestrukturen schematisch verkürzt dar.

Abbildung 4.2: Hierarchie 04 - Vergleich der Modellstruktur (verkürzt) zwischen Ausgangsmodell und Modell 1



Quelle: BAS

Tabelle 4.1: Hierarchie 04 - Bereinigung der Hierarchien um hierarchiefremde ICD-Kodes - Ergebnisse des Modells 01 im Vergleich zum Ausgangsmodell

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9077%	0,0004 PP
		CPM	28,2069%	28,2067%	-0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,35 €	0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0285	Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT, Hypophosphatasie mit ERT	133	194.921 €	133	194.852 €
HMG0284	Morbus Pompe, Morbus Morquio Typ A mit ERT	271	154.441 €	271	154.435 €
HMG0281	Morbus Gaucher mit ERT / SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose Typ I mit ERT	368	130.241 €	368	130.225 €
HMG0282	Morbus Fabry mit ERT	590	115.751 €	590	115.725 €
HMG0279	Alpha-1-Antitrypsinmangel mit Substitutionstherapie	1.110	73.855 €	1.110	73.830 €
HMG0250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Phenylbutyrattherapie, PKU / HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	490	44.442 €	490	44.392 €
HMG0225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.530	15.637 €	7.530	15.595 €
HMG0286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	6.221	5.944 €	6.221	5.906 €
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.054	4.332 €	25.149	4.286 €
HMG0021	PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen	6.065	4.245 €	6.077	4.260 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	36.948	2.067 €	37.016	2.020 €
HMG0022	Cushing Syndrom, Amyloidose, Hypopituitarismus	72.313	1.931 €	72.702	1.921 €
HMG0007	Karzinoid-Syndrom	3.238	909 €	3.264	939 €
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	380.579	631 €	384.208	611 €
HMG0475	Sonstige endokrine Störungen	332.133	218 €	333.945	202 €
HMG0962	Adipositas mit Krankheitsbezug	1.924.400	204 €	1.985.879	228 €
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	461.065	104 €	481.304	101 €
HMG0024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen und metabolische Störungen, Porphyrie, Hämachromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphat-Stoffwechsels, sonstige und nicht näher bezeichnete Stoffwechselstörungen	3.850.600	-4 €	4.328.046	-19 €
HMG0473	Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	8.523.618	-101 €	9.049.359	-108 €
Strang 2					
HMG0879	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose	5.642.273	144 €	5.642.273	145 €
HMG0395	Thyreotoxikose, einschließlich Morbus Basedow	807.993	68 €	807.993	68 €
HMG0472	Struma (v.a. Jodmangelstruma)	3.741.342	-67 €	3.741.342	-66 €
Betroffen aus Hierarchie 30					
HMG0544	Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	300.943	235 €	3.835	288 €
HMG0118	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände			297.237	234 €

Quelle: BAS

Die medizinisch begründete Verschiebung einzelner HMGs – zunächst ohne Etablierung von weitergehenden Dominanzen – hat eine leichte Verschlechterung aller drei Kennzahlen zur Folge.

In Modell 2 wurden verschiedene HMGs zusammengelegt. Dies betrifft zum einen in Strang 1 die beiden HMGs mit negativen Schätzern. HMG0024 „Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen und metabolische Störungen, Porphyrie, Hämachromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphat-Stoffwechsels, sonstige

und nicht näher bezeichnete Stoffwechselstörungen“ wurde mit HMG0473 „Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen“ vereinigt. Zum anderen wurde im Hierarchiestrang 2 die HMG0879 „Schilddrüsenerkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose“ aufgrund des geringen Abstands des Schätzers zur HMG0395 „Thyreotoxikose, einschl. Morbus Basedow“ mit dieser zusammengelegt.

Die Ergebnisse dieses Entwicklungsschritts sind in Tabelle 4.2 zusammengefasst. Da Strang 1 sehr lang ist, wurde auf eine Darstellung der HMGs oberhalb der HMG0023 verzichtet. Die Schätzer für diese HMGs entsprechen weitgehend den Schätzern des Modells 01. Ein Blick auf die Kennzahlen des Modells 02 zeigt, dass durch diesen Schritt die Modellverschlechterung der Auslagerung hierarchiefremder ICD-Kodes kompensiert werden konnte. Die Zusammenfassung wird daher umgesetzt.

Tabelle 4.2: Hierarchie 04 - Ergebnisse der HMG-Zusammenfassungen Modells 2 im Vergleich zu Modell 1

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1		Modell 2		
		R ²	53,9077%	0,0004 PP	53,9073%	0,0000 PP
		CPM	28,2067%	-0,0002 PP	28,2069%	0,0000 PP
		MAPE	2.288,35 €	0,01 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	611 €	384.208	605 €	
HMG0475	Sonstige endokrine Störungen	333.945	202 €	333.945	202 €	
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.304	101 €	481.304	100 €	
HMG0024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen und metabolische Störungen, Porphyrrie, Hämachromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphat-Stoffwechsels, sonstige und nicht näher bezeichnete Stoffwechselstörungen	4.328.046	-19 €	13.377.405	-82 €	
HMG0473	Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	9.049.359	-108 €			
HMG0879	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose	5.642.273	145 €	6.450.266	136 €	
HMG0395	Thyreotoxikose, einschließlich Morbus Basedow	807.993	68 €			
HMG0472	Struma (v.a. Jodmangelstruma)	3.741.342	-66 €	3.741.342	-66 €	
HMG0544	Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.835	288 €	3.835	295 €	
		<div>Strang 1 HMGs 0475 und aufwärts</div> <div>0390</div> <div>0024</div> <div>0473</div> <div>0879</div> <div>0395</div> <div>0472</div> <div>0544</div>		<div>Strang 1 HMGs 0475 und aufwärts</div> <div>0390</div> <div>0024</div> <div>0472</div> <div>0879</div> <div>0395</div> <div>0544</div>		

Quelle: BAS

In Modell 3 wurde die Integration der Hyperthyreose für Versicherte mit zwei Jahren und älter in die Hierarchie 04 vollzogen (vgl. dazu auch Kapitel 26). Die Versicherten mit Neugeborenen-Hypothyreose verbleiben dabei in der HMG0386 der Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“. Die Versicherten mit einer Hypothyreose und Alter „> 1 Jahr“ werden der neuen DxG0733 / HMG0838 „Hypothyreose (> 1 Jahr)“ zugeordnet (vgl. Tabelle 4.3).

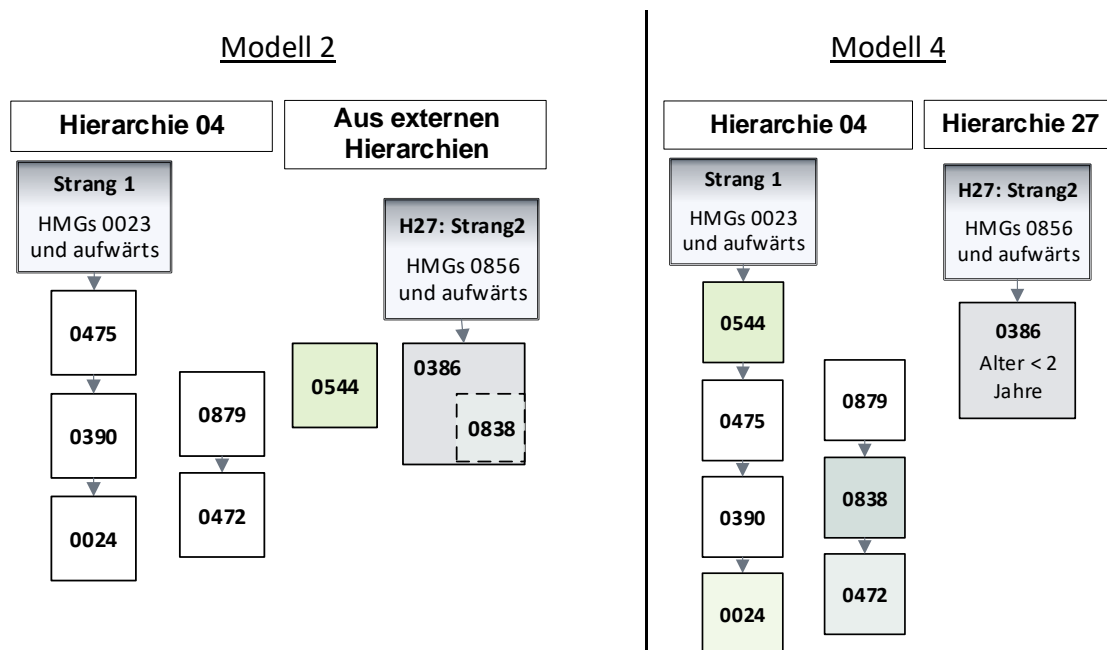
Tabelle 4.3: Hierarchie 04 - ICD-DxG-Abgrenzung der Übergangs-HMG0838 „Hypothyreose (Alter > ein Jahr)“

DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
733	Hypothyreose (Alter > ein Jahr)	E00.0 E00.1 E00.2 E00.9 E03.0 E03.1	nein

Quelle: BAS

Zeitgleich wurde die HMG0544 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei andernorts klassifizierten Krankheiten“ in Strang 1 gemäß ihres Kostenschätzers oberhalb der HMG0475 eingefügt. Im anschließenden Modell 4 wurde die HMG0838 „Hypothyreose (Alter > ein Jahr)“ entsprechend des Kostenschätzers aus Modell 3 in das Dominanzgefüge des Strang 2 der Schilddrüsenerkrankungen integriert. Aufgrund der weitgehend äquivalenten Fallzahlen, Schätzer und Kennzahlen stellt Tabelle 4.4 nur den letztendlich relevanten Vergleich zwischen Modell 2 und Modell 4 dar. Die Modellstruktur im Vergleich der zwei Modelle wird schematisch in Abbildung 4.3 dargestellt.

Abbildung 4.3: Hierarchie 04 - Vergleich der Modellstruktur (verkürzt) zwischen Modell 2 und Modell 4



Quelle: BAS

Tabelle 4.4: Hierarchie 04 - Ergebnisse des Modellvergleichs zwischen Modell 2 und Modell 4 - Integration der HMG0544 und HMG0838 in die Hierarchiestränge der metabolischen Erkrankungen

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 4	
R ²		53,9073%	0,0000 PP	53,9073%	0,0000 PP
CPM		28,2069%	0,0000 PP	28,2070%	0,0001 PP
MAPE		2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	605 €	384.208	605 €
HMG0544	Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei andernorts klassifizierten Krankheiten	3.835	295 €	3.649	137 €
HMG0475	Sonstige endokrine Störungen	333.945	202 €	333.927	202 €
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.304	100 €	481.223	100 €
HMG0024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, ...	13.377.405	-82 €	13.375.047	-81 €
HMG0879	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma	6.450.266	136 €	6.450.266	136 €
HMG0472	Struma (v.a. Jodmangelstruma)	3.741.342	-66 €	3.741.342	-66 €
HMG0838	Hypothyreose, (Alter > ein Jahr)	74.824	-39 €	40.338	-21 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose			344	1.346 €

Quelle: BAS

Es zeigt sich, dass diese Schritte die Modellqualität leicht verbessern. Das CPM steigt um 0,0001 Prozentpunkte (PP). Modell 4 bildet somit die Basis der abschließenden Modellkonsolidierung.

Dazu wird in Modell 5 zunächst die HMG0544 aufgrund des abgesunkenen Schätzers um einen Rang in der Dominanzreihenfolge des Strangs 1 herabgestuft. Zum anderen wird untersucht, ob eine Zusammenlegung der HMGs mit negativen Schätzern beider Stränge in eine einzelne HMG möglich ist. Bei der Einbindung dieser HMGs in das Dominanzgefüge des jeweils anderen Strangs ist es theoretisch denkbar, dass aufgrund des Wegfalls von Doppelzuschlägen ein vormals negativer Schätzer positiv werden kann. Deswegen wird vor der Zusammenlegung der HMGs 0024, 0472 und 0838 zunächst die Einbeziehung dieser HMGs in die Dominanz des jeweils anderen Stranges überprüft. Nur wenn die Schätzer aller betroffenen HMGs nach der Zusammenlegung der Stränge immer noch negativ sind, sollte eine Zusammenlegung erfolgen.

Tabelle 4.5 fasst die Ergebnisse dieses Modellschritts zusammen. Es zeigt sich, dass zum einen die Schätzer der HMGs 0024, 0472 und 0838 trotz leichter Veränderungen alle negativ bleiben. Dies ermöglicht die Zusammenfassung dieser HMGs in einem Folgeschritt. Die Abstufung der HMG0544 in der Dominanzreihenfolge hat zwar keine Veränderung der Fallzahlen zur Folge. Der Anstieg des Schätzers der HMG0544 ist jedoch mit Interaktionen mit den HMGs 0472 und 0838 (ehemals Strang 2) zu erklären, welche nun in die Dominanzstruktur des Strangs 1 integriert wurden.

Am bemerkenswertesten ist jedoch, dass sich die Modellgüte – gemessen in CPM und MAPE – durch die Zusammenführung der beiden Stränge deutlich verbessert. Das R^2 verschlechtert sich zwar leicht. Dies ist jedoch in Anbetracht der Tatsache, dass die genauere Abbildung des Einzelfalls durch den Wegfall mehrerer Zuschläge schlechter wird, zu erwarten. Das MAPE hingegen verbessert sich um knapp fünf Cent, das CPM um 0,0015 Prozentpunkte. Daher bildet Modell 5 die Basis für das weiterführende Modell 6, in welchem am unteren Ende des Hierarchiestranges mehrere HMGs zusammengelegt werden.

Zum einen werden in Modell 6 die HMGs 0024, 0472 und 0838 in HMG0024 zusammengelegt. Zum anderen werden die HMGs 0475 und 0544 in der HMG0544 zusammengeführt (vgl. Tabelle 4.6). Es zeigt sich, dass sich CPM und MAPE weiter leicht verbessern. Auch die Veränderung der Schätzer entspricht dem zu erwartenden Ausmaß.

Tabelle 4.5: Hierarchie 04 - Ergebnisse der Zusammenleitung der Dominanzstränge und Ordnung gemäß Kostenreihenfolge (Modell 5)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4			Modell 5	
		R ²	53,9073%	0,0000 PP	53,9067%	-0,0006 PP
		CPM	28,2070%	0,0001 PP	28,2084%	0,0015 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	605 €	384.208	627 €	
HMG0544	Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.649	137 €	3.649	163 €	
HMG0475	Sonstige endokrine Störungen	333.927	202 €	333.927	212 €	
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.223	100 €	481.223	112 €	
HMG0024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, ...	13.375.047	-81 €	9.432.573	-30 €	
HMG0879	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma	6.450.266	136 €	6.450.266	124 €	
HMG0838	Hypothyreose, (Alter > ein Jahr)	40.338	-21 €	38.588	-42 €	
HMG0472	Struma (v.a. Jodmangelstruma)	3.741.342	-66 €	3.599.816	-72 €	
		<div>Strang 1 HMGs 0023 und aufwärts</div> <div><div>0544</div><div>0472</div><div>0390</div><div>0024</div></div> <div><div>0879</div><div>0838</div><div>0472</div></div>		<div>Strang 1 HMGs 0023 und aufwärts</div> <div><div>0472</div><div>0544</div><div>0390</div><div>0838</div><div>0472</div></div> <div><div>0879</div><div>0024</div></div>		

Quelle: BAS

Tabelle 4.6: Hierarchie 04 - Modell 6 - Ergebnisse

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5		Modell 6		
		R ²	53,9067%	-0,0006 PP	53,9066%	-0,0007 PP
		CPM	28,2084%	0,0015 PP	28,2088%	0,0019 PP
		MAPE	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,28 €	-0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	627 €	384.208	626 €	
HMG0544	Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.649	163 €	337.576	213 €	
HMG0475	Sonstige endokrine Störungen	333.927	212 €			
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.223	112 €	481.223	112 €	
HMG0024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, ...	9.432.573	-30 €	13.070.977	-42 €	
HMG0879	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma	6.450.266	124 €	6.450.266	124 €	
HMG0472	Struma (v.a. Jodmangelstruma)	3.599.816	-72 €			
HMG0838	Hypothyreose, (Alter > ein Jahr)	38.588	-42 €			
		<div>Strang 1 HMGs 0023 und aufwärts</div> <div><div>0544</div><div>0879</div><div>0475</div><div>0390</div><div>0024</div><div>0838</div><div>0472</div></div>		<div>Strang 1 HMGs 0023 und aufwärts</div> <div><div>0544<div>0475</div></div><div>0390</div><div>0879</div><div><div>0024</div><div>0472</div><div>0838</div></div></div>		

Quelle: BAS

4.2.3 Ergebnis

Aufgrund der guten Werte für CPM und MAPE in Modell 6 bildet dieses die Grundlage für den Festlegungsentwurf der Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“.

4.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 04

4.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

4.3.1.1 Verschiebung von HMGs in andere Hierarchien

Die HMGs 0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“, 0310 „Leichte bis mäßige Eiweißmangelernährung“ sowie 0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ werden in die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ verschoben (vgl. dazu auch Abschnitt 29.2.2.1).

4.3.1.2 Neuabgrenzung von DxGs

- Der ICD-Code *E90* wird aus DxG0079 „Sonstige alimentäre Mangelzustände“ herausgelöst und bildet zukünftig die DxG0811 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ (vgl. dazu auch Abschnitt 29.2.2.1).
- Die ICD-Kodes *E00.0*, *E00.1*, *E00.2*, *E00.9*, *E03.0*, *E03.1* mit der Altersgrenze von zwei Jahren und älter bilden zukünftig die DxG0733 „Hypothyreose (Alter > ein Jahr)“. Die Versicherten mit diesen ICD-Kodes und einem Alter bis zu einem Jahr verbleiben in DxG0478 „Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)“ (vgl. dazu auch Abschnitt 26.3.1).

4.3.1.3 Änderungen in der Definition und Bezeichnung von HMGs

- Die HMG0544 „Sonstige endokrine Störungen, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ wird gebildet aus den DxGs 0009 „Sonstige endokrine Störungen und 0811 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“. Die HMG0475 entfällt.
- Die HMG0879 „Näher bezeichnete Schilddrüsen-Erkrankungen“ wird zukünftig gebildet aus DxG0490 „Thyreotoxikose, einschließlich Morbus Basedow“ und DxG1314 „Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose“. Die HMG0395 entfällt.
- Die HMG0024 „Metabolische Störungen ohne prospektive Kostenrelevanz“ wird zukünftig gebildet aus den DxGs 0119 „Angeborene metabolische Störungen“, 0121 „Hämochromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphat-Stoffwechsels“, 0125 „Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen“, 0142 „Angeborene Anomalien endokriner Drüsen“, 0589 „Struma (v.a. Jodmangelstruma)“, 0590 „Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen“, 0663 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Stoffwechselstörungen“, 0733 Hypothyreose (Alter > ein Jahr)“ sowie 0828 „Porphyrie“. Die HMGs 0472, 0473 und 0838 entfallen.

4.3.1.4 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in zwei Strängen, welche zum Schluss in HMG0024 zusammenlaufen:

- 1. Strang: HMG0285 → HMG0284 → HMG0281 → HMG0282 → HMG0279 → HMG0250 → HMG0225 → HMG0286 → HMG0021 → HMG0022 → HMG0007 → HMG0023 → HMG0544 → HMG0390 → HMG0024
- 2. Strang: HMG0879 → HMG0024

4.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 04

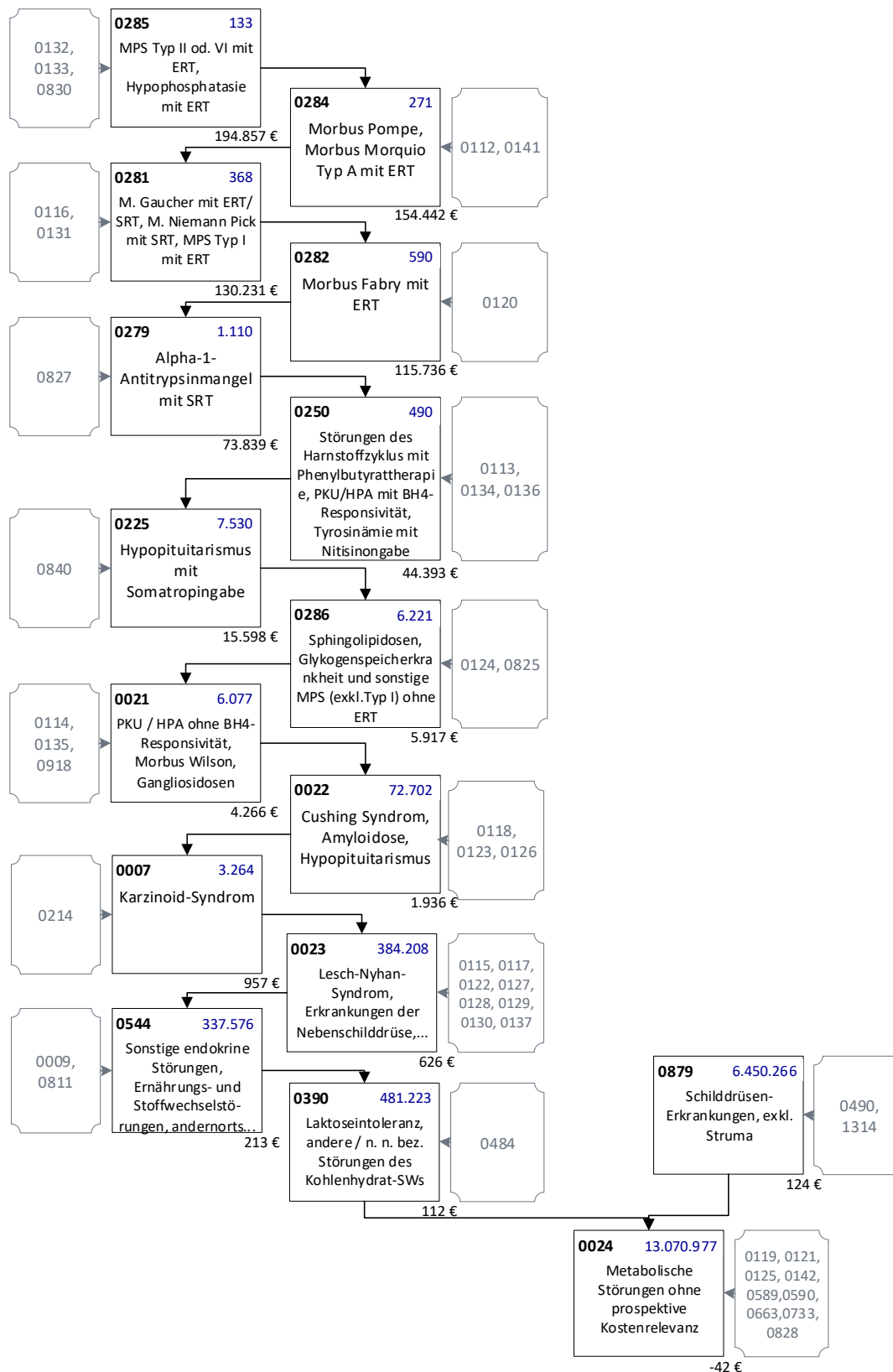
Tabelle 6.5 stellt das Ausgangsmodell und den Festlegungsentwurf für die in Hierarchie 04 verbliebenen HMGs gegenüber.

Tabelle 4.7: Hierarchie 04 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9066%	
		CPM	28,2069%	28,2088%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,28 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0285	Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT, Hypophosphatasie mit ERT	133	194.921 €	133	194.857 €
HMG0284	Morbus Pompe, Morbus Morquio Typ A mit ERT	271	154.441 €	271	154.442 €
HMG0281	Morbus Gaucher mit ERT / SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose Typ I mit ERT	368	130.241 €	368	130.231 €
HMG0282	Morbus Fabry mit ERT	590	115.751 €	590	115.736 €
HMG0279	Alpha-1-Antitrypsinmangel mit Substitutionstherapie	1.110	73.855 €	1.110	73.839 €
HMG0250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Phenylbutyrattherapie, PKU / HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	490	44.442 €	490	44.393 €
HMG0225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.530	15.637 €	7.530	15.598 €
HMG0286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	6.221	5.944 €	6.221	5.917 €
HMG0021	PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen	6.065	4.245 €	6.077	4.266 €
HMG0022	Cushing Syndrom, Amyloidose, Hypopituitarismus	72.313	1.931 €	72.702	1.936 €
HMG0007	Karzinoid-Syndrom	3.238	909 €	3.264	957 €
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	380.579	631 €	384.208	626 €
HMG0544 (neu)	Sonstige endokrine Störungen, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten			337.576	213 €
HMG0475 (alt)	Sonstige endokrine Störungen	332.133	218 €		
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	461.065	104 €	481.223	112 €
HMG0024 (alt)	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen und metabolische Störungen, Porphyrie, Hämachromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphat-Stoffwechsels, sonstige und nicht näher bezeichnete Stoffwechselstörungen	3.850.600	-4 €		
HMG0473 (alt)	Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	8.523.618	-101 €		
Strang 2					
HMG0879 (alt)	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose	5.642.273	144 €		
HMG0879 (neu)	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose			6.450.266	124 €
HMG0395 (alt)	Thyreotoxikose, einschließlich Morbus Basedow	807.993	68 €		
HMG0472	Struma (v.a. Jodmangelstruma)	3.741.342	-67 €		
Strang 1 + 2 - gemeinsames Ende					
HMG0024 (neu)	Metabolische Störungen ohne prospektive Kostenrelevanz			13.070.977	-42 €

Quelle: BAS

Abbildung 4.4 fasst die Struktur der Hierarchie 04 im Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2021 zusammen.



Quelle: BAS

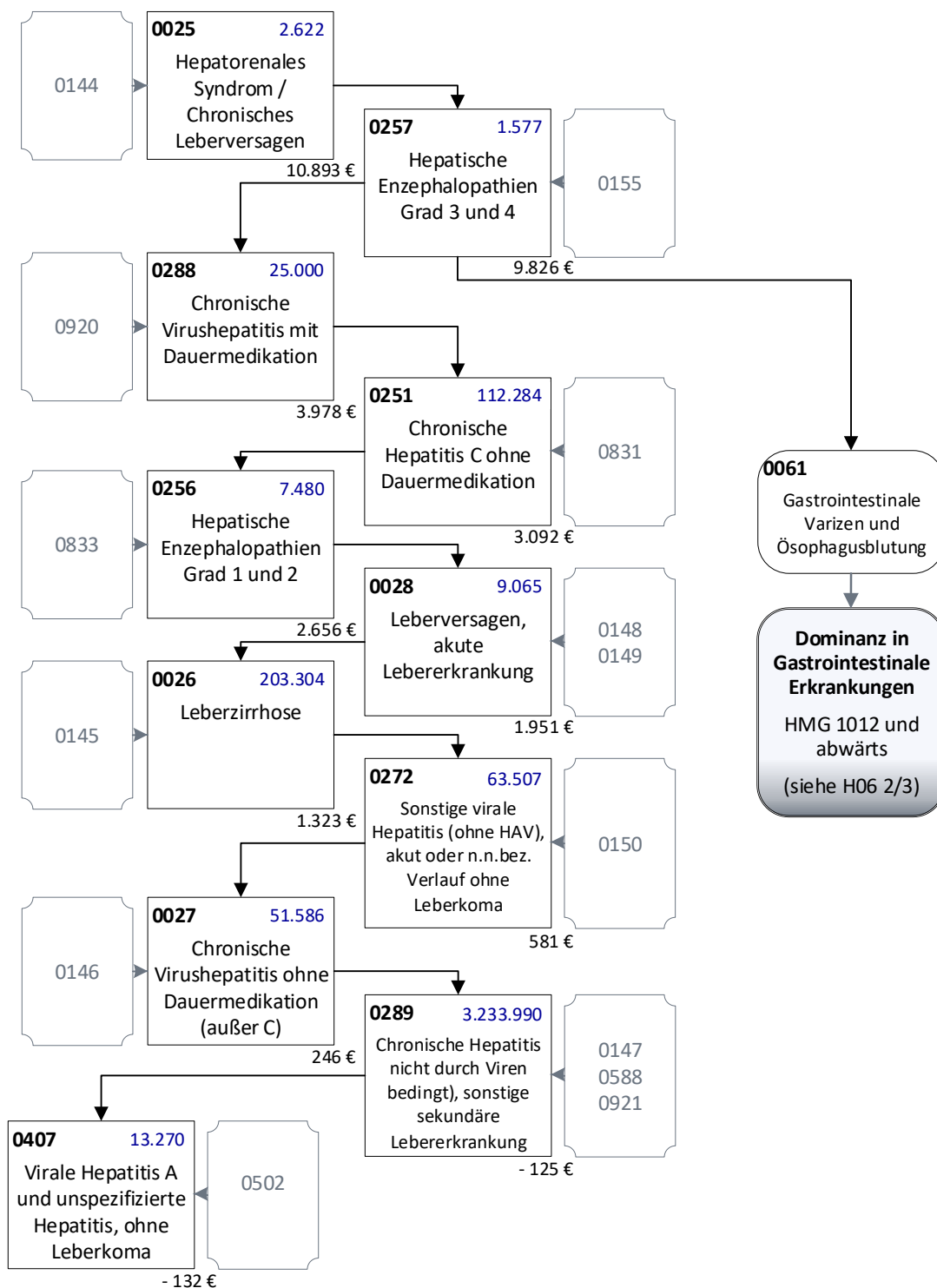
5 Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“

5.1 Hintergrund

Die Hierarchie „Erkrankungen der Leber“ bestand für das AJ2020 aus einem Strang mit acht HMGs innerhalb eines einzigen Strangs. Dieser verläuft von der HMG0025 „Hepatorenales Syndrom/Chronisches Leberversagen“ bis zur untersten HMG0289 „Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung“.

Durch den Wegfall der Krankheitsauswahl und Einführung des Vollmodells wächst die Hierarchie im Ausgangsmodell (im Vergleich zum Modell des Ausgleichsjahrs 2020) um drei HMGs an. Diese drei HMGs wurden im Rahmen der Erstellung des Ausgangsmodells des Ausgleichsjahrs 2021 anhand ihrer Kostenschätzer direkt in den einen Leberstrang eingegliedert. und hierarchisiert. In diese drei neuen HMGs münden vier neue DxGs. In die erste neue HMG0028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ münden zwei DxGs: die DxGs0149 „Virale Hepatitis, akut oder nicht näher bezeichnet, mit Leberkoma“ und die DxG0148 „Akute Lebererkrankung, einschließlich akuten Leberversagens, Leberabszess, Leberinfarkte (Zahnsche Infarkte)“. Die neue HMG0028 wird zwischen die bestehenden HMGs 0256 „Hepatische Enzephalopathie Grad 1 und 2“ und 0026 „Leberzirrhose“ eingeordnet. Die zweite neue HMG0272 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder n.n.bez. Verlauf ohne Leberkoma“ beinhaltet die ähnlich lautende DxG0150 „Virale Hepatitis, exkl. durch HAV oder nicht näher bezeichneten Erreger, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf, ohne Leberkoma“. Sie wird unterhalb der HMG0026 „Leberzirrhose“ eingeordnet. Die dritte neue HMG407 „Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis, ohne Leberkoma“ besteht nur aus drei ICD-Kodes, der gleichnamigen DxG0502 und wurde mit einem negativen Kostenschätzer zunächst ganz nach unten gestellt. Weiterhin wird der Hierarchie eine neue DxG0588 „Toxische, nicht virale Hepatitis und andere Lebererkrankungen“ hinzugefügt, die aufgrund ihres Kostenschätzers zunächst der HMG0289 „chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung“ zugeordnet wird. Der Kostenschätzer der HMG0289 wird im Ausgangsmodell 2021 negativ. Der Schätzer der neuen HMG0407 „Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis, ohne Leberkoma“ ist jedoch noch niedriger und wird daher zuunterst in den Strang eingeordnet. In der nachfolgenden Abbildung 5.1 ist das hier beschriebene Ausgangsmodell 2021 der Hierarchie 05 graphisch dargestellt.

Abbildung 5.1: Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

5.2 Sonstige Anpassungen der Hierarchie

5.2.1 Hintergrund

Die DxGs der beiden untersten HMGs 0289 und 0407 wurden medizinisch analysiert, um Potenzial für eine Neuabgrenzung kostenintensiverer DxGs auszuloten. Nach genauerer Analyse der ICD-Kodes, die zu den beiden HMGs 0289 und 0407 mit negativen Kostenschätzern gehören, wurde vermutet, dass einige ICD-Kodes dieser DxGs prospektive Kosten haben und aus medizinischer Sicht anders aufgeteilt werden sollten.

5.2.2 Untersuchung

In der HMG0289 „Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung“ befinden sich im Ausgangsmodell drei DxGs:

- DxG0147“ Chronische Hepatitis, nicht durch Viren bedingt“,
- DxG0588 „Toxische, nicht virale Hepatitis und andere Lebererkrankungen“,
- DxG09121 „Sonstige sekundäre Lebererkrankung“.

Aus medizinischer Sicht ist es begründet, die Zuordnung der ICD-Kodes zu den DxGs so vorzunehmen, dass kostenintensivere und medizinisch zusammengehörige Untergruppen von Lebererkrankungen besser abgegrenzt werden können. Zu den Untergruppen gehören z.B. die „Autoimmune Hepatitis“ und „Andere, (noch) aktive Hepatitiden“ sowie die „Pfortaderthrombose“. Vermutlich haben diese einen langwierigeren, schwerwiegenderen Verlauf als einige „nicht näher bezeichnete Lebererkrankungen“. Daher wurde eine neue Verteilung der ICD-Kodes der HMG0289 vorgenommen. Die ursprüngliche Zuordnung der ICD-Kodes der drei DxGs 0921, 0147 und 0588 zu der HMG0289 ist der Tabelle 5.1 zu entnehmen.

Tabelle 5.1: Hierarchie 05 - Verteilung der ICD-Kodes in der ursprünglichen HMG0289

HMG	HMG Bezeichnung	DxG	DxG Bezeichnung	ICD-Kodes
0289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	0921	Sonstige sekundäre Lebererkrankung	K77.8
0289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	0147	Chronische Hepatitis, nicht durch Viren bedingt	K73.0; K73.1; K73.2; K73.8; K73.9
0289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	0588	Toxische, nicht virale Hepatitis und andere Lebererkrankungen	B58.1; B67.0; B67.5; B67.8; I81; K70.0; K70.1; K70.9; K71.0; K71.1; K71.2; K71.3; K71.4; K71.5; K71.6; K71.8; K71.80; K71.88; K71.9; K75.0; K75.1; K75.2; K75.3; K75.4; K75.8; K75.9; K76.0; K76.1; K76.4; K76.5; K76.8; K76.9; K77.0

Quelle: BAS

Die Neuaufteilung der ICD-Kodes zu der DxG 0147 (HMG289neu) sowie den neuen DxGs 0913 (HMG600neu) und 0919 (HMG601neu) anhand ihres medizinischen Schweregrades wird in der nachfolgenden Tabelle 5.2 aufgeführt.

Tabelle 5.2: Hierarchie 05 - Neue Aufteilung der ICD-Kodes aus der HMG0289

HMG neu	HMG Bezeichnung	DxG neu	DxG Bezeichnung	ICD-Kodes
0289 (neu)	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus- Infektion und Pfortaderthrombose	0147	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus- Infektion und Pfortaderthrombose	B67.0; B67.5; B67.8; I81; K71.1; K75.4
0600	Chronisch nicht-virale Hepatitis, sonstige sekundäre Lebererkrankung	0913	Chronisch nicht-virale Hepatitis, Cholestase und venookklusive Erkrankungen der Leber	B58.1; K70.1; K71.0; K71.2; K71.3; K71.4; K71.5; K71.8; K71.80; K71.88; K73.2; K75.1; K75.3; K76.1; K76.4; K76.5; K76.6; K77.0;
0601	Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen	0919	Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen	K70.0; K70.9; K71.6; K71.9; K73.0; K73.1; K73.8; K73.9; K75.2; K75.8; K75.9; K76.0; K76.8; K76.9; K77.8

Quelle: BAS

Die drei neuen HMGs (0289, 0600 und 0601) werden in Modell 1 unter der HMG0027 „Chronische Virushepatitis“ neben einander gestellt. Die HMG0600 „Chronisch nicht-virale Hepatitis, sonstige sekundäre Lebererkrankungen“ weist einen Kostenschätzer von 658 € und die HMG0289 „Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose“ einen Kostenschätzer von 508 € auf. Die HMG0601 „Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen“ hat weiterhin einen negativen Kostenschätzer. Die Gütemaße R^2 und CPM verbessern sich leicht und das MAPE verbessert sich um 3 Cent. Die Ergebnisse werden in Tabelle 5.3 dargestellt.

Tabelle 5.3: Hierarchie 05 - Ausgangsmodell und Modell 1 mit Aufteilung der HMG0289

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9079%	0,0006 PP
		CPM	28,2069%	28,2077%	0,0008 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.893 €	2.622	10.904 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.826 €	1.557	9.835 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	3.978 €	25.000	3.980 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.092 €	112.284	3.094 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.656 €	7.480	2.666 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	1.951 €	9.065	1.960 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.323 €	203.304	1.327 €
HMG0272	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	63.507	581 €	63.507	582 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	51.586	246 €	51.586	246 €
HMG0600 (neu)	Chronisch nicht-virale Hepatitis, sonstige sekundäre Lebererkrankung			58.532	658 €
HMG0289 (neu)	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose			35.583	508 €
HMG0289 (alt)	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	3.233.990	-125 €		
HMG0601 (neu)	Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen			3.186.176	-143 €
HMG0407	Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis, ohne Leberkoma	13.270	-132 €	13.270	-132 €

Quelle: BAS

In Modell 2 wurden nun die neuen HMGs entsprechend ihrer Kostenschätzer in den Strang integriert. Die Gütemaße verbessern sich aufgrund der Hierarchisierung nur geringfügig, jedoch wurden durch die Neuordnung 94.115 Versicherte in die HMGs 0600 „Chronisch nicht-virale Hepatitis, sonstige sekundäre Lebererkrankung“ und 0289 (neu) „Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose“ nach oben in den Strang einsortiert.

Tabelle 5.4: Hierarchie 05 - Modell 2 (Hierarchisierung) und Modell 3 (Zusammenlegung von HMG0600 und HMG0272 und von HMG0601 und HMG0407)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3	
		R ²	53,9079%	0,0006%	53,9080%
		CPM	28,2076%	0,0007%	28,2077%
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,31 €
HMG	Risikofaktor	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.903 €	2.622	10.904 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.835 €	1.557	9.835 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	3.979 €	25.000	3.979 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.094 €	112.284	3.094 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.665 €	7.480	2.665 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	1.959 €	9.065	1.959 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.327 €	203.304	1.327 €
HMG600	Chronisch nicht-virale Hepatitis, sonstige sekundäre Lebererkrankung	60.128	605 €		
HMG0272	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	62.753	583 €	117.417	610 €
HMG0289 (neu)	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus- Infektion und Pfortaderthrombose	32.915	460 €	33.097	452 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	50.543	245 €	50.569	246 €
HMG0601	Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen	3.137.082	-145 €		
HMG0407	Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis	18.932	-225 €	3.161.270	-144 €

...

↓

0600

↓

0272

↓

0289

↓

0027

↓

0601

↓

0407

...

↓

0272

↓

0289

↓

0027

↓

0407

Quelle BAS

Im letzten Schritt werden in Modell 3 schließlich die HMG0272 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ und die nun darüber einsortierte HMG0600 „Chronisch nicht-virale Hepatitis, sonstige sekundäre Lebererkrankung“ zur HMG0272(neu) zusammengelegt. Darunter wird die neue HMG0289 „Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose“ mit einem Kostenschätzer von 460 € einsortiert sowie darunter die HMG0027 „Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)“ mit einem Kostenschätzer von 245 €. Die beiden HMGs 0601 und 0407 mit negativem Kostenschätzer werden ebenfalls zusammengelegt zur HMG0407(neu). Die Ergebnisse werden in Tabelle 5.4 dargestellt.

5.2.3 Ergebnis

Die Hierarchie der Leber enthält weiterhin einen einzigen Strang. Die Kennzahlen verbessern sich leicht durch die bessere Abgrenzung der ICD-Kodes/DxGs. Durch Zusammenlegung von HMGs bleibt die Anzahl der HMGs unverändert zum Ausgangsmodell.

5.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 05

5.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

5.3.1.1 Neuaufteilung der HMG0289(alt)

- Die HMG0289(alt) bestehend aus drei DxGs 0921, 0147(alt) und 0588 wird aufgelöst und die dieser HMG zugeordneten ICD-Kodes auf drei neue DxGs 0147(neu), 0913(neu) und 0919(neu) verteilt.
- Die DxG0147(neu) wird der neuen, gleichnamigen HMG0289(neu) „Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose“ zugeordnet.
- Die DxG0913(neu) „Chronisch nicht-virale Hepatitis, Cholestase und venookklusive Erkrankungen der Leber“ wird der neuen HMG0272(neu) „Chronische, sonstige Hepatitis, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ zugeordnet.
- Die DxG0919(neu) „Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankung“ wird der neuen HMG0407(neu) „Chronische, toxische, durch Alkohol oder Hepatitis A bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen“ zugeordnet.

5.3.1.2 Zusammengelegte HMGs und Bezeichnungen

- Der HMG0272 werden die DxG0913(neu) „Chronisch nicht-virale Hepatitis, Cholestase und venookklusive Erkrankungen der Leber“ und die DxG0150 „Virale Hepatitis, exkl. durch HAV oder nicht näher bezeichneten Erreger, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf, ohne Leberkoma“ zugeordnet. Sie erhält den Namen „Chronische, sonstige Hepatitis, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“.
- Die HMG0289(alt) mit dem Namen „Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung“ wird aufgelöst.
- Die HMG0289(neu) mit der neuen DxG0147 erhält den Namen „Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose“.
- Die HMG0407(neu) wurde zusammengelegt und ihr werden die DxG0919(neu) „Chronische, toxische, durch Alkohol bedingte oder unspezifische Lebererkrankung“ und die DxG0502 „Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis, ohne Leberkoma“ zugeordnet. Sie erhält den Namen „Chronische, toxische, durch Alkohol oder Hepatitis A bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen“.

5.3.1.3 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt ausgehend von der HMG 0025 in einem Strang.

1. Strang: HMG0025 → HMG0257 → HMG0288 → HMG0251 → HMG0256 → HMG0028 → HMG0026 → HMG0272 → HMG0289 → HMG0027 → HMG0407

Ausgehend von der HMG0257 wirkt eine externe Dominanz in die Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“: HMG0061 → HMG1012 → HMG0065 → HMG0064 → HMG0499 → HMG0500

5.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 05

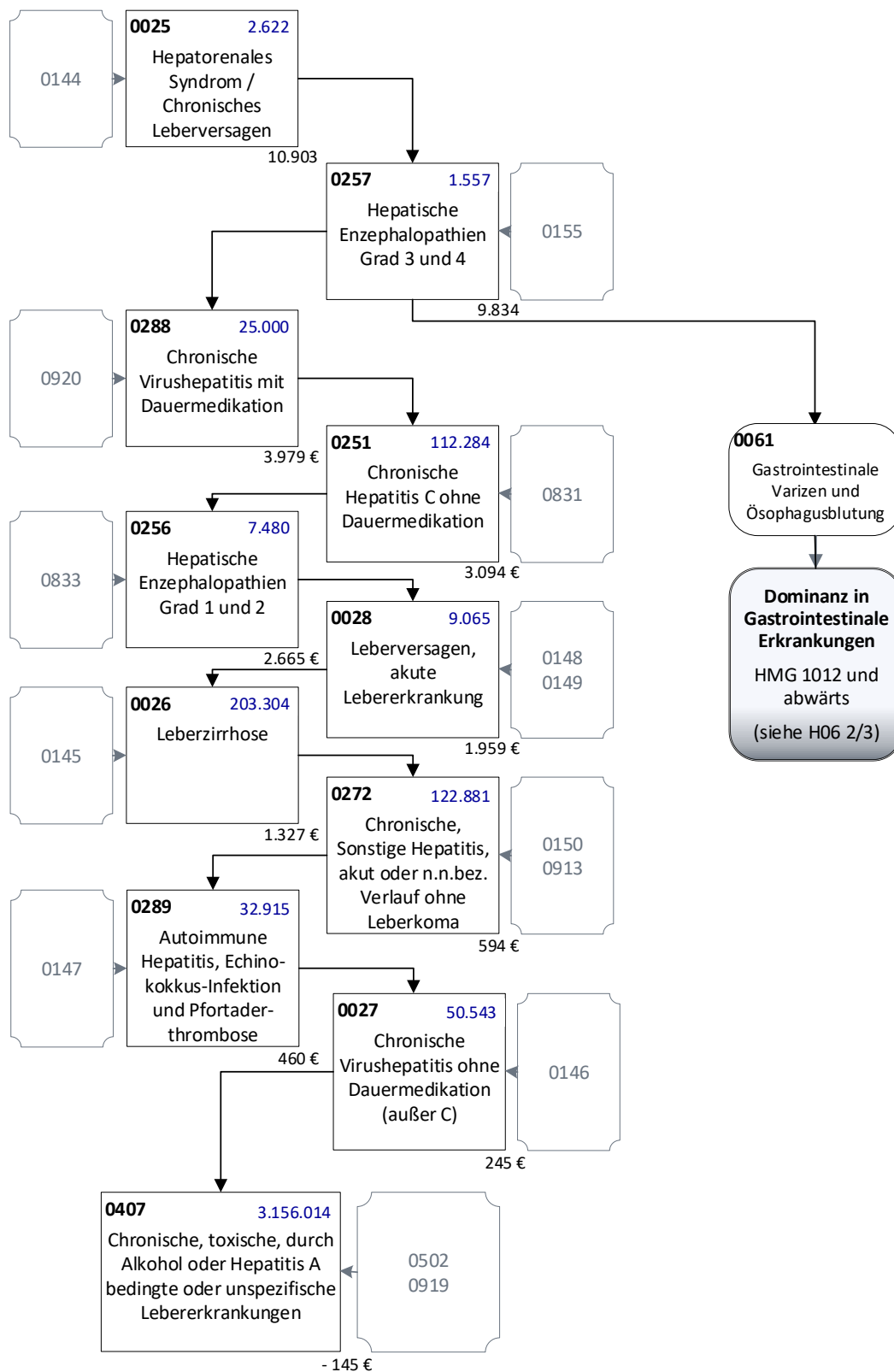
In Tabelle 5.5 wird die Hierarchie 05 in der Fassung des Festlegungsentwurfes hinsichtlich der Gütemaße, der Fallzahlen und der Kostenschätzer dem Ausgangsmodell gegenübergestellt. Die Struktur der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in der sich anschließenden Abbildung 5.2 skizziert.

Tabelle 5.5: Hierarchie 05 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9081%	0,0008%
		CPM	28,2069%	28,2077%	0,0008%
		MAPE	2.288,34 €	2.288,31 €	-0,03 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.893 €	2.622	10.904 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.826 €	1.557	9.835 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	3.978 €	25.000	3.979 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.092 €	112.284	3.094 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.656 €	7.480	2.665 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	1.951 €	9.065	1.959 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.323 €	203.304	1.327 €
HMG0272	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	63.507	581 €	117.417	610 €
HMG0289 (neu)	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektion und Pfortaderthrombose			33.097	452 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	51.586	246 €	50.569	246 €
HMG0289 (alt)	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	3.233.990	-125 €		
HMG0407	Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis	13.270	-132 €	3.161.270	-144 €

Quelle: BAS

Abbildung 5.2: Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

6 Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“

6.1 Hintergrund

Die Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ besteht im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahres 2021 aus neun Strängen.

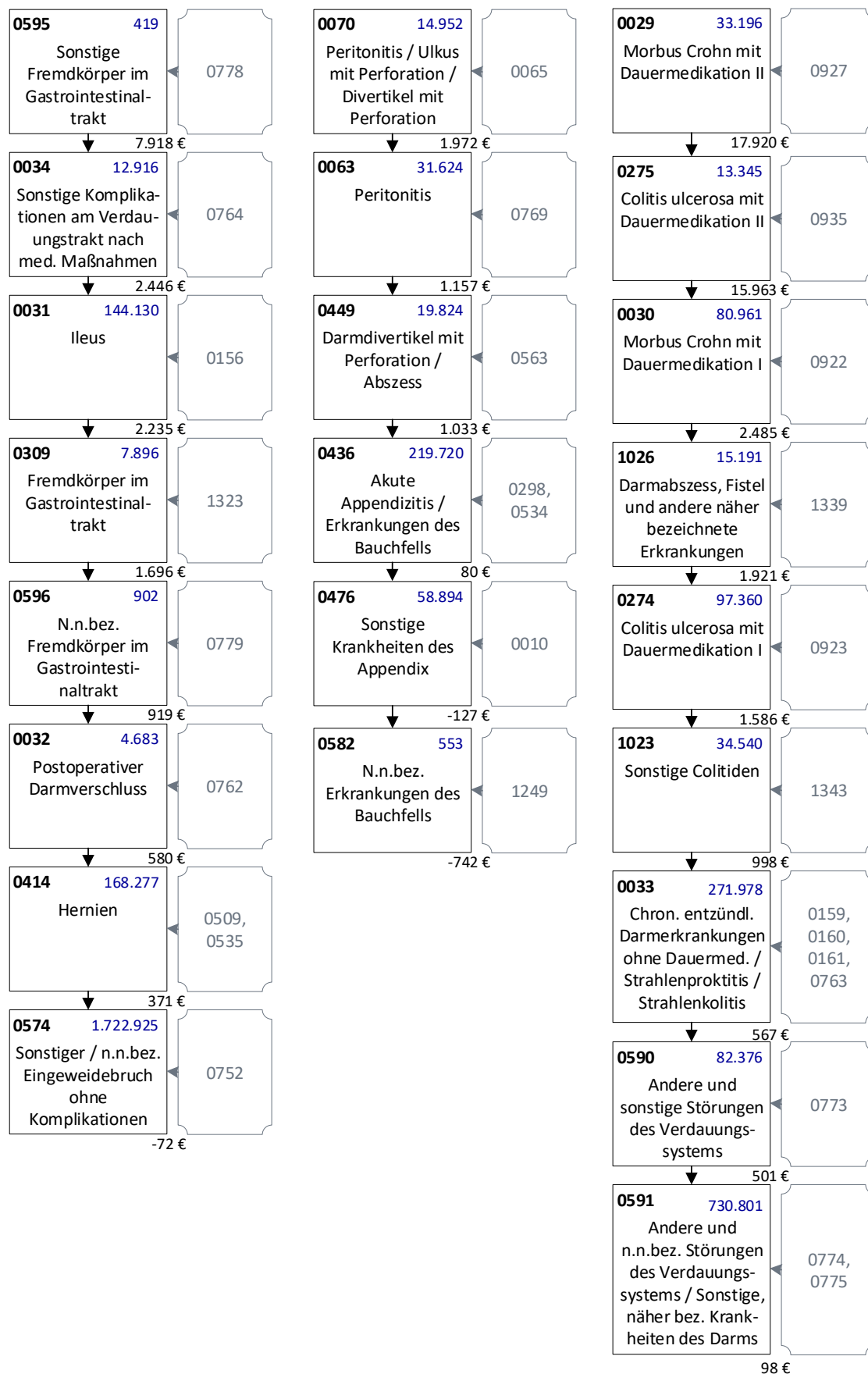
Abbildung 6.1 zeigt Blatt 1 (von insgesamt 3) der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell. Im Vergleich zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2020 sind im ersten Strang die HMGs 0034, 0309, 0414, 0574, 0595 und 0596 hinzugekommen; im zweiten Strang die HMGs 0070, 0436, 0449, 0476 und 0582; im dritten Strang die HMGs 0590, 0591, 1023 und 1026.

Abbildung 6.2 zeigt Blatt 2 der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell. Im Vergleich zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2020 sind im vierten Strang die HMGs 0434, 0499, 0500, 0804 und 1012 hinzugekommen; alle HMGs im fünften und sechsten Strang sind neu hinzugekommen.

Abbildung 6.3 zeigt Blatt 3 der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell. Im Vergleich zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2020 sind alle HMGs des siebten, achten und neunten Stranges neu hinzugekommen.

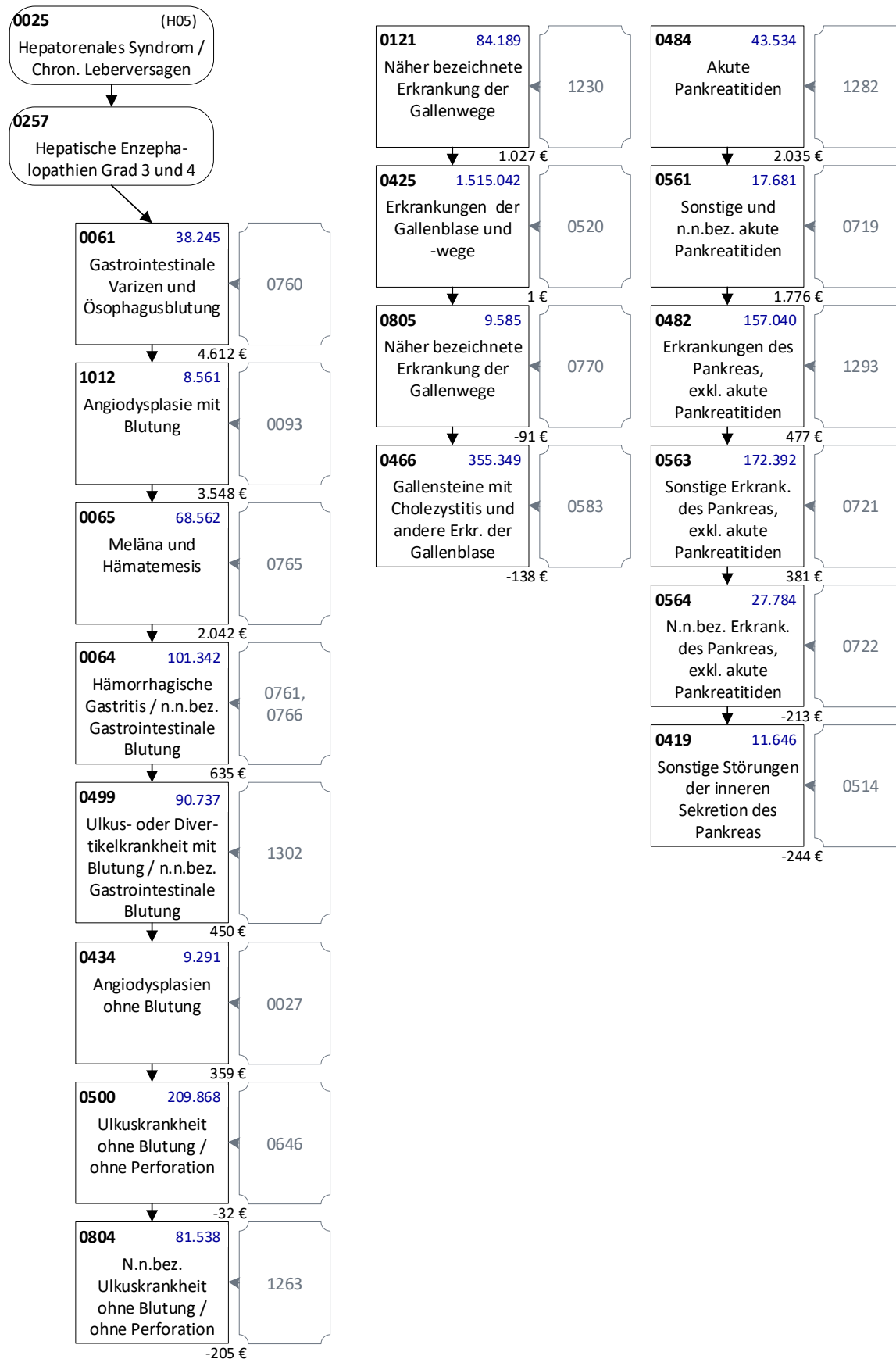
Die in sämtlichen oben genannten HMGs enthaltenen ICD-Kodes gehörten im Ausgleichsjahr 2020 nicht zu den Auswahlkrankheiten.

Abbildung 6.1: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/3)



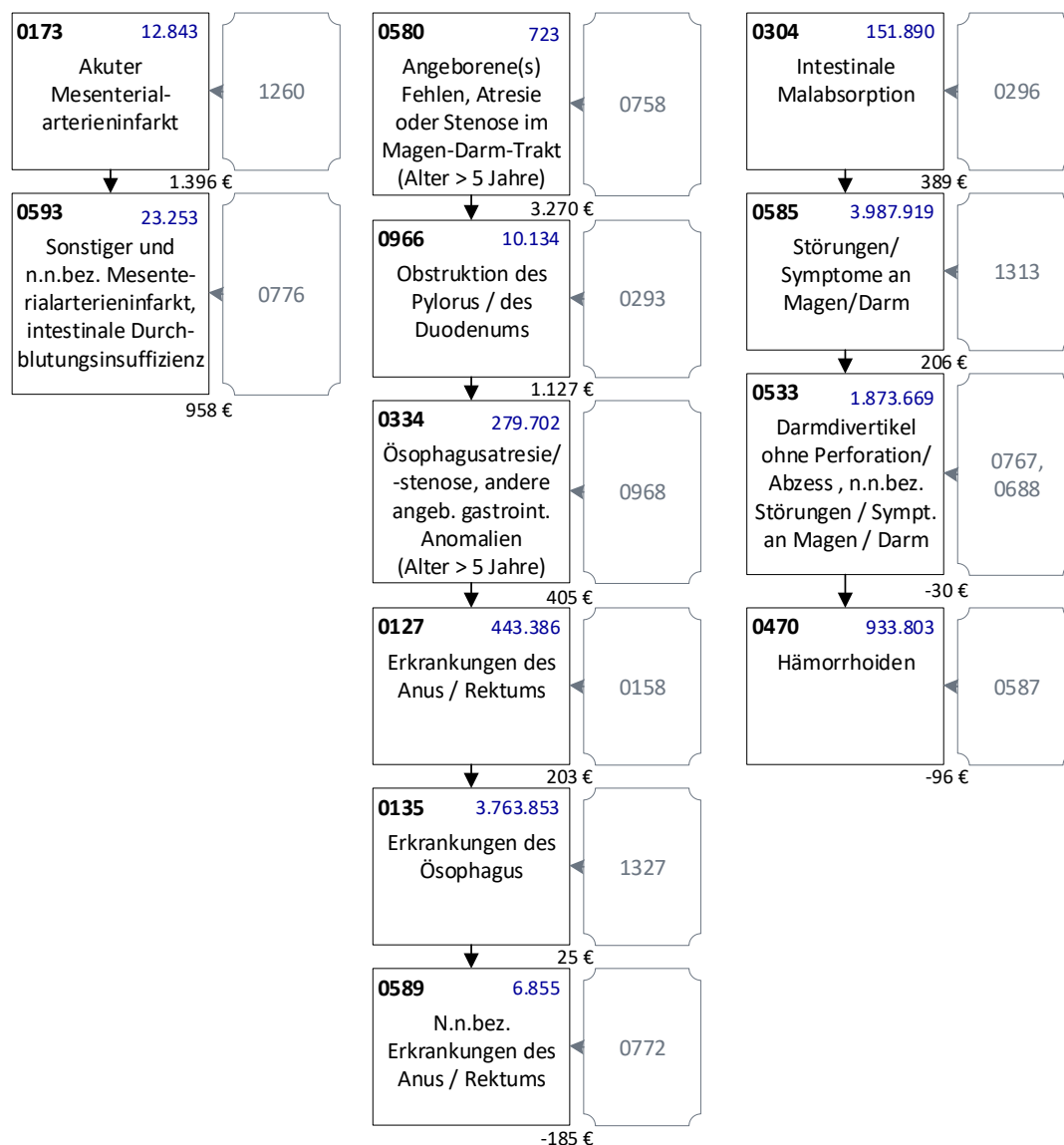
Quelle: BAS

Abbildung 6.2: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/3)



Quelle: BAS

Abbildung 6.3: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/3)



Quelle: BAS

6.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

6.2.1 Hintergrund

Durch Einführung des Vollmodells sind in der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ fünf Hierarchiestränge mit 23 DxGs in 22 HMGs neu hinzugekommen. Außerdem sind aus demselben Grund in den bestehenden vier Strängen 23 DxGs, die in 20 HMGs mündeten, neu aufgenommen worden.

6.2.2 Untersuchung

Aus medizinischen Gründen wird zunächst der Strang mit den intestinalen Infektionen aus der Hierarchie 01 „Infektionen“ herausgelöst und als zehnter Strang in die Hierarchie 06 aufgenommen. Dieser Strang bestand im Ausgangsmodell in der Hierarchie 01 aus den folgenden HMGs in der angegebenen Hierarchisierung:

- HMG0491 „Intestinale Infektionen: Andere“ →
- HMG0540 „Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen“ →
- HMG0489 „Intestinale Infektionen: E. coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen“ →
- HMG0490 „Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr“.

Darüber hinaus werden die im Folgenden aufgezählten HMGs mit ähnlichen bzw. negativen Kosten-schätzern zusammengelegt, um die Hierarchie 06 stärker zu konsolidieren. Die Einteilung der Stränge bleibt dabei erhalten.

- 2. Strang: HMG0476 „Sonstige Krankheiten des Appendix“ und HMG0582 „N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells“,
- 3. Strang: HMG0033 „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / -kolitis“ und HMG0590 „Andere und sonstige Störungen des Verdauungssystems“,
- 4. Strang: HMG0499 „Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / n.n.bez. gastrointestinale Blutung“ und HMG0434 „Angiodysplasien ohne Blutung“,
- 4. Strang: HMG0500 „Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation“ und HMG0804 „n.n.bez. Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation“,
- 5. Strang: HMG0425 „Erkrankungen der Gallenblase und -wege“ mit HMG0805 „Sonstige näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)“ und HMG0466 „Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase“,
- 6. Strang: HMG0482 „Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden“ und HMG0563 „Sonstige Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden“,
- 6. Strang: HMG0564 „n.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exklusive akute Pankreatitiden“ und HMG0419 „Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas“,
- 9. Strang: HMG0533 „Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exklusive Obstruktion, Ulkus und Blutung)“ und HMG0470 „Hämorrhoiden“,
- 10. Strang: HMG0540 „Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen“ und HMG0489 „Intest. Infektionen: E. coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen“.

In Tabelle 6.1 werden die Ergebnisse von Modell 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell für das erste der drei Blätter der Hierarchie 06 dargestellt. Dieses Blatt enthält die Stränge 1, 2 und 3 der Hierarchie 06, Änderungen wurden in den Strängen 2 und 3 vorgenommen.

Tabelle 6.1: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (1/3)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R²	53,9073%	53,9071%	-0,0002 PP
		CPM	28,2069%	28,2070%	+0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 2					
HMG0070	Peritonitis / Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	14.952	1.972 €	14.952	1.973 €
HMG0063	Peritonitis	31.624	1.157 €	31.624	1.145 €
HMG0449	Darmdivertikel mit Perforation / Abszess	19.824	1.033 €	19.824	1.043 €
HMG0436	Akute Appendizitis / Erkrankungen des Bauchfells	219.720	80 €	219.720	80 €
HMG0476 (alt)	Sonstige Krankheiten des Appendix	58.894	-127 €		
HMG0582 (alt)	n.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells	553	-742 €		
HMG0476 (neu)	Sonstige Krankheiten des Appendix / n.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells			59.447	-134 €
Strang 3					
HMG0029	Morbus Crohn mit Dauermedikation II	33.196	17.920 €	33.196	17.921 €
HMG0275	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation II	13.345	15.963 €	13.345	15.964 €
HMG0030	Morbus Crohn mit Dauermedikation I	80.961	2.485 €	80.961	2.486 €
HMG1026	Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen	15.191	1.921 €	15.191	1.920 €
HMG0274	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation I	97.360	1.586 €	97.360	1.587 €
HMG1023	Sonstige Colitiden	34.540	998 €	34.540	1.004 €
HMG0033 (alt)	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	271.978	567 €		
HMG0590 (alt)	Andere und sonstige Störungen des Verdauungssystems	82.376	501 €		
HMG0033 (neu)	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis			354.354	554 €
HMG0591	Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems / Sonstige, näher bezeichnete Krankheiten des Darms	730.801	98 €	730.801	107 €
		<div>00700029</div> <div>00630275</div> <div>04490030</div> <div>04361026</div> <div>04760274</div> <div>05821023</div> <div>0033</div> <div>0590</div> <div>0591</div>		<div>00700029</div> <div>00630275</div> <div>04490030</div> <div>04361026</div> <div>04760274</div> <div>1023</div> <div>0033</div> <div>0591</div>	

Quelle: BAS

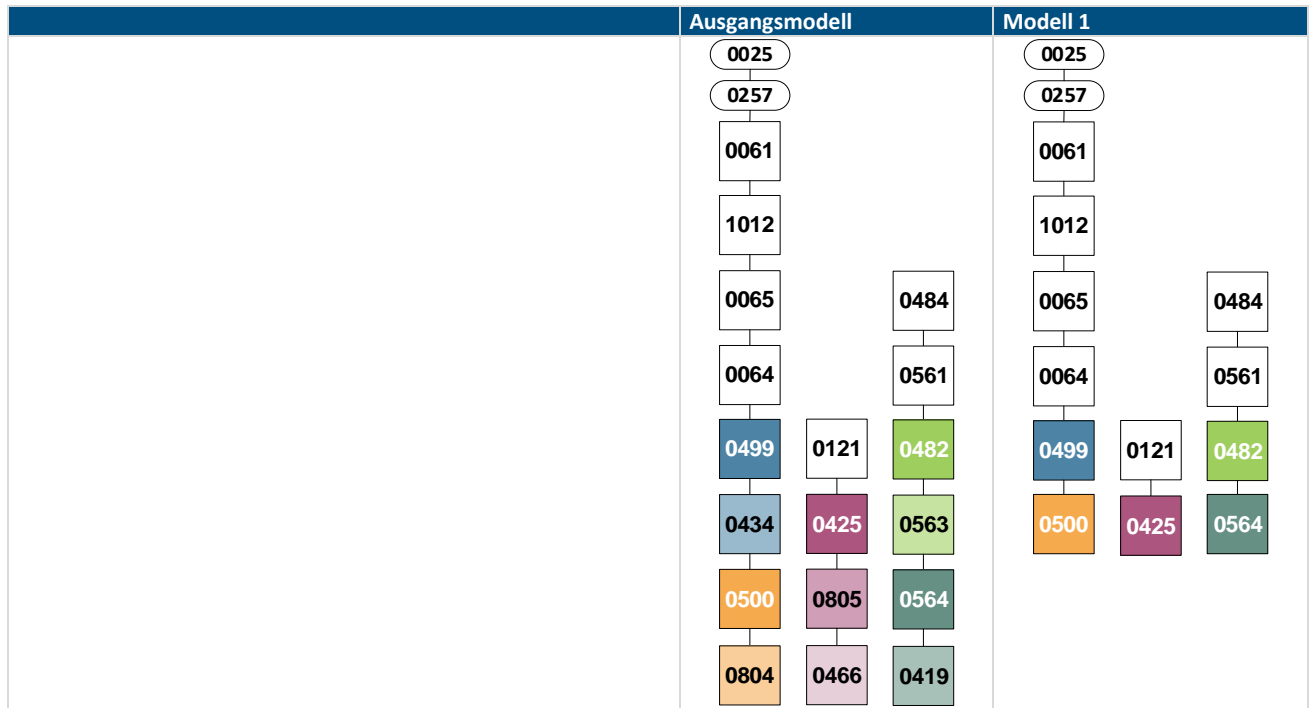
In Tabelle 6.2 und Tabelle 6.3 werden die Ergebnisse von Modell 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell für das zweite der drei Blätter der Hierarchie 06 dargestellt. Dieses Blatt enthält die Stränge 4, 5 und 6 der Hierarchie 06, Änderungen wurden in allen drei Strängen vorgenommen.

Tabelle 6.2: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (2/3) (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9071%	-0,0002 PP
		CPM	28,2069%	28,2070%	+0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4					
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.893 €	2.622	10.897 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.826 €	1.557	9.828 €
HMG0061	Gastrointestinale Varizen und Ösophagusblutung	38.245	4.612 €	38.245	4.612 €
HMG1012	Angiodysplasie mit Blutung	8.561	3.548 €	8.561	3.548 €
HMG0065	Meläna und Hämatemesis	68.562	2.042 €	68.562	2.042 €
HMG0064	Hämorrhagische Gastritis / n.n.bez. Gastrointestinale Blutung	101.342	635 €	101.342	634 €
HMG0499 (alt)	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / n.n.bez. Gastrointestinale Blutung	90.737	450 €		
HMG0434 (alt)	Angiodysplasien ohne Blutung	9.291	359 €		
HMG0499 (neu)	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung			100.028	444 €
HMG0500 (alt)	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	209.868	-32 €		
HMG0804 (alt)	n.n.bez. Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	81.538	-205 €		
HMG0500 (neu)	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation			291.406	-81 €
Strang 5					
HMG0121	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)	84.189	1.027 €	84.189	1.029 €
HMG0425 (alt)	Erkrankungen der Gallenblase und -wege	1.515.042	1 €		
HMG0805 (alt)	Sonstige näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)	9.585	-91 €		
HMG0466 (alt)	Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	355.349	-138 €		
HMG0425 (neu)	Erkrankungen der Gallenblase und -wege			1.879.976	-25 €
Strang 6					
HMG0484	Akute Pankreatitiden	43.534	2.035 €	43.534	2.030 €
HMG0561	Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatitiden	17.681	1.776 €	17.681	1.774 €
HMG0482 (alt)	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	157.040	477 €		
HMG0563 (alt)	Sonstige Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	172.392	381 €		
HMG0482 (neu)	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden			329.432	426 €
HMG0564 (alt)	n.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	27.784	-213 €		
HMG0419 (alt)	Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas	11.646	-244 €		
HMG0564 (neu)	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas			39.430	-224 €

Quelle: BAS

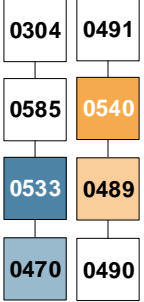
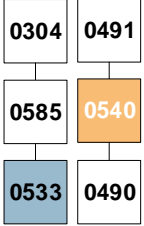
Tabelle 6.3: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (2/3) (Teil 2)



Quelle: BAS

In Tabelle 6.4 werden die Ergebnisse von Modell 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell für das dritte der drei Blätter der Hierarchie 06 dargestellt. Dieses Blatt enthält die Stränge 7, 8, 9 und 10 der Hierarchie 06, Änderungen wurden vorgenommen in den Strängen 9 und 10.

Tabelle 6.4: Hierarchie 06 - Modell 1: Zusammenlegen von HMGs (3/3)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9071%	-0,0002 PP
		CPM	28,2069%	28,2070%	+0,0002 PP
		MAPE	2.288,34€	2.288,34 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 9					
HMG0304	Intestinale Malabsorption	151.890	389 €	151.890	389 €
HMG0585	Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	3.987.919	206 €	3.987.919	205 €
HMG0533 (alt)	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	1.873.669	-30 €		
HMG0470 (alt)	Hämorrhoiden	933.803	-96 €		
HMG0533 (neu)	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)			2.807.472	-52 €
Strang 10					
HMG0491	Intestinale Infektionen: Andere	102.746	651 €	102.746	650 €
HMG0540 (alt)	Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen	954.917	271 €		
HMG0489 (alt)	Intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen	703.044	210 €		
HMG0540 (neu)	Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen			1.657.961	243 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-401 €	494	-398 €
					

Quelle: BAS

6.2.3 Ergebnis

Durch die Integration eines Stranges aus der Hierarchie 01 werden zunächst vier HMGs in die Hierarchie aufgenommen, durch Zusammenlegungen entfallen anschließend zehn HMGs. Durch die vorgenommene Hierarchiekonsolidierung verändern sich die Gütemaße: das R² sinkt um 0,0002 PP, während das CPM um 0,0002 PP steigt und sich das MAPE um 0,01 Euro verbessert.

Nach dem Zusammenlegen werden die HMGs folgendermaßen benannt:

- 2. Strang: HMG0476 „Sonstige Krankheiten des Appendix / N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells“.
- 3. Strang: HMG0033 in „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis“.
- 4. Strang: HMG0499 „Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung“.
- 4. Strang: HMG0500 „Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation“.
- 5. Strang: HMG0425 „Erkrankungen der Gallenblase und -wege“.

- 6. Strang: HMG0482 „Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden“.
- 6. Strang: HMG0564 „N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas“.
- 9. Strang: HMG0533 „Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)“.
- 10. Strang: HMG0540 „Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen“.

Außerdem werden die nachfolgenden HMGs folgendermaßen umbenannt:

- 2. Strang: HMG0070 „Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation“.
- 3. Strang: HMG1026 „Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen des Darms“.
- 3. Strang: HMG0591 „Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems“.
- 6. Strang: HMG0561 „Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatitiden“.
- 10. Strang: HMG0491 „Andere intestinale Infektionen“.

6.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 06

6.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

6.3.1.1 Hierarchiekonsolidierung

- Die DxG0027 wird in die HMG0499 verschoben.
- Die DxG0514 wird in die HMG0564 verschoben.
- Die DxG0587 wird in die HMG0533 verschoben.
- Die DxG0583 und die DxG0770 werden in die HMG0425 verschoben.
- Die DxG0626, DxG1224 und die DxG1309 werden in die HMG0540 verschoben.
- Die DxG0721 wird in die HMG0482 verschoben.
- Die DxG0773 wird in die HMG0033 verschoben.
- Die DxG1249 wird in die HMG0476 verschoben.
- Die DxG1263 wird in die HMG0500 verschoben.

6.3.1.2 Hierarchisierung

- 1. Strang: HMG0595 → HMG0034 → HMG0031 → HMG0309 → HMG0596 → HMG0032 → HMG0414 → HMG0574,
- 2. Strang: HMG0070 → HMG0063 → HMG0449 → HMG0436 → HMG0476,
- 3. Strang: HMG0029 → HMG0275 → HMG0030 → HMG1026 → HMG0274 → HMG1023 → HMG0033 → HMG0591,
- 4. Strang: HMG0061 → HMG1012 → HMG0065 → HMG0064 → HMG0499 → HMG0500 (mit externer Dominanz HMG0025 → HMG0257 → HMG0061 → HMG1012 → HMG0065 → HMG0064 → HMG0499 → HMG0500),
- 5. Strang: HMG0121 → HMG0425,
- 6. Strang: HMG0484 → HMG0561 → HMG0482 → HMG0564,
- 7. Strang: HMG0173 → HMG0593,
- 8. Strang: HMG0580 → HMG0966 → HMG0334 → HMG0127 → HMG0135 → HMG0589,
- 9. Strang: HMG0304 → HMG0585 → HMG0533,
- 10. Strang: HMG0491 → HMG0540 → HMG0490.

6.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die DxG0764 wird umbenannt in „Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“.
- Die DxG0778 wird umbenannt in „Fremdkörper an sonstigen und mehreren Lokalisationen im Gastrointestinaltrakt“.
- Die HMG0033 wird umbenannt in „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis“.
- Die HMG0034 wird umbenannt in „Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“.
- Die HMG0425 wird umbenannt in „Erkrankungen der Gallenblase und -wege“.
- Die HMG0476 wird umbenannt in „Sonstige Krankheiten des Appendix / N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells“.
- Die HMG0482 wird umbenannt in „Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden“.
- Die HMG0491 wird umbenannt in „Andere intestinale Infektionen“.
- Die HMG0499 wird umbenannt in „Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung“.
- Die HMG0500 wird umbenannt in „Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation“.
- Die HMG0533 wird umbenannt in „Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)“.
- Die HMG0540 wird umbenannt in „Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen“.
- Die HMG0561 wird umbenannt in „Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatiden“.
- Die HMG0564 wird umbenannt in „N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas“.
- Die HMG0591 wird umbenannt in „Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems“.
- Die HMG0595 wird umbenannt in „Fremdkörper an sonstigen und mehreren Lokalisationen im Gastrointestinaltrakt“.
- Die HMG0070 wird umbenannt in „Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation“.
- Die HMG1026 wird umbenannt in „Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen des Darms“.

6.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 06

In Tabelle 6.5, Tabelle 6.6 und Tabelle 6.7 werden die Gütemaße, Fallzahlen und Kostenschätzer der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ des Ausgangsmodells mit dem Modell des Festlegungsentwurfs verglichen. Es werden auch die Fallzahlen und Kostenschätzer der extern dominierenden HMGs aufgeführt.

Tabelle 6.5: Hierarchie 06 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R²	53,9073%	53,9071%	
		CPM	28,2069%	28,2070%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0595	Fremdkörper an sonstigen und mehreren Lokalisationen im Gastrointestinaltrakt	419	7.918 €	419	7.919 €
HMG0034	Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	12.916	2.446 €	12.916	2.450 €
HMG0031	Ileus	144.130	2.235 €	144.130	2.236 €
HMG0309	Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	7.896	1.696 €	7.896	1.696 €
HMG0596	N.n.bez. Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	902	919 €	902	919 €
HMG0032	Postoperativer Darmverschluss	4.683	580 €	4.683	580 €
HMG0414	Hernien	168.277	371 €	168.277	371 €
HMG0574	Sonstiger oder n.n.bez. Eingeweidebruch ohne Komplikationen	1.722.925	-72 €	1.722.925	-71 €
Strang 2					
HMG0070	Peritonitis / Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	14.952	1.972 €	14.952	1.973 €
HMG0063	Peritonitis	31.624	1.157 €	31.624	1.145 €
HMG0449	Darmdivertikel mit Perforation / Abszess	19.824	1.033 €	19.824	1.043 €
HMG0436	Akute Appendizitis / Erkrankungen des Bauchfells	219.720	80 €	219.720	80 €
HMG0476 (alt)	Sonstige Krankheiten des Appendix	58.894	-127 €		
HMG0582 (alt)	N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells	553	-742 €		
HMG0476 (neu)	Sonstige Krankheiten des Appendix / n.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells			59.447	-134 €
Strang 3					
HMG0029	Morbus Crohn mit Dauermedikation II	33.196	17.920 €	33.196	17.921 €
HMG0275	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation II	13.345	15.963 €	13.345	15.964 €
HMG0030	Morbus Crohn mit Dauermedikation I	80.961	2.485 €	80.961	2.486 €
HMG1026	Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen	15.191	1.921 €	15.191	1.920 €
HMG0274	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation I	97.360	1.586 €	97.360	1.587 €
HMG1023	Sonstige Colitiden	34.540	998 €	34.540	1.004 €
HMG0033 (alt)	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	271.978	567 €		
HMG0590 (alt)	Andere und sonstige Störungen des Verdauungssystems	82.376	501 €		
HMG0033 (neu)	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis			354.354	554 €
HMG0591	Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems / Sonstige, näher bezeichnete Krankheiten des Darms	730.801	98 €	730.801	107 €

Quelle: BAS

Tabelle 6.6: Hierarchie 06 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R²	53,9073%	53,9071%	
		CPM	28,2069%	28,2070%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4					
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.893 €	2.622	10.897 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.826 €	1.557	9.828 €
HMG0061	Gastrointestinale Varizen und Ösophagusblutung	38.245	4.612 €	38.245	4.612 €
HMG1012	Angiodysplasie mit Blutung	8.561	3.548 €	8.561	3.548 €
HMG0065	Meläna und Hämatemesis	68.562	2.042 €	68.562	2.042 €
HMG0064	Hämorrhagische Gastritis / n.n.bez. Gastrointestinale Blutung	101.342	635 €	101.342	634 €
HMG0499 (alt)	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / n.n.bez. Gastrointestinale Blutung	90.737	450 €		
HMG0434 (alt)	Angiodysplasien ohne Blutung	9.291	359 €		
HMG0499 (neu)	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung			100.028	444 €
HMG0500 (alt)	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	209.868	-32 €		
HMG0804 (alt)	N.n.bez. Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	81.538	-205 €		
HMG0500 (neu)	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation			291.406	-81 €
Strang 5					
HMG0121	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)	84.189	1.027 €	84.189	1.029 €
HMG0425 (alt)	Erkrankungen der Gallenblase und -wege	1.515.042	1 €		
HMG0425 (neu)	Erkrankungen der Gallenblase und -wege				
HMG0805 (alt)	Sonstige näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)	9.585	-91 €		
HMG0466 (alt)	Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	355.349	-138 €		
Strang 6					
HMG0484	Akute Pankreatitiden	43.534	2.035 €	43.534	2.030 €
HMG0561	Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatitiden	17.681	1.776 €	17.681	1.774 €
HMG0482 (alt)	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	157.040	477 €		
HMG0563 (alt)	Sonstige Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	172.392	381 €		
HMG0482 (neu)	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden			329.432	426 €
HMG0564 (alt)	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	27.784	-213 €		
HMG0419 (alt)	Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas	11.646	-244 €		
HMG0564 (neu)	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas			39.430	-224 €

Quelle: BAS

Tabelle 6.7: Hierarchie 06 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 3)

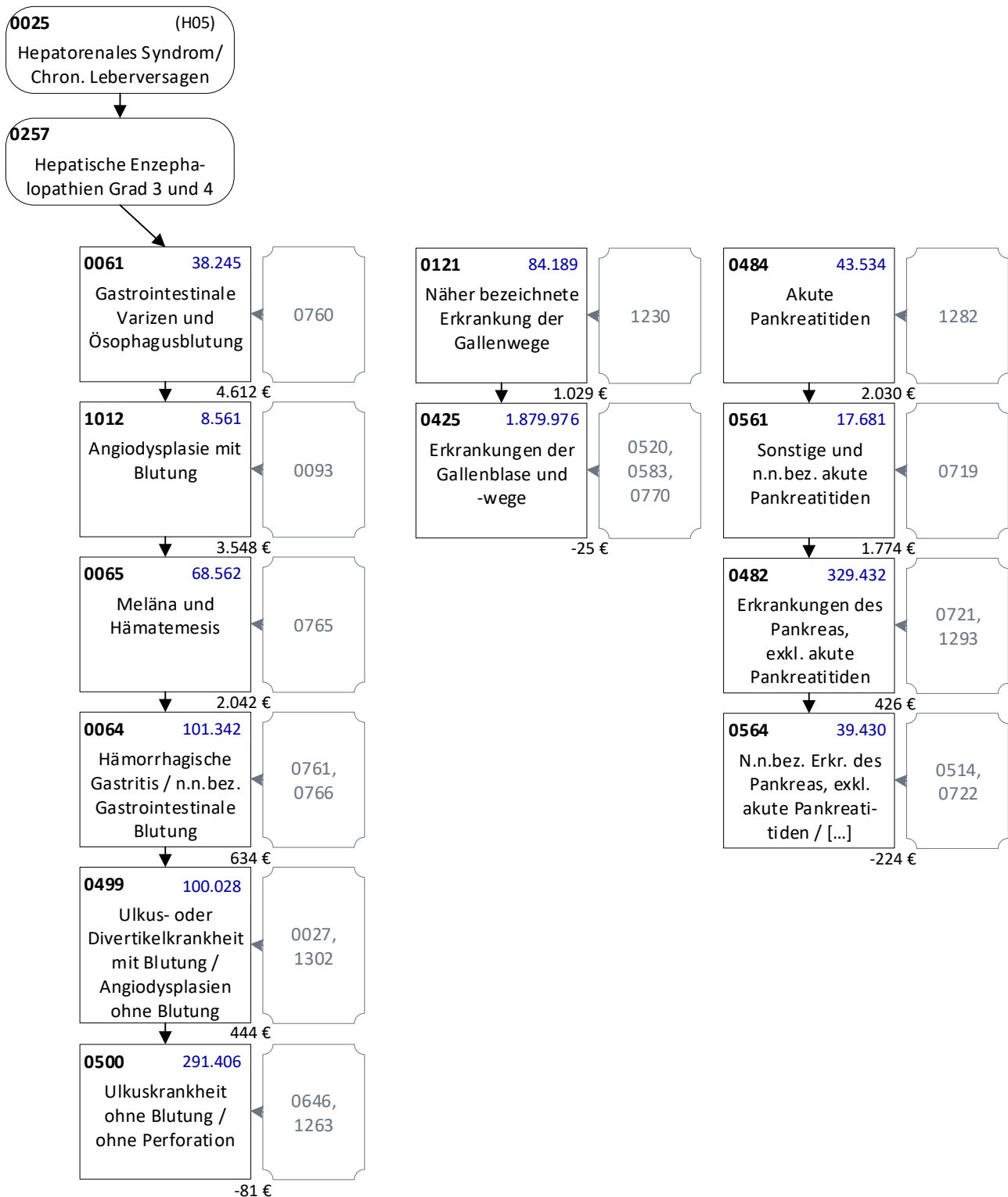
		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R²	53,9073%	53,9071%	
		CPM	28,2069%	28,2070%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 7					
HMG0173	Akuter Mesenterialarterieninfarkt	12.843	1.396 €	12.843	1.399 €
HMG0593	Sonstiger und n.n.bez. Mesenterialarterieninfarkt, intestinale Durchblutungsinsuffizienz	23.253	958 €	23.253	957 €
Strang 8					
HMG0580	Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (Alter > 5 Jahre)	723	3.270 €	723	3.269 €
HMG0966	Obstruktion des Pylorus / des Duodenums	10.134	1.127 €	10.134	1.128 €
HMG0334	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)	279.702	405 €	279.702	406 €
HMG0127	Erkrankungen des Anus / Rektums	443.386	203 €	443.386	197 €
HMG0135	Erkrankungen des Ösophagus	3.763.853	25 €	3.763.853	26 €
HMG0589	N.n.bez. Erkrankungen des Anus / Rektums	6.855	-185 €	6.855	-189 €
Strang 9					
HMG0304	Intestinale Malabsorption	151.890	389 €	151.890	389 €
HMG0585	Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	3.987.919	206 €	3.987.919	205 €
HMG0533 (alt)	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	1.873.669	-30 €		
HMG0470 (alt)	Hämorrhoiden	933.803	-96 €		
HMG0533 (neu)	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)			2.807.472	-52 €
Strang 10					
HMG0491	Intestinale Infektionen: Andere	102.746	651 €	102.746	650 €
HMG0540 (alt)	Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen	954.917	271 €		
HMG0489 (alt)	Intestinale Infektionen: E. coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen	703.044	210 €		
HMG0540 (neu)	Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen			1.657.961	243 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-401 €	494	-398 €

Quelle: BAS

Die Abbildung 6.4, Abbildung 6.5 und Abbildung 6.6 zeigen die Struktur der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf inklusive der Einteilung in die verschiedenen Stränge, der Hierarchisierung, der Zuordnung der DxGs zu den HMGs sowie der Fallzahlen und Kostenschätzer.

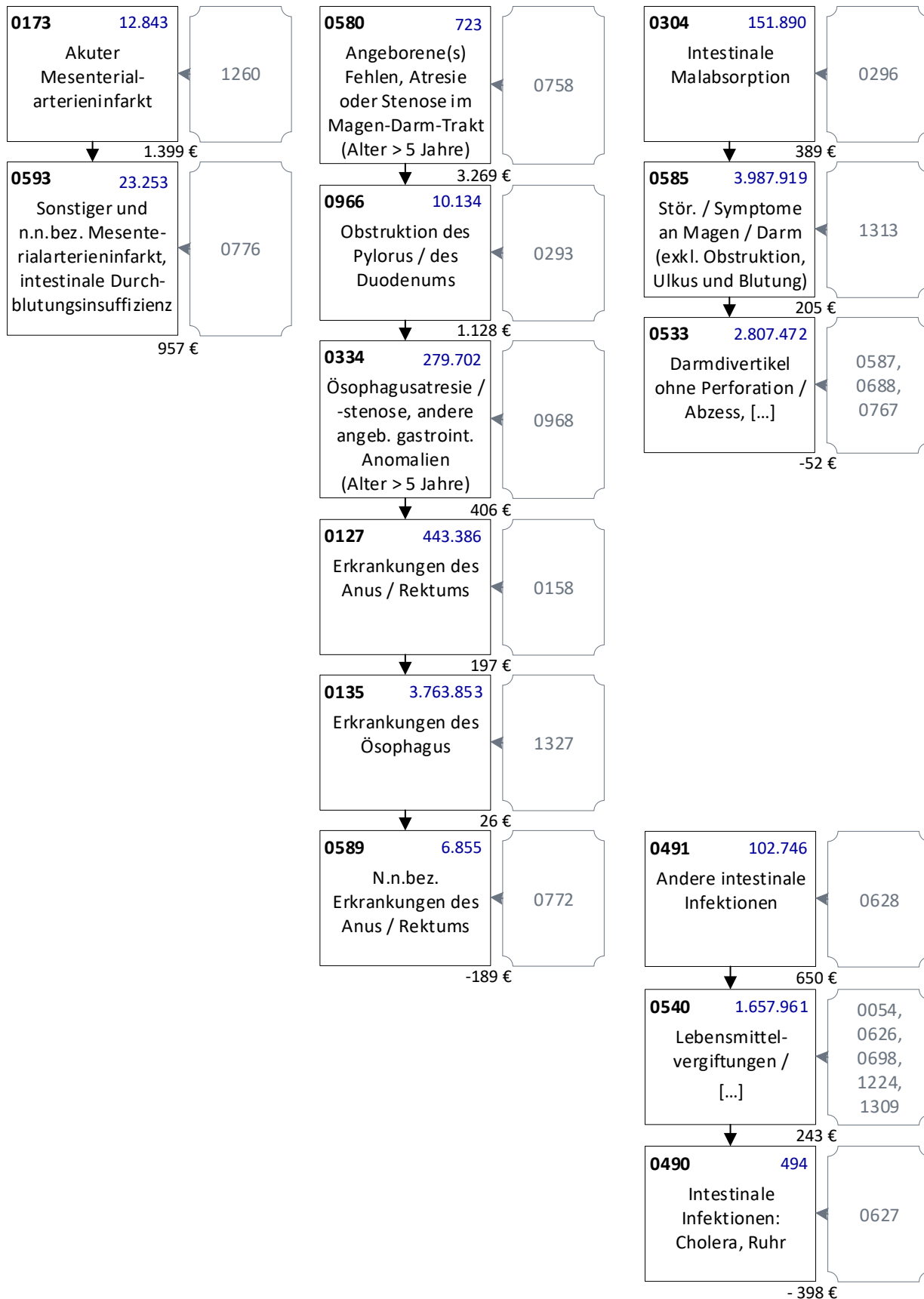
Quelle: BAS

Abbildung 6.5: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/3)



Quelle: BAS

Abbildung 6.6: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (3/3)



Quelle: BAS

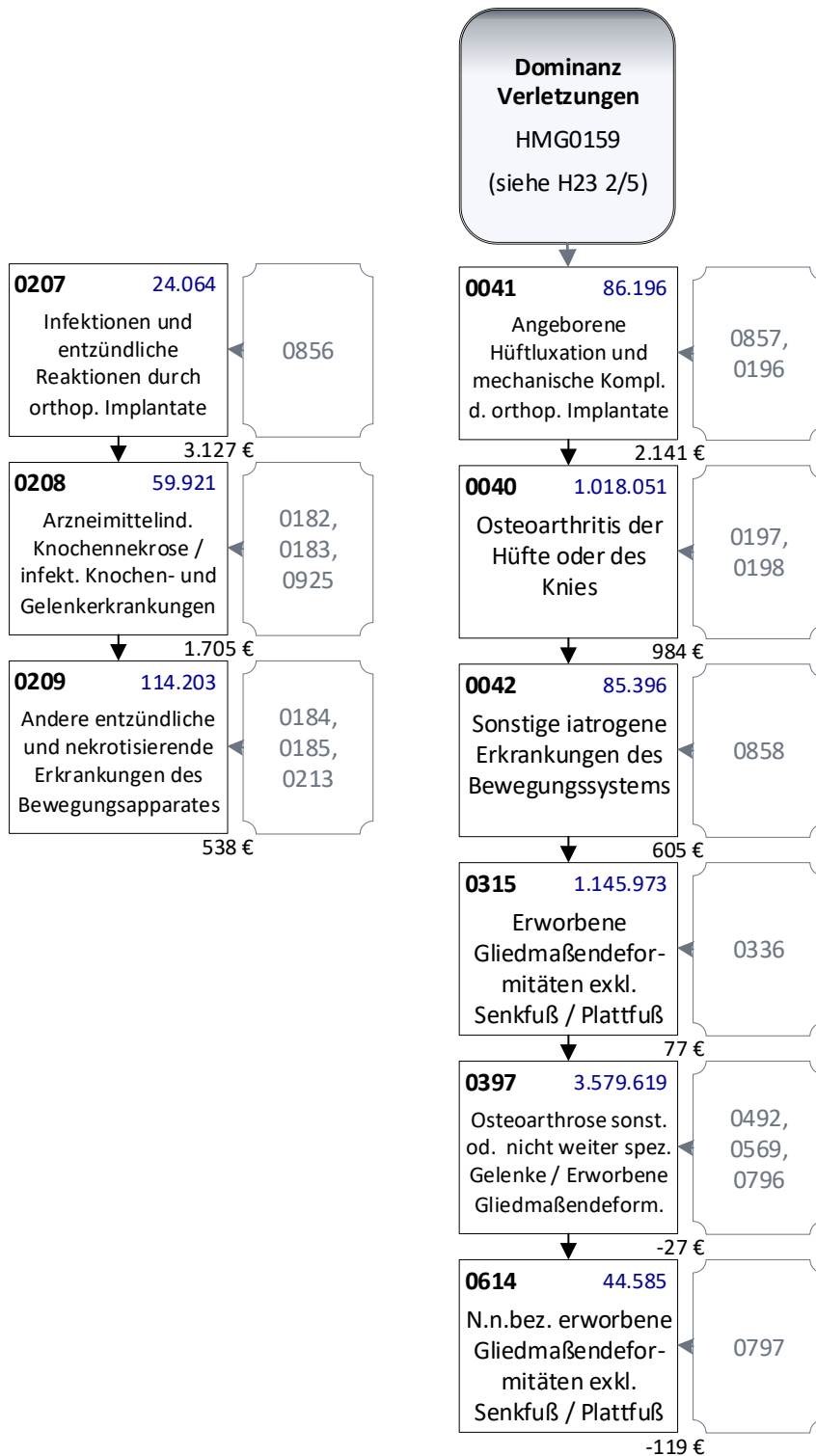
7 Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“

7.1 Hintergrund

Durch die Einführung des Vollmodells wächst die Hierarchie „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell auf 38 HMGs an. Diese HMGs umfassen wiederum insgesamt 79 DxGs. Neue Zuschlagsgruppen werden etwa für verschiedene Bandscheiben- und Wirbelkörpererkrankungen, muskuloskelettale Fehlbildungen, Gicht und andere Erkrankungen des Bewegungsapparates gebildet. Im Vergleich zum Vorjahresmodell beinhaltet die Hierarchie in der Fassung des Ausgangsmodells zwei weitere (und damit sieben) Hierarchiestränge. Struktur und Inhalt der Hierarchie im Ausgangsmodell ergeben sich aus Abbildung 7.1 bis Abbildung 7.3.

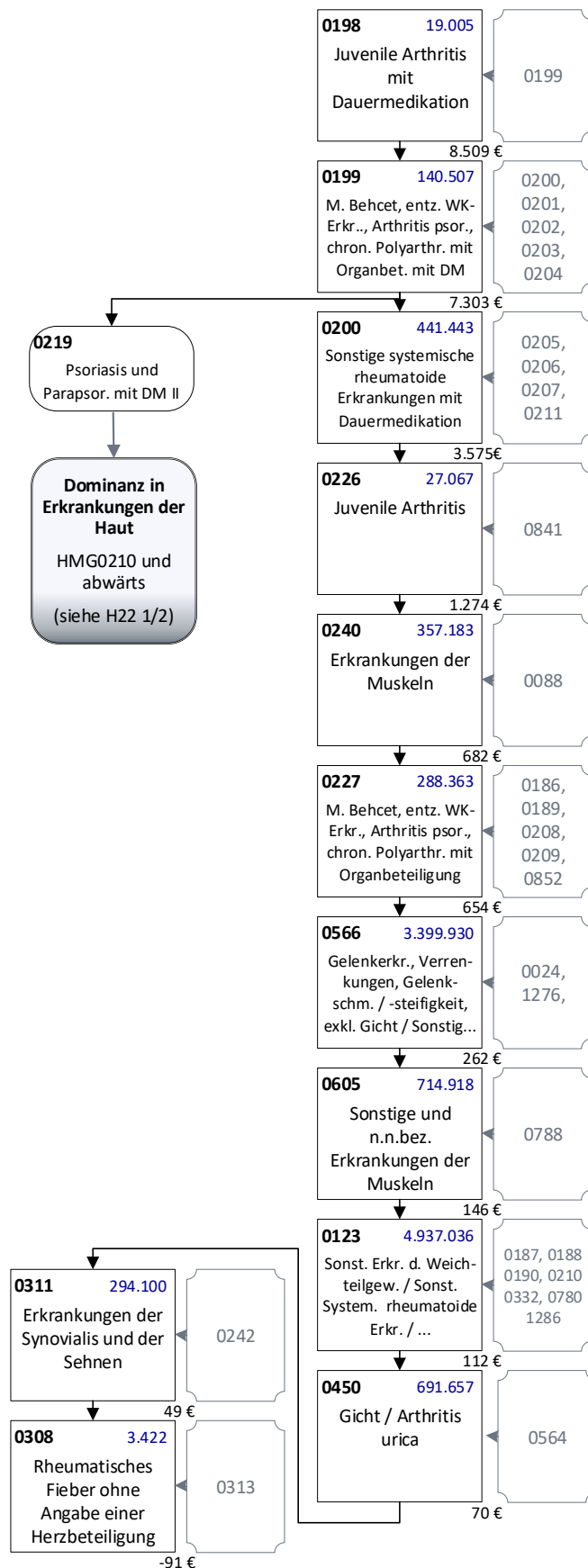
Die anstehende Überarbeitung setzt sich zunächst mit der Aufnahme einiger ICD-Kodes aus der Hierarchie 01 „Infektionen“ auseinander. Einige andere Erkrankungen wiederum können aus der Hierarchie 07 in die Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ verschoben werden. Davon abgesehen steht vor allem eine Konsolidierung der Hierarchiestruktur im Vordergrund der Überarbeitung. Zum Abschluss der Anpassungen erfolgt eine Revision der Bezeichnungen der DxGs und der HMGs.

Abbildung 7.1: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell 2021 (1/3)



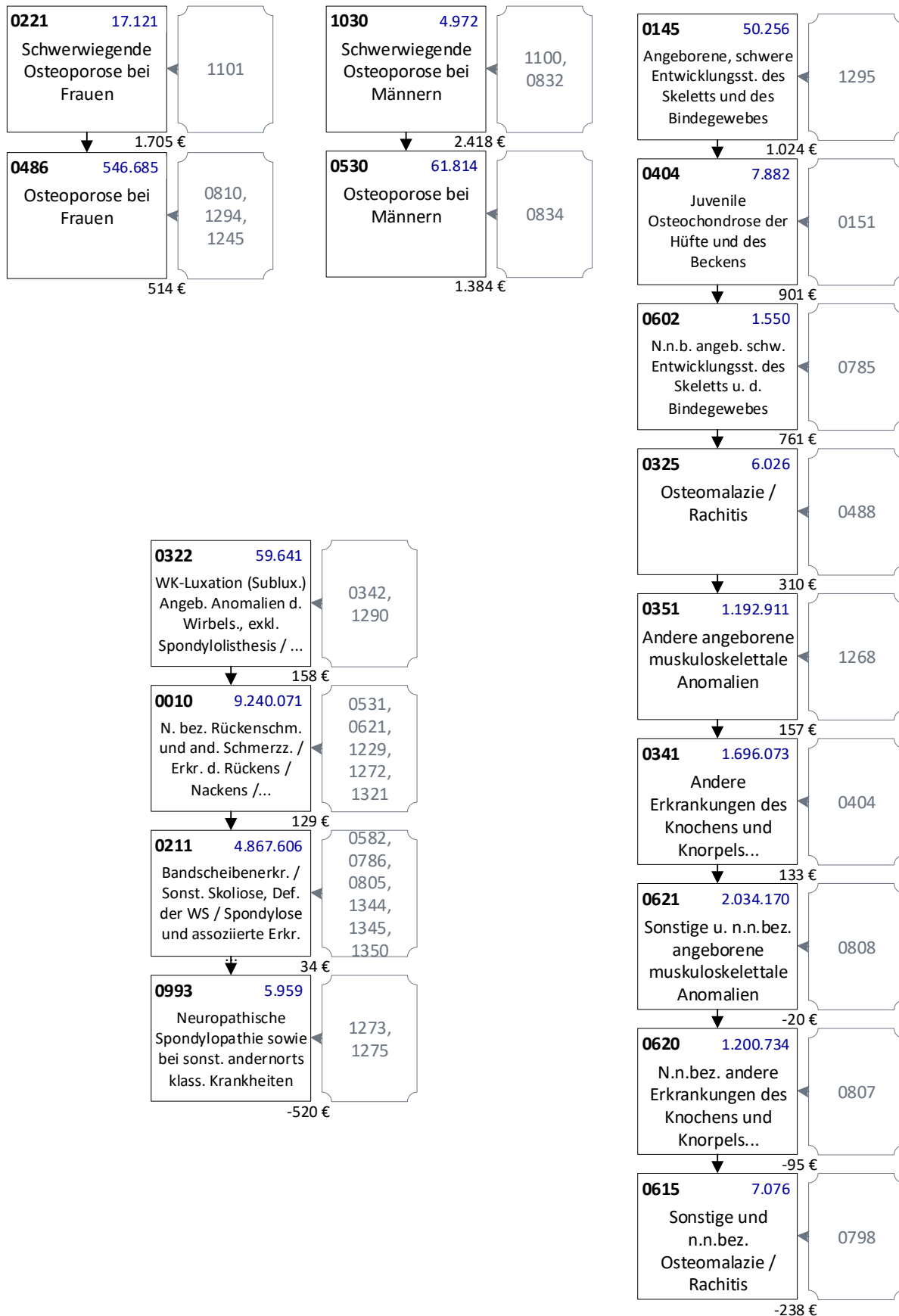
Quelle: BAS

Abbildung 7.2: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell 2021 (2/3)



Quelle: BAS

Abbildung 7.3: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell 2021 (3/3)



Quelle: BAS

7.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

7.2.1 Hintergrund

Die folgenden Untersuchungen setzen sich zunächst mit der Übernahme einiger Diagnosen aus dem Bereich der Hierarchie 01 „Infektionen“ auseinander, da es sich bei diesen um infektiöse Erkrankungen des Bewegungsapparates handelt. In einem weiteren Schritt werden einige HMGs in die Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ abgegeben, weil die betreffenden Bandscheiben- und Wirbelkörpererkrankungen in einem direkten klinischen Zusammenhang mit den Krankheitsbildern der Hierarchie 13 stehen können. Der letzte inhaltliche Überarbeitungsschritt setzt sich damit auseinander, dass die – inzwischen sehr umfangreich gewordene – Hierarchie 07 einerseits zahlreiche HMGs mit negativen Kostenschätzern und andererseits benachbarte HMGs mit sehr ähnlichen Kostenschätzern beinhaltet. Dieser Tatsache soll mit einer Konsolidierung der Hierarchiestruktur begegnet werden.

7.2.2 Untersuchung

7.2.2.1 Aufnahme entzündlicher Erkrankungen des Bewegungssystems aus Hierarchie 01 „Infektionen“

Aufgrund einer medizinischen Revision des Ausgangsmodells sollen die bislang noch in der HMG0129 „Andere Infektionen“ enthaltenen entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates, insgesamt 44 ICD-Kodes aus dem Bereich M46.5-, M71.0-, M71.1-, M90.1- und M90.2-, in die Hierarchie 07 verschoben werden. Hierzu werden die genannten Kodes zunächst aus der HMG0129 in der Hierarchie 01 „Infektionen“ herausgelöst und in zwei neue Diagnosegruppen und zwei neue HMGs überführt. Die beiden HMGs werden unterhalb der HMG0209 „Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates“ nebeneinander in den ersten Hierarchiestrang aufgenommen. Die Zuordnung der ICD-Kodes ergibt sich aus Tabelle 7.1.

Tabelle 7.1: Hierarchie 07 - Zuordnung der ICD-Kodes M46.5-, M71.0-, M71.1-, M90.1- und M90.2-

ICD	DxG	HMG
M46.5- „Sonstige infektiöse Spondylopathien“	DxG0701	HMG0477
M71.0- „Schleimbeutelabszess“	DxG0082	HMG0356
M71.1- „Sonstige infektiöse Bursitis“		
M90.1- „Periostitis bei sonstigen andernorts klassifizierten Infektionskrankheiten“	DxG0077	HMG0332
M90.2- „Osteopathie bei andernorts klassifizierten Infektionskrankheiten“		

Quelle: BAS

Die Ergebnisse des anschließenden Simulationslaufes sind in Tabelle 7.2 als Modell 1a dokumentiert. Durch die Verschiebung der Kodes in den linken Hierarchiestrang der Hierarchie 07 ergibt sich im Vergleich zum Ausgangsmodell keine nennenswerte Veränderung der Modellgüte.

Hinsichtlich der verhältnismäßig niedrigen Kostenschätzer und Fallzahlen der drei neu entstandenen Risikogruppen ist zu prüfen, ob diese mit der bisherigen HMG0209 „Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates“ zusammengelegt werden können. Dieser Schritt wird als Modell 1b umgesetzt, die Berechnungsergebnisse ebenfalls in Tabelle 7.2 dokumentiert. Durch diesen Schritt ergibt sich keine Verschlechterung der Modellgüte.

Bei den fünf betroffenen ICD-Vierstellern handelt es sich um entzündliche Erkrankungen des Bewegungsapparats, die künftig gemeinsam in der HMG0209 zu Zuschlägen führen.

Tabelle 7.2: Hierarchie 07 - Modellgruppe 1: Integration der ICD-Kodes M46.5-, M71.0-, M71.1-, M90.1- und M90.2-

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1a		Modell 1b	
		R²	53,9073%	53,9073%	+0,0000 PP	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+0,0000 PP	28,2069%	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0129	Andere Infektionen (H01)	320.667	215 €	316.908	214 €	316.908	214 €
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthop. Implantate	24.064	3.127 €	24.064	3.127 €	24.064	3.127 €
HMG0208	Arzneimittelind. Knochennekrose / infekt. Knochen- und Gelenkerkrankungen	59.921	1.705 €	59.921	1.705 €	59.921	1.705 €
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	114.203	538 €	114.203	539 €	117.990	530 €
HMG0332	Periostitis bzw. Osteopathie bei andernorts klassifizierten Infektionskrankheiten			477	-284 €		
HMG0356	Schleimbeutelabszess / Sonstige infektiöse Bursitis			2.496	274 €		
HMG0477	Sonstige infektiöse Spondylopathien			816	481 €		
		<div><div>0129</div><div>0207</div><div>0208</div><div>0209</div></div>		<div><div>0129</div><div>0207</div><div>0208</div><div>0209</div><div>0332</div><div>0356</div><div>0477</div></div>		<div><div>0129</div><div>0207</div><div>0208</div><div>0209</div></div>	

Quelle: BAS

7.2.2.2 Verschiebung der Erkrankungen des Rückens in Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“

Die vier HMGs

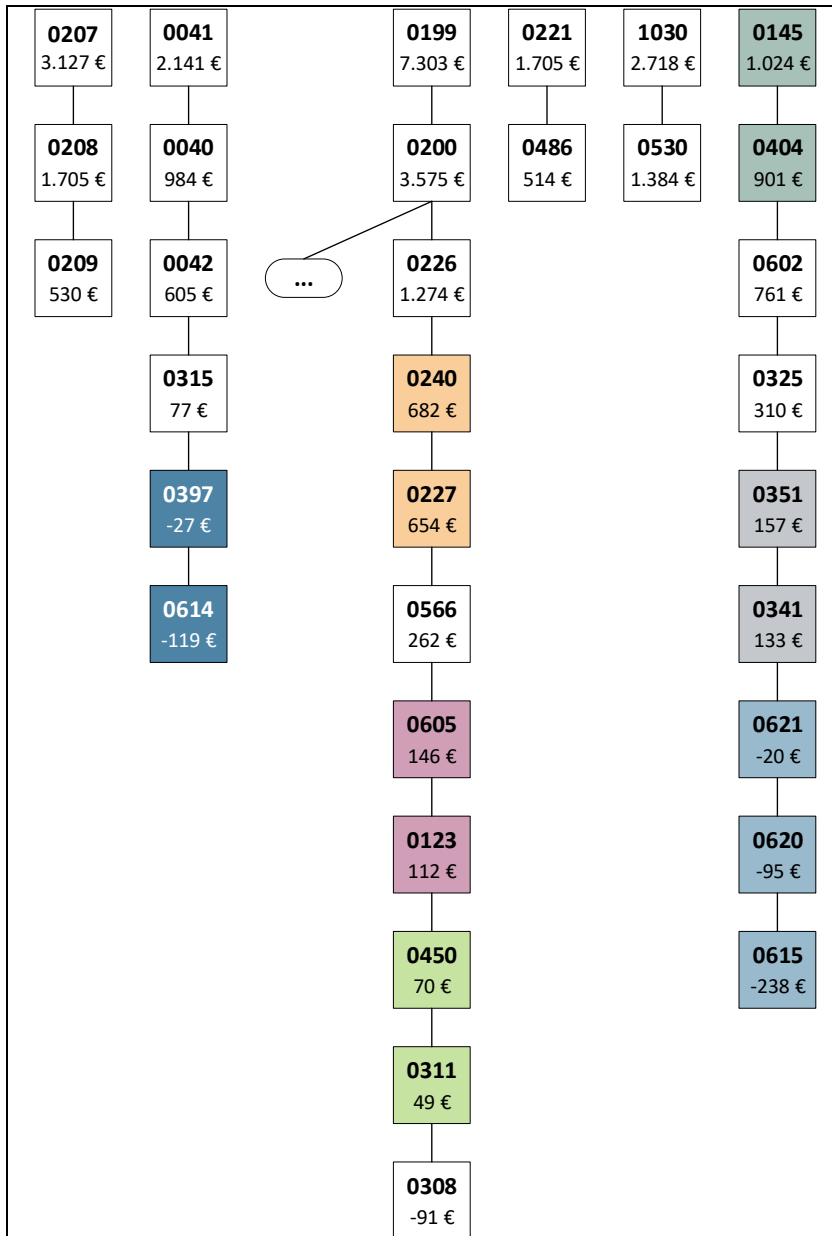
- 0322 „Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule, exkl. Spondylolisthesis / Spondylolyse“,
- 0010 „Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Osteochondrosis deformans juvenilis (Morbus Scheuermann) / juvenile lumbar osteochondrosis“,
- 0211 „Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß) / Sonstige Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Spondylose und assoziierte Erkrankungen (Osteoarthritis der Wirbelsäule) / Nicht näher bezeichnet: Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule“ und
- 0993 „Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“

werden aus Hierarchie 07 ausgegliedert und in Hierarchie 13 integriert, um dort verschiedene Erkrankungen Wirbelsäule gemeinsam abbilden zu können. Die genannten HMGs werden bei der weiteren Bearbeitung der Hierarchie 07 nicht mehr beachtet. Die Verschiebung der Morbiditätsgruppen wird im Zusammenhang mit der Überarbeitung der Hierarchie 13 näher untersucht und dokumentiert (vgl. Abschnitt 13.2.2.4).

7.2.2.3 Konsolidierung der Hierarchiestruktur

Auf Basis von Modell 1b ergibt sich nach der vorangegangenen Verschiebung von vier HMGs in Hierarchie 13 für die verbleibenden Morbiditätsgruppen die in Abbildung 7.4 dargestellte Struktur. Einige der hierarchisch benachbarten HMGs weisen negative Kostenschätzer auf (HMG0397 und HMG0614 / HMG0621, HMG0620 und HMG0615), andere benachbarte Gruppen haben Kostenschätzer in ähnlicher Höhe (HMG0240 und HMG0227 / HMG0605 und HMG0123 / HMG0450 und HMG0311 / HMG0145 und HMG0404). Die genannten HMG-Paare werden im folgenden Überarbeitungsschritt jeweils miteinander vereinigt. Das Ergebnis der vorgenommenen Zusammenlegungen ergibt sich aus Tabelle 7.3.

Abbildung 7.4: Hierarchie 07 - Struktur und Kostenschätzer der Hierarchie in Modell 1b



Quelle: BAS

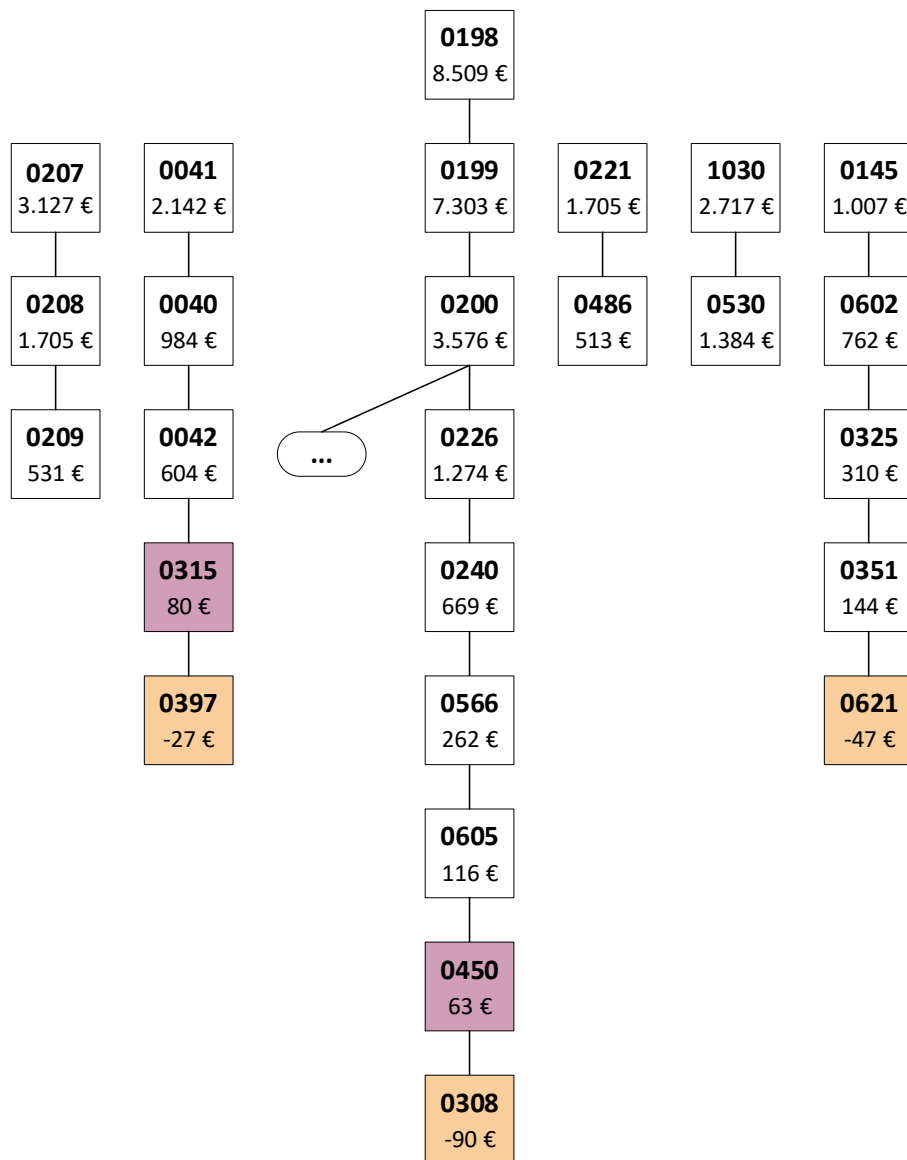
Tabelle 7.3: Hierarchie 07 - Modell 2: HMG-Zusammenlegungen (Schritt 1)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1b			Modell 2		
		R²	53,9073%	-0,0000 PP	53,9072%	-0,0001 PP	
		CPM	28,2069%	+0,0000 PP	28,2067%	-0,0001 PP	
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,35 €	+0,01 €	
Risikofaktor		N		Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0397	Osteoarthrose sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßen deformitäten	3.579.619		-27 €	3.624.204	-26 €	
HMG0614	N.n.bez. erworbene Gliedmaßen deformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß	44.585		-119 €			
HMG0240	Erkrankungen der Muskeln	357.183		682 €	645.546	669 €	
HMG0227	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung	288.363		654 €			
HMG0605	Sonstige und n.n.bez. Erkrankungen der Muskeln	714.918		146 €	5.651.954	116 €	
HMG0123	Sonstige Erkrankungen der Weichteilgewebe / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen / Sonstige und n.n.bez. Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen, -steifigkeit, exkl. Gicht / Reaktive Arthritiden	4.937.036		112 €			
HMG0450	Gicht / Arthritis urica	691.657		70 €	985.757	63 €	
HMG0311	Erkrankungen der Synovialis und der Sehnen	294.100		49 €			
HMG0145	Angeborene, schwere Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	50.256		1.024 €	58.138	1.007 €	
HMG0404	Juvenile Osteochondrose der Hüfte und des Beckens	7.882		901 €			
HMG0351	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien	1.192.911		157 €	2.888.984	144 €	
HMG0341	Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	1.696.073		133 €			
HMG0621	Sonstige und n.n.bez. angeborene muskuloskelettale Anomalien	2.034.170		-20 €	3.241.980	-47 €	
HMG0620	N.n.bez. andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	1.200.734		-95 €			
HMG0615	Sonstige und n.n.bez. Osteomalazie / Rachitis	7.076		-238 €			
		<div><div>...</div><div>0397</div><div>0614</div></div>			<div><div>...</div><div>0397</div><div>...</div><div>0351</div><div>0621</div></div>		
		<div><div>...</div><div>0240</div><div>0227</div><div>...</div><div>0351</div><div>0605</div><div>0123</div><div>0450</div><div>0311</div><div>...</div></div>			<div><div>...</div><div>0240</div><div>...</div><div>0605</div><div>0450</div><div>...</div></div>		
		<div><div>0404</div><div>...</div><div>0351</div><div>0341</div><div>0621</div><div>0620</div><div>0615</div></div>			<div><div>0145</div><div>...</div><div>0621</div></div>		

Quelle: BAS

Es fällt auf, dass die Elimination von insgesamt acht HMGs keine nennenswerte Auswirkung auf die Prädiktionsgüte des Klassifikationsmodell hat, weshalb an dieser Vereinfachung des Modells festgehalten wird.

Abbildung 7.5: Hierarchie 07 - Struktur und Kostenschätzer der Hierarchie in Modell 2



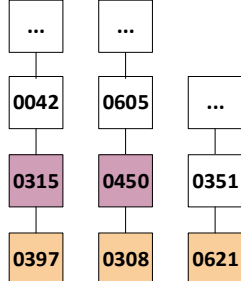
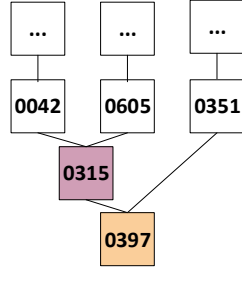
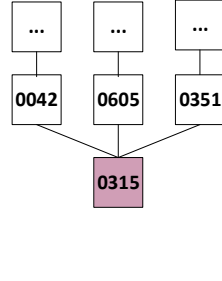
Quelle: BAS

Abbildung 7.5 zeigt die Struktur und die Kostenschätzer der HMGs in der Hierarchie 07 nach der umfassenden HMG-Zusammenlegung. Dabei zeigen sich einerseits negative Schätzer am unteren Ende von drei der Hierarchiestränge. Betroffen sind die drei HMGs 0397 „Osteoarthritis sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßendeformitäten / N.n.bez. erworbene Gliedmaßendeformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß“, 0308 „Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung“ und 0621 „Sonstige und n.n.bez. angeborene muskuloskelettale Anomalien / N.n.bez. andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels / Sonstige und n.n.bez. Osteomalazie / Rachitis“. Eine Zusammenlegung auch dieser drei Gruppen ist sinnvoll.

Darüber hinaus stehen im zweiten und im dritten Strang der Hierarchie in der Fassung von Modell 2 die beiden HMGs 0315 „Erworbene Gliedmaßendeformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß“ und 0450 „Gicht / Arthritis urica / Erkrankungen der Synovialis und der Sehnen“, die einen ähnlich niedrigen Kostenschätzer aufweisen und ebenfalls vereinigt werden können.

Die Auswirkungen dieser Anpassungen werden als Modell 3a simuliert (vgl. Tabelle 7.4). Durch die Zusammenlegung bzw. die nun umfangreichere Dominanzwirkung auf die zusammengelegten HMGs sinkt die Belegung der Gruppen um insgesamt etwa 4,8 Mio. Fälle ab. Dies wirkt sich allerdings auf die Prädiktionsgüte des Modells positiv aus. Während das Bestimmtheitsmaß gegenüber dem Ausgangsmodell marginal um 0,0002 Prozentpunkte ansteigt, sinkt das MAPE um 0,16 Euro ab.

Tabelle 7.4: Hierarchie 07 - Modellgruppe 3: HMG-Zusammenlegungen (Schritt 2)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3a		Modell 3b	
		R ²	53,9072%	-0,0001 PP	53,9074%	+0,0001 PP	53,9073%	+0,0000 PP
		CPM	28,2067%	-0,0001 PP	28,2118%	+0,0049 PP	28,2115%	+0,0046 PP
		MAPE	2.288,35 €	+0,01 €	2.288,19 €	-0,16 €	2.288,19 €	-0,15 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.396	604 €	85.396	612 €	85.396	612 €	
HMG0605	Sonstige und n.n.bez. Erkrankungen der Muskeln / Sonstige Erkrankungen der Weichteilgewebe /...	5.651.954	116 €	5.651.954	122 €	5.651.954	122 €	
HMG0351	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien / Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	2.888.984	144 €	2.888.984	154 €	2.888.984	160 €	
HMG0315	Erworbene Gliedmaßendeformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß	1.145.973	80 €	1.536.666	98 €	4.079.950	73 €	
HMG0450	Gicht / Arthritis urica / Erkrankungen der Synovialis und der Sehnen	985.757	63 €					
HMG0397	Osteoarthrose sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßendeformitäten	3.624.204	-26 €	2.710.080	60 €			
HMG0308	Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung	3.422	-90 €					
HMG0621	Sonstige und n.n.bez. angeborene muskuloskelettale Anomalien	3.241.980	-47 €					
								

Quelle: BAS

Einhergehend mit der Fallzahlreduktion steigt der Kostenschätzer der nun in der Hierarchie unterstehenden Sammel-HMG0397 in den positiven Bereich – in die Nähe des Schätzers für die HMG0315.

Aus diesem Grund erfolgt mit Modell 3b ein abschließender Simulationslauf, bei dem die HMG0315 mit der HMG0397 zusammengefasst wird, um eine Restgruppe zu bilden, auf die drei der Hierarchiestränge eine Dominanzwirkung entfalten. Die Ergebnisse, die sich bei dieser Modellausgestaltung ergeben, lassen sich ebenfalls Tabelle 7.4 entnehmen.

Durch die Ausweitung der von der HMG0351 ausgehende Dominanzwirkung entfallen etwa weitere 167.000 Zuschläge. Für die aus HMG0315 und HMG0397 zusammengesetzte neue Morbiditätsgruppe errechnet sich ein Kostenschätzer in Höhe von 73 Euro.

7.2.2.4 Korrektur der von der Hierarchie 23 „Verletzungen“ ausgehenden externen Dominanz

Im Ausgangsmodell wurde das von der HMG0159 „Erworbene Hüftluxation“ ausgehende Dominanzverhältnis auf die HMGs 0041 „Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate“, 0040 „Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies“ und 0042 „Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems“, 0315 „Erworbene Gliedmaßendeformitäten exkl. Senkfuß / Plattfuß“, 0397 „Osteoarthrose sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßendeformität“ und 0614 „Nicht näher bezeichnete erworbene Gliedmaßendeformitäten exkl. Senkfuß / Plattfuß“ nicht wie vorgesehen umgesetzt: Die Dominanzen auf die HMGs 0040, 0315, 0397 und 0614 wurden im Ausgangsmodell nicht berücksichtigt. Nach der bisherigen Überarbeitung der Hierarchie 07 sind diese Dominanzverhältnisse noch für die HMG0040 und die (nun neu abgegrenzte) HMG0315 anzuwenden. Die Ergänzung dieser Dominanzen wird in Modell 4 vorgenommen (vgl. Tabelle 7.5).

Tabelle 7.5: Hierarchie 07 - Ergänzung fehlender Dominanzen zwischen Hierarchie 23 und Hierarchie 07

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3b			Modell 4	
		R ²	53,9073%	+0,0000 PP	53,9074%	+0,0000 PP
		CPM	28,2115%	+0,0046 PP	28,2115%	+0,0047 PP
		MAPE	2.288,19 €	-0,15 €	2.288,19 €	-0,15 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.665 €	3.574	4.764 €	
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.147 €	86.196	2.147 €	
HMG0040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	1.018.051	992 €	1.017.713	993 €	
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.396	612 €	85.396	612 €	
HMG0315	Rheumatisches Fieber ohne Herzbeteiligung / Sonstige Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	4.079.950	73 €	4.079.798	73 €	
		<pre>graph TD; 0159((0159)) --- 0041[0041]; 0041 --- 0040[0040]; 0040 --- 0042[0042]; 0042 --- 0315[0315];</pre>		<pre>graph TD; 0159((0159)) --- 0041[0041]; 0041 --- 0040[0040]; 0040 --- 0042[0042]; 0042 --- 0315[0315];</pre>		

Quelle: BAS

Mit der Ausgestaltung von Modell 4 ist die inhaltliche Überarbeitung der Hierarchie abgeschlossen.

7.2.3 Ergebnis

Modell 4 stellt die Fassung der Hierarchie 07 im Festlegungsentwurf dar. Mit Abschluss der Überarbeitung konnte auf insgesamt zwölf HMGs verzichtet werden. Trotz der weitreichenden Zusammenlegungen von Risikogruppen hat sich die Prognosegüte des Modells – offenbar durch die striktere Hierarchisierung – etwas verbessert.

7.3 Sonstige Anpassungen der Hierarchie

7.3.1 Hintergrund

Aufgrund der vorgenommenen Überarbeitungen besteht weiterer Anpassungsbedarf in redaktioneller Hinsicht.

7.3.2 Benennung der DxGs und HMGs der Hierarchie 07

Nach der Überarbeitung der Hierarchie werden die Bezeichnungen einzelner DxGs und HMGs überprüft. Tabelle 7.6 und Tabelle 7.7 listen die nach dieser Überprüfung in der Hierarchie 07 enthaltenen DxGs und HMGs mitsamt ihrer (z.T. angepassten) Bezeichnungen auf.

Tabelle 7.6: Hierarchie 07 - Benennung der HMGs und DxGs der Hierarchie (Teil 1)

HMG	Bezeichnung	DxG	Bezeichnung
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	DxG0856	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate
HMG0208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	DxG0182 DxG0183 DxG0925	(Post)infektiöse Gelenkerkrankungen Osteomyelitis Arzneimittelinduzierte Knochennekrose
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	DxG0082 DxG0077 DxG0184 DxG0185 DxG0213 DxG0701	Schleimbeutelabszess / Sonstige infektiöse Bursitis Periostitis bzw. Osteopathie bei andersorts klassifizierten Infektionskrankheiten Nekrotisierende Faszitis Sonstige Knochennekrose Bindegewbserkrankungen mit Systembeteiligung Sonstige infektiöse Spondylopathien
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	DxG0196 DxG0857	Angeborene Hüftluxation Mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate
HMG0040	Osteoarthrose der Hüfte oder des Knies	DxG0197 DxG0198	Osteoarthrose der Beckenregion und der Hüfte Osteoarthrose des Knies
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	DxG0858	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems
HMG0315	Rheumatisches Fieber ohne Herzbeteiligung / Sonstige Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	DxG0242 DxG0313 DxG0336 DxG0492 DxG0564 DxG0569 DxG0796 DxG0797 DxG0798 DxG0807 DxG0808	Erkrankungen der Synovialis und der Sehnen Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung Erworbene Gliedmaßendeformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß Osteoarthritis sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke Gicht / Arthritis urica Senkfuß / Plattfuß, erworbene Zehendeformitäten Sonstige näher bezeichnete erworbene Deformitäten der Extremitäten Nicht näher bezeichnete erworbene Gliedmaßendeformitäten Sonstige und nicht näher bezeichnete Osteomalazie / Rachitis Nicht näher bezeichnete andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels Sonstige und nicht näher bezeichnete andere angeborene muskuloskelettale Anomalien
HMG0198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	DxG0199	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation
HMG0199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	DxG0200 DxG0201 DxG0202 DxG0203 DxG0204	Morbus Behcet mit Dauermedikation Entzündliche Wirbelerkrankungen mit Dauermedikation Näher bezeichnete Arthritis psoriatica mit Dauermedikation Nicht näher bezeichnete Psoriasis-Arthropathie mit Dauermedikation Chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation

Quelle: BAS

Tabelle 7.7: Hierarchie 07 - Benennung der HMGs und DxGs der Hierarchie (Teil 2)

HMG	Bezeichnung	DxG	Bezeichnung
HMG0200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	DxG0205	Systemischer Lupus erythematoses (SLE) / Riesenzellarteriitis / andere Erkrankung des Bindegewebes mit Dauermedikation
		DxG0206	Rheumatoide Arthritis und andere entzündliche Polyarthropathien mit Dauermedikation
		DxG0207	Polymyalgia rheumatica mit Dauermedikation
		DxG0211	Nicht näher bezeichneter Rheumatismus mit Dauermedikation
HMG0226	Juvenile Arthritis	DxG0841	Juvenile Arthritis
HMG0240	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthrititis mit Organbeteiligung, Erkrankungen der Muskeln	DxG088	Näher bezeichnete Erkrankungen der Muskeln
		DxG0186	Morbus Behcet
		DxG0189	Entzündliche Wirbelerkrankungen
		DxG0208	Näher bezeichnete Arthritis psoriatica
		DxG0209	Nicht näher bezeichnete Psoriasis-Arthropathie
		DxG0852	Chronische Polyarthrititis mit Organbeteiligung
HMG0566	Gelenkerkrankungen / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	DxG0024	Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht
		DxG1276	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten
HMG0605	Andere Erkrankungen der Muskeln, der Weichteilgewebe und der Gelenke / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen und Reaktive Arthritiden	DxG0187	Systemischer Lupus erythematoses / Riesenzellarteriitis / andere Erkrankung des Bindegewebes
		DxG0188	Rheumatoide Arthritis und andere entzündliche Polyarthropathien
		DxG0190	Polymyalgia rheumatica
		DxG0210	Nicht näher bezeichneter Rheumatismus
		DxG0332	Reaktive Arthritiden
		DxG0780	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht
		DxG0788	Sonstige und nicht näher bezeichnete Erkrankungen der Muskeln
		DxG1286	Sonstige Erkrankungen der Weichteilgewebe
HMG0221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	DxG1101	Arzneimittelinduzierte Osteoporose (Frauen)
HMG0486	Osteoporose bei Frauen	DxG0810	Postmenopausale Osteoporose
		DxG1245	Sonstige Osteoporose (Frauen)
		DxG1294	Osteoporose nach Ovariectomie oder sonst. chirurgischem Eingriff (Frauen)
HMG1030	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	DxG1100	Osteoporose nach chirurgischem Eingriff (Männer)
		DxG0832	Arzneimittelinduzierte Osteoporose (Männer)
HMG0530	Osteoporose bei Männern	DxG0834	Sonstige Osteoporose (Männer)
HMG0145	Schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes / Juvenile Osteochondrose der Hüfte und des Beckens	DxG0151	Juvenile Osteochondrose der Hüfte und des Beckens
		DxG1295	Schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes
HMG0602	Nicht näher bezeichnete schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	DxG0785	Nicht näher bezeichnete schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes
HMG0325	Osteomalazie / Rachitis	DxG0488	Osteomalazie / Rachitis
HMG0351	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien / Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	DxG0404	Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels
		DxG1268	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien

Quelle: BAS

7.4 Festlegungsentwurf der Hierarchie 07

7.4.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

7.4.1.1 Verschiebung von 15 DxGs in die Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“

- Die DxGs 0342, 0531, 0582, 0621, 0786, 0805, 1229, 1272, 1273, 1275, 1290, 1321, 1344, 1345 und 1350 werden in Hierarchie 13 verschoben.
- In Folge der DxG-Verschiebung entfallen in der Hierarchie 07 die HMGs 0010, 0211, 0322 und 0993.

7.4.1.2 Neuordnung der DxGs zu HMGs

- Die DxGs 0186, 0189, 0208, 0209 und 0852 werden aus HMG0227 in HMG0240 verschoben.
- Die DxGs 0187, 0188, 0190 0210, 0332 0780 und 1286 werden aus HMG0123 in HMG0605 verschoben.
- Die DxG0151 wird aus HMG0404 in HMG0145 verschoben.
- Die DxG0404 wird aus HMG0341 in HMG0351 verschoben.
- Die DxG0564 wird aus HMG0450 in HMG0315 verschoben.
- Die DxG0242 wird aus HMG0311 in HMG0315 verschoben.
- Die DxG0313 wird aus HMG0308 in HMG0315 verschoben.
- Die DxGs 0492, 0569 und 0796 werden aus HMG0397 in HMG0315 verschoben.
- Die DxG0808 wird aus HMG0621 in HMG0315 verschoben.
- Die DxG0807 wird aus HMG0620 in HMG0315 verschoben.
- Die DxG0797 wird aus HMG0614 in HMG0315 verschoben.
- Die DxG0798 wird aus HMG0615 in HMG0315 verschoben.
- Die HMGs 0123, 0227, 0308, 0311, 0341, 0397, 0404, 0450, 0614, 0615, 0620 und 0621 fallen weg.

7.4.1.3 Bezeichnungen der DxGs und HMGs

Die neuen Bezeichnungen der DxGs und HMGs der Hierarchie 07 ergeben sich aus Tabelle 7.6.

7.4.1.4 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung innerhalb der Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems erfolgt in sechs Strängen. Die externe Dominanzwirkung auf die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ bleibt erhalten. Aus der Hierarchie 23 „Verletzungen“ wirkt zudem weiterhin eine externe Dominanz auf Hierarchie 07:

- 1. Strang: HMG0207 → HMG0208 → HMG0209.
- 2. Strang: HMG0221 → HMG0486.
- 3. Strang: HMG01030 → HMG0530.
- 4. Strang: HMG0198 → HMG0199 → HMG0200 → HMG0226 → HMG0240 → HMG0566 → HMG0605 → HMG0315.
- 5. Strang: HMG0145 → HMG0602 → HMG0325 → HMG0351 → HMG0315.
- 6. Strang: HMG0041 → HMG0040 → HMG0042 → HMG0315.
- Externe Dominanz 1: HMG0198 → HMG0199 → HMG0219 → HMG0210 → HMG0220.
- Externe Dominanz 2: HMG0159 → HMG0041 → HMG0040 → HMG0042 → HMG0315.

7.4.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 07

In Tabelle 7.8 und Tabelle 7.9 werden die Morbiditätsgruppen der Hierarchie 07, deren Fallzahlen und Kostenschätzer im Ausgangsmodell den entsprechenden Werten des Festlegungsentwurfes gegenübergestellt. In Abbildung 7.6 und Abbildung 7.7 erfolgt die abschließende schematische Darstellung der Hierarchie in der Fassung des Festlegungsentwurfes.

Tabelle 7.8: Hierarchie 07 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9074%	
		CPM	28,2069%	28,2115%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,19 €	
Risikogruppe		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	24.064	3.127 €	24.064	3.127 €
HMG0208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	59.921	1.705 €	59.921	1.703 €
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	114.203	539 €	117.990	527 €
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.141 €	86.196	2.147 €
HMG0040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	1.018.051	984 €	1.017.713	993 €
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.396	605 €	85.396	612 €
HMG0315 (alt)	Erworbene Gliedmaßen deformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß	1.145.973	77 €		
HMG0315 (neu)	Rheumatisches Fieber ohne Herzbeteiligung / Sonstige Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems			4.079.798	73 €
HMG0397	Osteoarthritis sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßen deformitäten	3.579.619	-27 €		
HMG0614	N.n.bez. erworbene Gliedmaßen deformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß	44.585	-119 €		
HMG0198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	19.005	8.509 €	19.005	8.513 €
HMG0199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	140.507	7.303 €	140.507	7.308 €
HMG0200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	441.443	3.575 €	441.443	3.581 €
HMG0226	Juvenile Arthritis	27.067	1.274 €	27.067	1.279 €
HMG0240 (alt)	Erkrankungen der Muskeln	357.183	682 €		
HMG0240 (neu)	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung, Erkrankungen der Muskeln			645.546	677 €
HMG0227	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung	288.363	654 €		
HMG0566 (alt)	Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.399.930	262 €		
HMG0566 (neu)	Gelenkerkrankungen / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten			3.399.930	268 €
HMG0605 (alt)	Sonstige und nicht näher bezeichnete Erkrankungen der Muskeln	714.918	146 €		
HMG0605 (neu)	Andere Erkrankungen der Muskeln, der Weichteilgewebe und der Gelenke / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen und Reaktive Arthritiden			5.651.954	122 €
HMG0123	Sonstige Erkrankungen der Weichteilgewebe / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen / Sonstige und n.n.bez. Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen, -steifigkeit, exkl. Gicht / Reaktive Arthritiden	4.937.036	112 €		
HMG0450	Gicht / Arthritis urica	691.657	70 €		
HMG0311	Erkrankungen der Synovialis und der Sehnen	294.100	49 €		
HMG0308	Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung	3.422	-91 €		
HMG0221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	17.121	1.705 €	17.121	1.705 €
HMG0486	Osteoporose bei Frauen	546.685	514 €	546.685	511 €
HMG1030	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	4.972	2.418 €	4.972	2.417 €
HMG0530	Osteoporose bei Männern	61.814	1.384 €	61.814	1.382 €

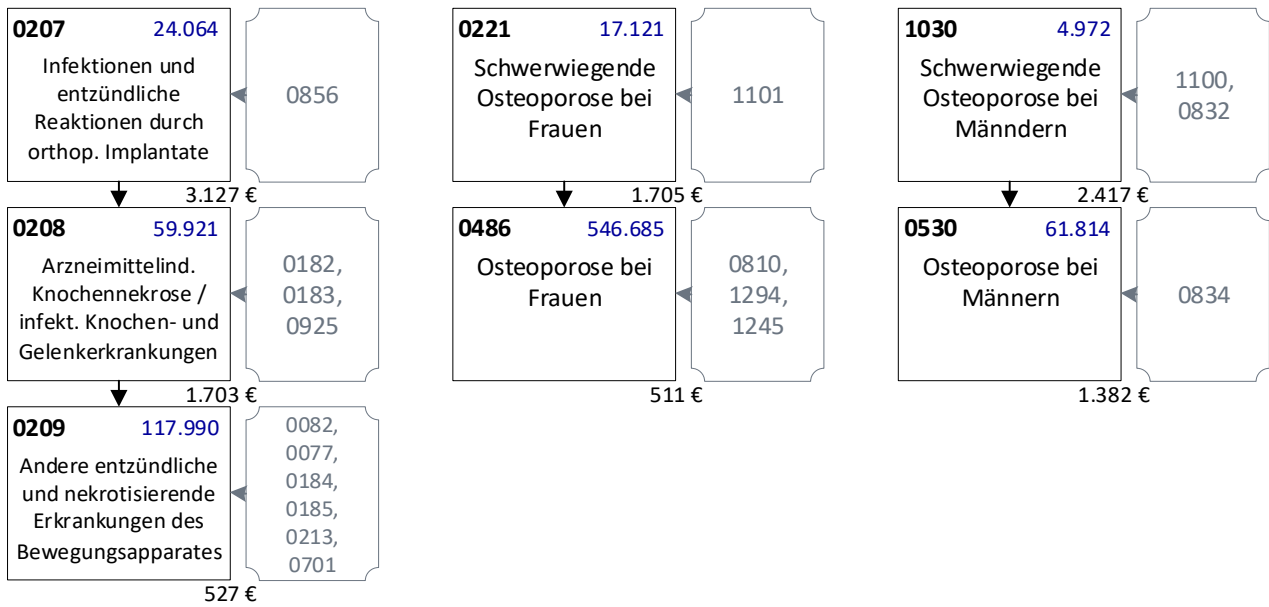
Quelle: BAS

Tabelle 7.9: Hierarchie 07 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikogruppe		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0145 (alt)	Angeborene, schwere Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	50.256	1.024 €		
HMG0145 (neu)	Schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes / Juvenile Osteochondrose der Hüfte und des Beckens			58.138	1.020 €
HMG0404	Juvenile Osteochondrose der Hüfte und des Beckens	7.882	901 €		
HMG0602	Nicht näher bezeichnete schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	1.550	761 €	1.550	778 €
HMG0325	Osteomalazie / Rachitis	6.026	310 €	6.026	321 €
HMG0351 (alt)	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien	1.192.911	157 €		
HMG0351 (neu)	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien / Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels			2.888.984	160 €
HMG0341	Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels (z.B. Osteodystrophia deformans / Paget	1.696.073	133 €		
HMG0621	Sonst. Und n.n.bez. andere angeborene muskuloskelettale Anomalien	2.034.170	-20 €		
HMG0620	N.n.bez. andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels (z.B. Osteodystrophia deformans / Pagets disease of bone)	1.200.734	-95 €		
HMG0615	Sonstige und n.n.bez. Osteomalazie / Rachitis	7.076	-238 €		
HMG0322	Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule, exkl. Spondylolisthesis / Spondylolyse	59.641	158 €		
HMG0010	Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Osteochondrosis deformans juvenilis (Morbus Scheuermann) / juvenile lumbar osteochondrosis	9.240.071	129 €		
HMG0211	Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß) / Sonstige Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Spondylose und assoziierte Erkrankungen (Osteoarthritis der Wirbelsäule) / Nicht näher bezeichnet: Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule	4.867.606	34 €		
HMG0993	Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	5.959	-520 €		

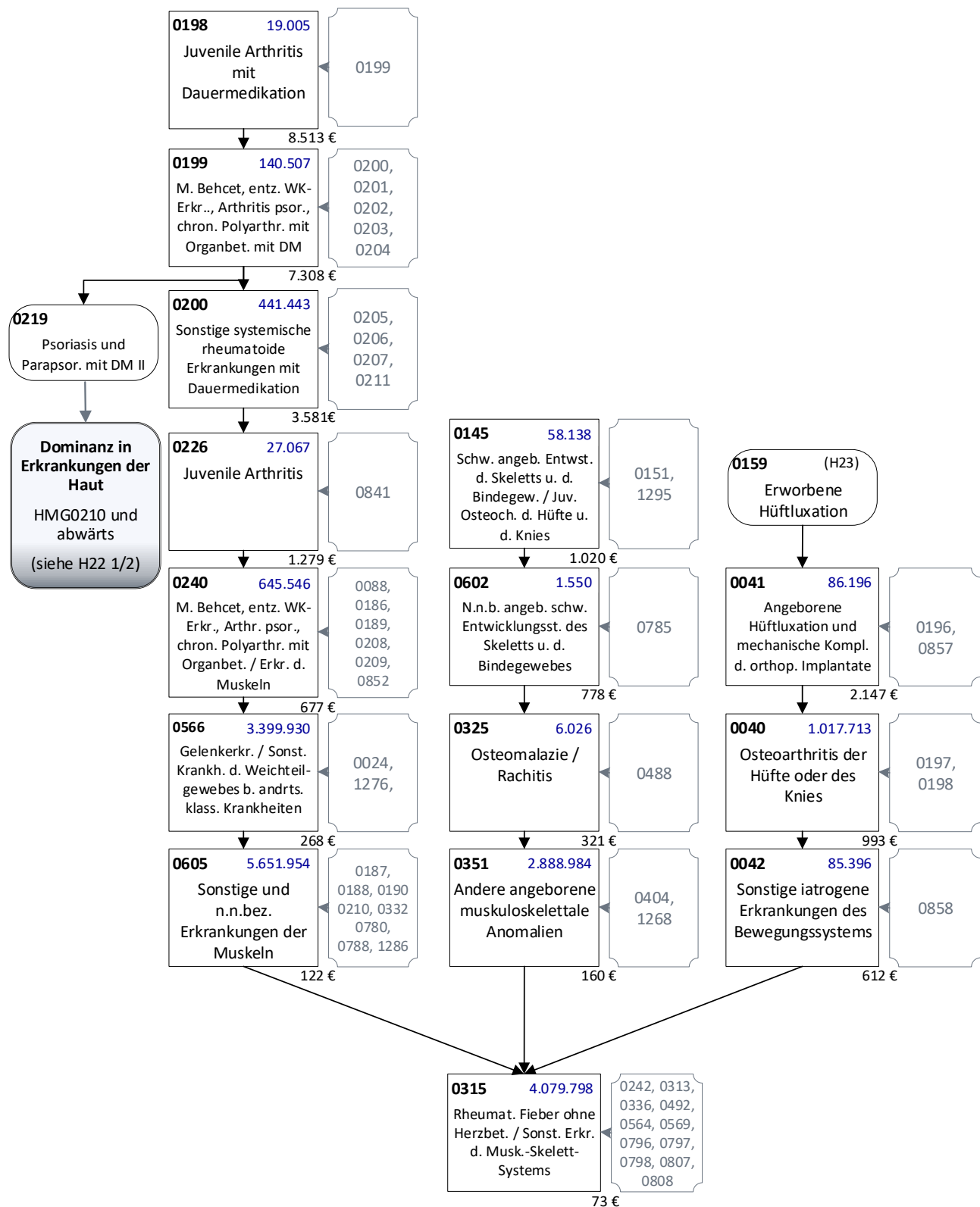
Quelle: BAS

Abbildung 7.6: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 7.7: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)



Quelle: BAS

8 Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“

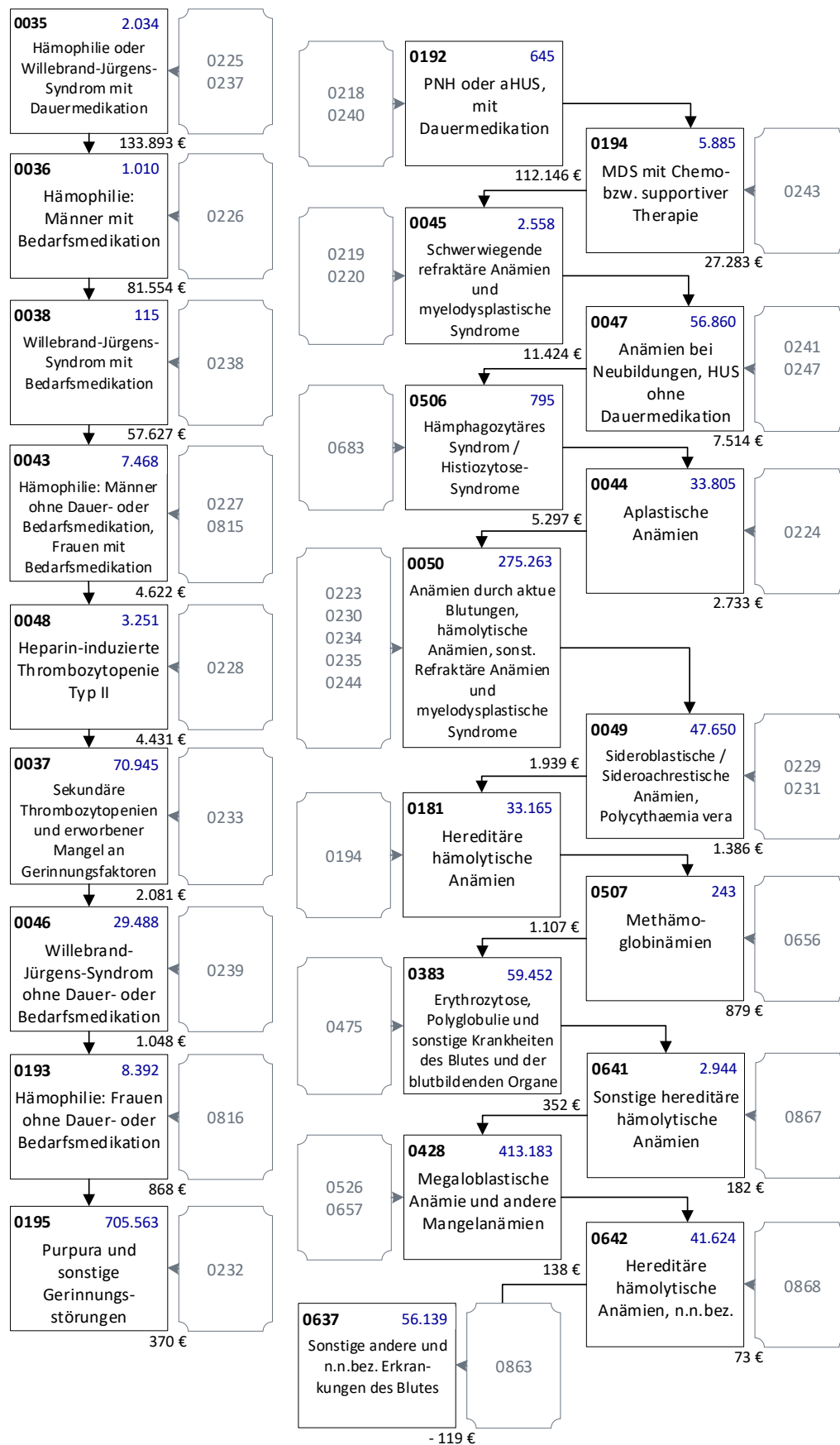
8.1 Hintergrund

Der Übergang zum Vollmodell hat zunächst den Strang 1 der Blutgerinnungsstörungen und den Strang 4 der Immundefekte unberührt gelassen. Im Strang 2 der Störungen der Blutbildung sind acht neue HMGs in die Hierarchie 08 aufgenommen worden (vgl. Abbildung 8.1). Neu in Strang 2 sind die HMGs 0506 „Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome“, 0181 „Hereditäre hämolytische Anämien“, 0507 „Methämoglobinämien“, 0383 „Erythrypzytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe“, 0641 „Sonstige hereditäre hämolytische Anämien“, 0428 „Megaloblastische Anämien und anderen Mangelanämien“, 0642 „Hereditäre hämolytische Anämien, n.n.bez.“ und 0637 „Sonstige andere und n.n.bez. Erkrankungen des Blutes“.

Im Strang 3 der Agranulozytosen wurde im Vergleich zum Modell für das AJ2020 bereits für das Ausgangsmodell die Zusammenlegung der früheren HMG0191 „Nicht näher bez. Neutropenie“ mit HMG0190 „Agranulozytose, nicht näher bez.“ vorgenommen.

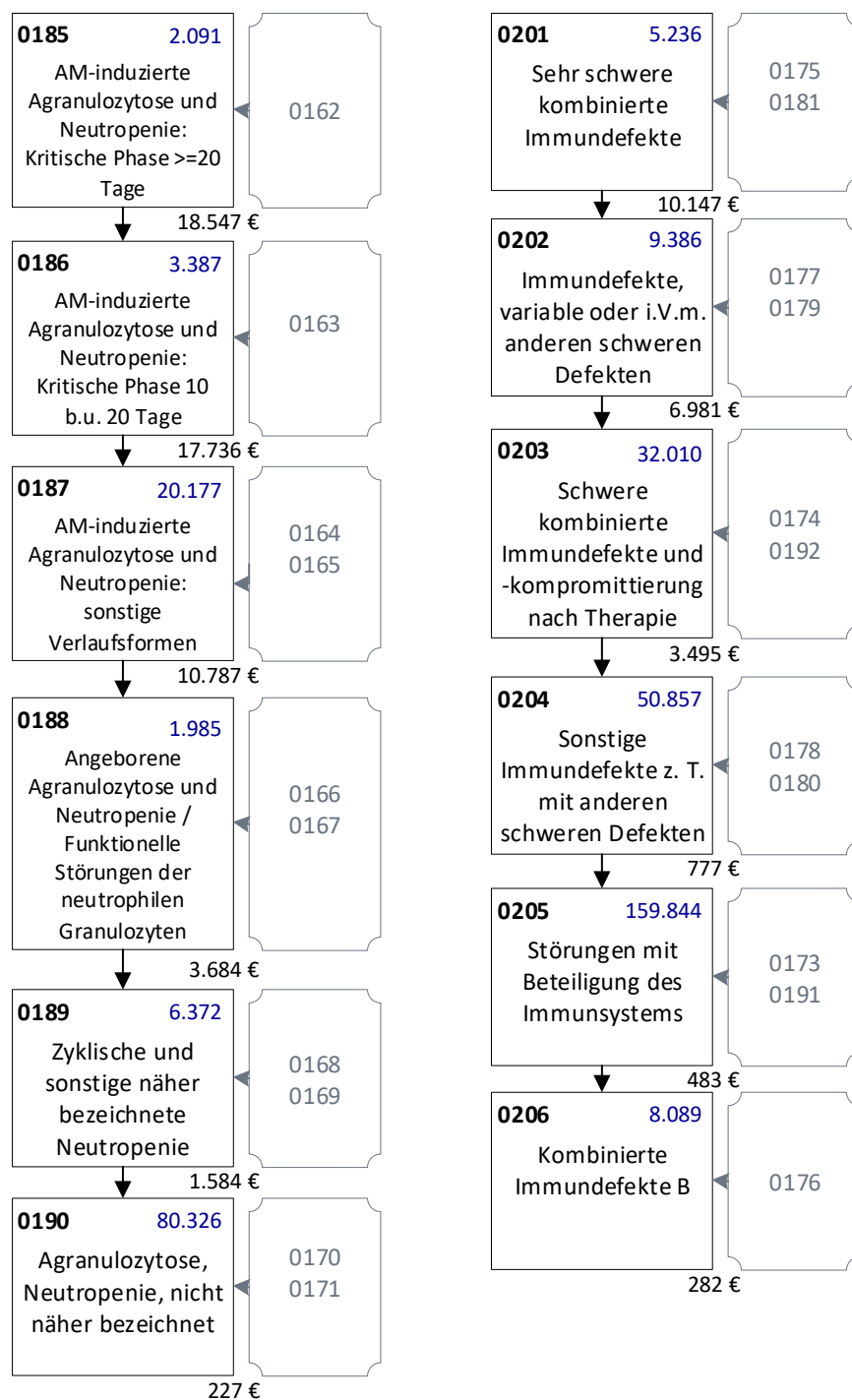
Das Ausgangsmodell der Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ wird in Abbildung 8.1 und Abbildung 8.2 beschrieben.

Abbildung 8.1: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 8.2: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)



Quelle: BAS

8.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

8.2.1 Hintergrund

Durch die Vervollständigung des Morbiditätsspektrums sind in Hierarchie 08 diverse neue DxGs in neuen HMGs in den Strang 2 der Störungen der Blutbildung aufgenommen worden. Im Strang 3 gab es gegenüber dem Modell des Ausgleichsjahres 2020 eine Zusammenlegung zweier HMGs. Die DxGs 0170 und 0171 sind nun beide in HMG0190 enthalten. Diese Änderungen wurden bereits im Ausgangsmodell 2021 umgesetzt (vgl. Abbildung 8.1 und Abbildung 8.2). Bei einer nochmaligen

medizinischen Überprüfung des Ausgangsmodells wurden diverse medizinisch noch notwendige Anpassungen identifiziert. Diese werden in einem ersten Schritt implementiert. Anschließend werden Zusammenlegungen und redaktionelle Veränderungen vorgenommen.

8.2.2 Untersuchung

8.2.2.1 Medizinisch notwendige Änderungen

Eine abschließende medizinische Überprüfung des Ausgangsmodells zieht einige medizinisch notwendige Anpassungen nach sich. So wird HMG0443 „Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion“ (DxG0557) aus Hierarchie 32 herausgelöst und frei in Hierarchie 08 aufgenommen. Der Ministrang der HMGs 0531 „Sarkoidose, exkl. Lunge“ und 0952 „Sarkoidose, exkl. Lunge, n.n.bez.“ wird aus Hierarchie 32 in Hierarchie 08 verschoben und an das Ende des Stranges 4 unter HMG0201 gestellt. ICD-Kode D86.3 „Sarkoidose der Haut“ wird dabei aus HMG0531 herausgenommen und als DxG0264 in HMG0228 in Hierarchie 22 überführt. ICD-Kode D86.1 „Sarkoidose der Lymphknoten“ wird in HMG0321 in Hierarchie 19 eingefügt. Diese Änderungen werden gemeinsam in Modell 1 umgesetzt. Die sich ergebenden Schätzer und Kennzahlen sind Tabelle 8.1 zu entnehmen.

Tabelle 8.1: Hierarchie 08 - Modell 1: Medizinisch notwendige Verschiebungen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9074%	+0,0001 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder a-HUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.146 €	645	112.147 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.283 €	5.885	27.283 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.424 €	2.558	11.424 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.514 €	56.860	7.514 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.297 €	795	5.296 €
HMG0044	Aplastische Anämien	33.805	2.733 €	33.805	2.733 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.939 €	275.263	1.939 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	47.650	1.386 €	47.650	1.386 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien	33.165	1.107 €	33.165	1.107 €
HMG0507	Methämoglobinämien	243	879 €	243	881 €
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	352 €	59.452	352 €
HMG0641	Sonst. hereditäre hämolytische Anämien	2.944	182 €	2.944	182 €
HMG0428	Megaloblastische Anämie und andere Mangelanämien (perniziöse Anämie / Folsäuremangel) / Sonstige Erkrankungen der Leukozyten	413.183	138 €	413.183	138 €
HMG0642	Sonstige hereditäre hämolytische Anämien	41.624	73 €	41.624	73 €
HMG0637	Sonstige andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Blutes	56.139	-119 €	56.139	-119 €
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	10.147 €	5.236	10.112 €
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	6.981 €	9.386	6.981 €
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	3.495 €	32.010	3.496 €
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	777 €	50.857	777 €
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	483 €	159.844	483 €
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	282 €	8.089	282 €
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	30.299	164 €	18.950	92 €
HMG0952	Sarkoidose, exkl. Lunge, n.n.bez.	67.935	-38 €	73.341	-40 €
HMG0443	Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion	1.940.704	-14 €	1.940.704	-14 €

Strang 4
HMGs 0204 und aufwärts

0205

0206

0531

0952

Strang 4
HMGs 0206 und aufwärts

0531

0952

0443

Quelle: BAS

8.2.2.2 Zusammenlegung von HMGs

Der Schätzer der HMG0181 „Hereditäre hämolytische Anämien“ weist zum Schätzer der HMG0049 „Sideroblastische / sideroachrestische Anämien“ als auch zum Schätzer der HMG0507 „Methämoglobinämien“ einen ähnlich hohen Abstand auf. Im Folgenden soll geprüft werden, welche Zusammenlegung sich eher empfiehlt. In Modell 2 wird daher die HMG0181 mit HMG0049 zusammengelegt. In Modell 3 werden alternativ die HMGs 0181 und 0507 zusammengelegt. Werden beide Modelle verglichen, so lässt sich festhalten, dass in Modell 2 eine Verschlechterung der Gütemaße gegenüber dem Ausgangsmodell erkennbar wird. Modell 3 hingegen führt zu verbesserten Kennzahlen (vgl. Tabelle 8.2), weshalb diese Zusammenlegung der HMG0181 mit HMG0507 als neue HMG0181 „Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien“ im Folgenden beibehalten wird.

Ebenfalls nah beieinander liegen die Schätzer von HMG0641 „Sonstige hereditäre hämolytische Anämien“ und HMG0428 „Megaloblastische Anämie und andere Mangelanämien“. Daher werden diese HMGs in Modell 4 in HMG0641 zusammengelegt (vgl. Tabelle 8.3). Da keine nennenswerte Modellverschlechterung mit der Zusammenlegung einher geht, wird die Zusammenlegung beibehalten.

Im Hierarchiestrang 2 direkt unter der neu zusammengelegten HMG0641 befindet sich die HMG0642 mit einem Kostenschätzer, dessen Abstand zur Zuschlagshöhe der HMG0641 vergleichbar hoch ist wie die Differenz der Kostenschätzer der HMG 0641 und 0428 des Modells 3. Deshalb wird in Modell 5 die Zusammenlegung der HMG0642 mit der HMG0641 geprüft. Da keine nennenswerte Modellverschlechterung mit der Zusammenlegung beobachtbar ist, wird diese umgesetzt.

Tabelle 8.2: Hierarchie 08 - Modelle 2 und 3 Zusammenlegung von HMGs 0049 mit 0181 bzw. 0507

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3	
		R ²	53,9073% +0,0000 PP	53,9074% +0,0001 PP	
		CPM	28,2068% -0,0001 PP	28,2069% +0,0000 PP	
		MAPE	2.288,34 € 0,00 €	2.288,34 € -0,00 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.146 €	645	112.147 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.281 €	5.885	27.283 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.423 €	2.558	11.424 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.513 €	56.860	7.514 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.296 €	795	5.296 €
HMG0044	Aplastische Anämien	33.805	2.733 €	33.805	2.733 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.939 €	275.263	1.939 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	80.815	1.268 €	47.650	1.386 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien			33.408	1.105 €
HMG0507	Methämoglobinämien	243	881 €		
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	351 €	59.452	352 €
HMG0641	Sonst. hereditäre hämolytische Anämien	2.944	182 €	2.944	182 €
HMG0428	Megaloblastische Anämie und andere Mangelanämien (perniziöse Anämie / Folsäuremangel) / Sonstige Erkrankungen der Leukozyten	413.183	137 €	413.183	138 €
HMG0642	Hereditäre hämolytische Anämien, n.n.bez.	41.624	73 €	41.624	73 €
HMG0637	Sonstige andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Blutes	56.139	-122 €	56.139	-119 €
		<div>0044 und aufwärts</div> <div>0050</div> <div>0049</div> <div>0507</div> <div>0383 und abwärts</div>		<div>0050 und aufwärts</div> <div>0049</div> <div>0181</div> <div>0383</div> <div>0641 und abwärts</div>	

Quelle: BAS

Tabelle 8.3: Hierarchie 08 - Modelle 4 und 5 Zusammenlegung von HMGs 0641, 0428 und 0642

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4		Modell 5	
		R ²	53,9074% +0,0001 PP	53,9074 PP	+0,0001 PP
		CPM	28,2069% +0,0000 PP	28,2069 PP	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 € -0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.147 €	645	112.147 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.283 €	5.885	27.283 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.424 €	2.558	11.424 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.514 €	56.860	7.514 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.296 €	795	5.296 €
HMG0044	Aplastische Anämien	33.805	2.733 €	33.805	2.733 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.939 €	275.263	1.939 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	47.650	1.386 €	47.650	1.386 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien	33.408	1.105 €	611	1.105 €
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	352 €	59.452	352 €
HMG0641	Sonst. hereditäre hämolytische Anämien	416.127	138 €	457.751	132 €
HMG0428	Megaloblastische Anämie und andere Mangelanämien (perniziöse Anämie / Folsäuremangel) / Sonstige Erkrankungen der Leukozyten				
HMG0642	Hereditäre hämolytische Anämien, n.n.bez.				
HMG0637	Sonstige andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Blutes	56.139	-119 €	56.139	-119 €
		<div>0383 und aufwärts</div> <div>0641</div> <div>0642</div> <div>0637</div>		<div>0383 und aufwärts</div> <div>0641</div> <div>0637</div>	

Quelle: BAS

8.2.2.3 Modellkonsolidierung des Strangs 4

Die bislang freistehende HMG0443 „Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion“ wird in Modell 6 in den Strang 4 integriert und zwar entsprechend ihrem Kostenschätzer aus Modell 5 (in Tabelle 2.3 nicht abgebildet) zwischen HMG0531 „Sarkoidose, exkl. Lunge“ und HMG0952 „Sarkoidose, exkl. Lunge, n.n.bez.“, die seit Modell 1 das untere Ende des Stranges bilden (vgl. Tabelle 8.4). Dies führt zu einer leichten Verbesserung der Gütemaße. Auch nach der Integration der HMG0443 in den Strang unter HMG0201 bleibt der Kostenschätzer der HMG0443 leicht negativ, genau wie der

Schätzer der HMG0952. Daher werden in Modell 7 die HMGs 0443 und 0952 zusammengelegt in HMG0443. Tabelle 8.4 stellt die Ergebnisse dar. Die Gütemaße verschlechtern sich im Vergleich zu Modell 6 nicht, weshalb die Änderungen übernommen werden.

Tabelle 8.4: Hierarchie 08 - Modelle 6 und 7 Integration in den Strang und Zusammenlegung

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 6			Modell 7	
		R ²	53,9074%	+0,0001 PP	53,9074%	+0,0001 PP
		CPM	28,2072%	+0,0003 PP	28,2072%	+0,0003 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	10.111 €	5.236	10.111 €	
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	6.981 €	9.386	6.981 €	
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	3.496 €	32.010	3.496 €	
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	776 €	50.857	776 €	
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	482 €	159.844	482 €	
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	282 €	8.089	282 €	
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	18.950	94 €	18.950	98 €	
HMG0443	Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion	1.912.017	-6 €	1.980.716	-7 €	
HMG0952	Sarkoidose, exkl. Lunge, n.n.bez.	68.699	-31 €			
		<div>0206 und aufwärts</div> <div>0531</div> <div>0443</div> <div>0952</div>		<div>0531 und aufwärts</div> <div>0443</div>		

Quelle: BAS

8.2.3 Ergebnis

Das Modell 7 stellt die Fassung der Hierarchie 08 im Entwurf der Festlegung dar.

8.3 Sonstige Anpassungen der Hierarchie

Aufgrund der vorgenommenen Überarbeitungen besteht weiterer Anpassungsbedarf in redaktioneller Hinsicht.

HMG0181, die nun zusätzlich zu DxG0194 auch DxG0656 enthält, wird umbenannt in „Hereditäre hämolytische Anämien“.

HMG0641, die nun zusätzlich zur DxG0867 auch DxG0526, DxG0657 und DxG0868 enthält, wird umbenannt in „Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien“.

HMG0443, die nun zusätzlich zu DxG0557 auch DxG1210 enthält, wird umbenannt in „N.n.bez. allergische Reaktion, n.n.bez. Sarkoidose“.

8.4 Festlegungsentwurf der Hierarchie 08

8.4.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

8.4.1.1 Änderungen der DxG-Abgrenzungen

- HMG0181 enthält nun DxG0194 und DxG0656.
- HMG0641 enthält die DxGs 0867, 0526, 0657 und 0868.
- HMG0443 umfasst DxG0557 und DxG1210.

8.4.1.2 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in vier Strängen:

- 1. Strang: HMG0035 → HMG0036 → HMG0038 → HMG0043 → HMG0048 → HMG0037 → HMG0046 → HMG0193 → HMG0195
- 2. Strang: HMG0192 → HMG0194 → HMG0045 → HMG0047 → HMG0506 → HMG0044 → HMG0050 → HMG0049 → HMG0181 → HMG0383 → HMG0641 → HMG0637
- 3. Strang: HMG0185 → HMG0186 → HMG0187 → HMG0188 → HMG0189 → HMG0190
- 4. Strang: HMG0201 → HMG0202 → HMG0203 → HMG0204 → HMG0205 → HMG0206 → HMG0531 → HMG0443

8.4.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die HMG0181 erhält die Bezeichnung „Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien“.
- Die HMG0641 erhält die Bezeichnung „Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien“.
- Die HMG0443 erhält die Bezeichnung „N.n.bez. allergische Reaktion, n.n.bez. Sarkoidose“.

8.4.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 08

Tabelle 8.5: Hierarchie 08 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9074%	
		CPM	28,2069%	28,2072%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,33 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.034	133.893 €	2.034	133.893 €
HMG0036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	1.010	81.554 €	1.010	81.554 €
HMG0038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	115	57.627 €	115	57.627 €
HMG0043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	7.468	4.622 €	7.468	4.622 €
HMG0048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	3.251	4.431 €	3.251	4.432 €
HMG0037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	70.945	2.081 €	70.945	2.081 €
HMG0046	Willebrand-Jürgens-Syndrom ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	29.488	1.048 €	29.488	1.047 €
HMG0193	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	8.392	868 €	8.392	868 €
HMG0195	Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	705.563	370 €	705.563	370 €
Strang 2					
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.146 €	645	112.147 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.283 €	5.885	27.283 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.424 €	2.558	11.424 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.514 €	56.860	7.514 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.297 €	795	5.297 €
HMG0044	Aplastische Anämien	33.805	2.733 €	33.805	2.733 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.939 €	275.263	1.939 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythemia vera	47.650	1.386 €	47.650	1.386 €
HMG0181 (alt)	Hereditäre hämolytische Anämien	33.165	1.107 €		
HMG0181 (neu)	Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien			33.408	1.105 €
HMG0507 (alt)	Methämoglobinämien	243	879 €		
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	352 €	59.452	352 €
HMG0641 (alt)	Sonst. hereditäre hämolytische Anämien	2.944	182 €		
HMG0641 (neu)	Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien			457.751	132 €
HMG0428 (alt)	Megaloblastische Anämie und andere Mangelanämien (perniziöse Anämie / Folsäuremangel) / Sonstige Erkrankungen der Leukozyten	413.183	138 €		
HMG0642 (alt)	Hereditäre hämolytische Anämien, n.n.bez.	41.624	73 €		
HMG0637	Sonstige andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Blutes	56.139	-119 €	56.139	-119 €

Quelle: BAS

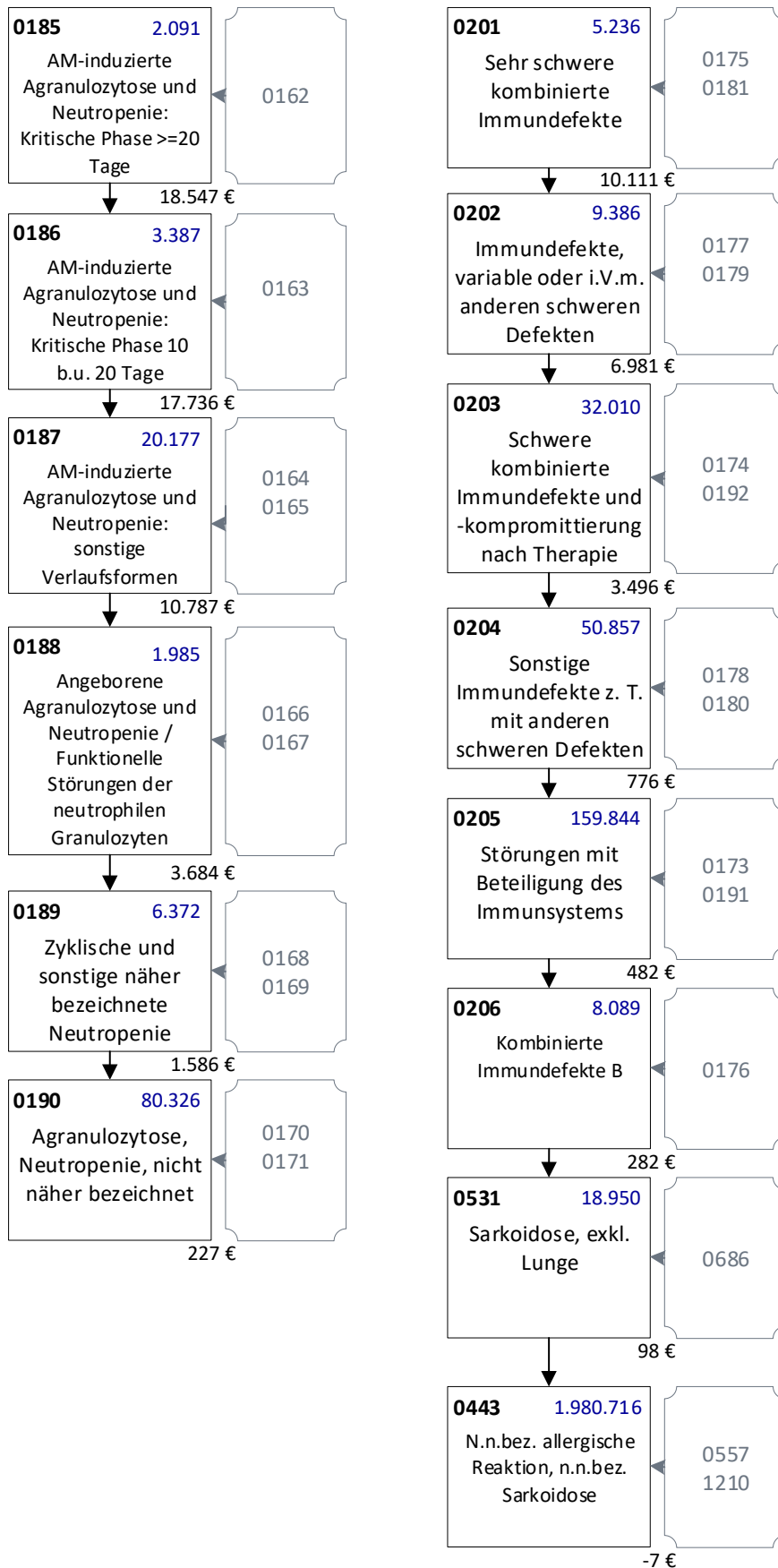
Tabelle 8.6: Hierarchie 08 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 3					
HMG0185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	2.091	18.547 €	2.091	18.547 €
HMG0186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	3.387	17.736 €	3.387	17.736 €
HMG0187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen	20.177	10.787 €	20.177	10.787 €
HMG0188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	1.985	3.684 €	1.985	3.684 €
HMG0189	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	6.372	1.584 €	6.372	1.586 €
HMG0190	Agranulozytose, Neutropenie, nicht näher bezeichnet	80.326	227 €	80.326	227 €
Strang 4					
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	10.147 €	5.236	10.111 €
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	6.981 €	9.386	6.981 €
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	3.495 €	32.010	3.496 €
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	777 €	50.857	776 €
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	483 €	159.844	482 €
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	282 €	8.089	282 €
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	30.299	164 €	18.950	98 €
HMG0443 (alt)	N.n.bez. allergische Reaktion	1.940.704	-14 €		
HMG0443 (neu)	N.n.bez. allergische Reaktion, n.n.bez. Sarkoidose			1.980.716	-7 €
HMG0952	Sarkoidose, exkl. Lunge, n.n.bez.	67.935	-38 €		

Quelle: BAS



Abbildung 8.4: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)



Quelle: BAS

9 Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“

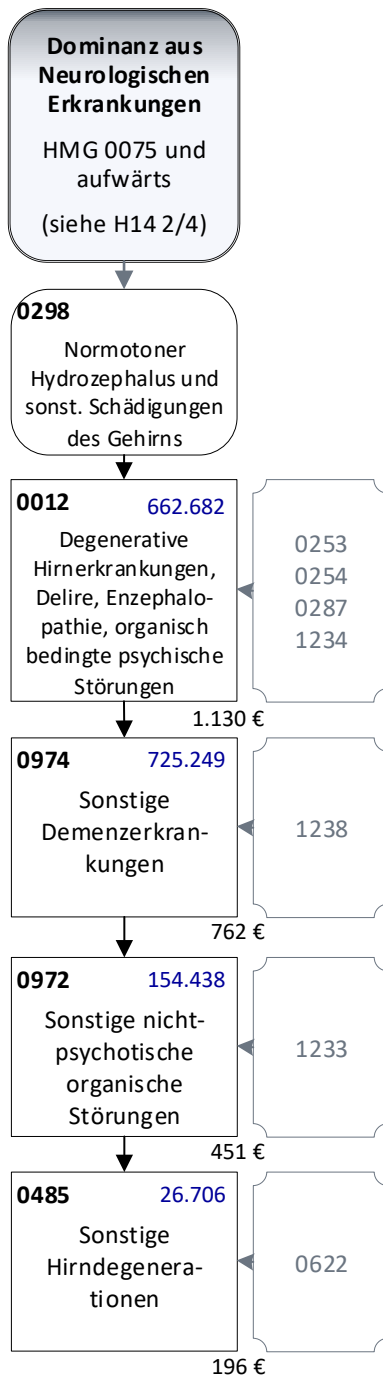
9.1 Hintergrund

Der Übergang zum Vollmodell führt dazu, dass die ursprünglich in Hierarchie 09 alleinstehende HMG0012 um die neue DxG1234 erweitert wird. Außerdem wird die Hierarchie um HMG0974 (DxG1238), HMG0972 (DxG1233) und HMG0485 (DxG0622) ergänzt (vgl. Abbildung 9.1).

Im Ausgangsmodell wurden die Dominanzbeziehungen im Strang unter HMG0297 in der Hierarchie 14, die die Hierarchie 09 extern dominieren, nicht korrekt umgesetzt. Dies wird in einem ersten Schritt korrigiert.

Weiterhin ergibt sich eine indirekte Änderung durch den Übergang zum Vollmodell: Im Ausgangsmodell wurde zunächst in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ der ICD-Kode F06.7 „Leichte kognitive Störung“ in HMG0366 integriert. Dieser wird im Folgenden aus der HMG herausgelöst und als neue DxG0624 in die neue HMG0639 überführt und in Hierarchie 09 verschoben. Im weiteren Verlauf der Bearbeitung wird diese HMG mit HMG0485 „Sonstige Hirndegenerationen“ zusammengelegt.

Abbildung 9.1: Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

9.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

9.2.1 Hintergrund

Im Vergleich zum Vorjahresmodell wird in HMG0012 die neue DxG1234 aufgenommen. Weiterhin werden in dieser Reihenfolge in absteigender Dominanzbeziehung folgende HMGs in Hierarchie 09 aufgenommen: HMG0974 (DxG1238), HMG0972 (DxG1233) und HMG0485 (DxG0622).

Diese HMGs werden alle durch einen Teil des Strangs unter HMG0297 der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ dominiert. In dieser Hierarchie fehlte im Ausgangsmodell in der externen Dominanzbeziehung die HMG0980. Dies wird in Modell 1 korrigiert.

Im Ausgangsmodell wurde der ICD-Kode F06.7 in HMG0366 in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ eingeordnet. Da es sich beim ICD-Kode F06.7 um eine „Leichte kognitive Störung“ handelt, wird der ICD-Kode in der weiteren Überarbeitung aus HMG0366 herausgelöst und als neue DxG0624 und HMG0639 in Hierarchie 09 aufgenommen.

9.2.2 Untersuchung

9.2.2.1 Korrektur der externen Dominanz in Hierarchie 14

Da Hierarchie 09 in Gänze durch einen Teil des Strangs 6 der Hierarchie 14 (Neurologische Erkrankungen) dominiert wird, jedoch in dieser Hierarchie im Ausgangsmodell HMG0980 nicht in den Dominanzbeziehungen enthalten war, hat die Korrektur dieser externen Dominanzbeziehung auch Auswirkungen auf Hierarchie 09. Die Einfügung der HMG0980 in Modell 1 (vgl. Tabelle 9.1) zwischen HMG0297 und HMG0307 führt zu einem leichten Anstieg der einzelnen Kostenschätzer und zu einer leichten Verbesserung der Gütemaße.

Tabelle 9.1: Hierarchie 09 - Modell 1 der Hierarchie, Korrektur der Dominanzbeziehung in Hierarchie 14

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9075%	0,0002%
		CPM	28,2069%	28,2073%	0,0005%
		MAPE	2.288,34 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.091 €	7.531	34.093 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.776 €	14.274	10.876 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.696 €	702	5.696 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.651 €	80.023	2.652 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.201 €	14.616	2.203 €
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	662.682	1.130 €	661.876	1.141 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	725.249	762 €	724.804	770 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	154.438	451 €	153.993	467 €
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen	26.706	196 €	26.675	199 €
HMG0366	Näher bez. nicht-psychotische organische Störung	285.562	189 €	285.562	187 €

Strang 6

Externe Dominanz aus H14

0297

0307 und abwärts

Strang 6

Externe Dominanz aus H14

0297

0980

0307 und abwärts

Quelle: BAS

9.2.2.2 Verschiebung eines ICD-Kodes

Der ICD-Kode F06.7 „Leichte kognitive Störung“ befand sich im Ausgangsmodell zunächst in der HMG0366 in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“. Aus dieser HMG wird er herausgelöst und als neue DxG0624, die alleine in die neue HMG0639 eingeht, in Hierarchie 09 freigestellt (Modell 2, vgl. Tabelle 9.2). Dies ergibt einen Kostenschätzer in Höhe von 149 Euro.

In einem zweiten Schritt wird die HMG0639 in den Hierarchiestrang integriert und neben HMG0485 gestellt (Modell 3, vgl. Tabelle 9.2). Durch die Aufnahme in die Hierarchisierung sinkt die HMG-Belastung von 203.478 auf 135.772, woraus sich ableiten lässt, dass 67.706 Versicherte nun nur noch einen in der Hierarchie höher eingeordneten Zuschlag erhalten. Der Schätzer der HMG0639 steigt dadurch von 149,21 Euro auf 253,91 Euro.

Tabelle 9.2: Hierarchie 09 - Modelle 2 und 3: Integration der HMG0639

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9076%	0,0003%	53,9076%	0,0003%
		CPM	28,2075%	0,0006%	28,2076%	0,0008%
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	661.876	1.138 €	661.876	1.147 €	
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	724.804	769 €	724.804	775 €	
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	153.993	464 €	153.993	474 €	
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen	26.675	199 €	26.675	196 €	
HMG0639	Leichte kognitive Störung	203.478	149 €	135.772	254 €	
HMG0366	Näher bez. nicht-psychotische organische Störung	88.024	265 €	88.024	265 €	
		<div>F06.7 aus H11 HMG 0366 DxG0442</div> <div>Freigestellt als HMG0639 DxG0624</div>			<div>Strang 1 HMGs 0972 und aufwärts</div> <div>0485</div> <div>0639</div>	

Quelle: BAS

Dieser neue Schätzer liegt nah an dem Schätzer der nebengeordneten HMG0485, welcher bei 196,31 Euro liegt. Daher werden diese beiden HMGs in Modell 4 (vgl. Tabelle 9.3) zusammengelegt.

Tabelle 9.3: Hierarchie 09 - Modell 4: Zusammenlegung von HMG0639 und HMG0485

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3			Modell 4	
		R ²	53,9076%	0,0003%	53,9076%	0,0003%
		CPM	28,2076%	0,0008%	28,2076%	0,0008%
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	661.876	1.147 €	661.876	1.148 €	
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	724.804	775 €	724.804	775 €	
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	153.993	474 €	153.993	474 €	
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen	26.675	196 €	161.527	249 €	
HMG0639	Leichte kognitive Störung	135.772	254 €			
		<div>Strang 1 HMGs 0972 und aufwärts</div> <div>04850639</div>		<div>Strang 1 HMGs 0974 und aufwärts</div> <div>0972</div> <div>0485</div>		

Quelle: BAS

9.2.3 Ergebnis

Modell 4 wird in den Entwurf der Festlegung für Hierarchie 09 übernommen.

9.3 Sonstige Anpassungen der Hierarchie

Die vorgenommenen Überarbeitungen ergeben einen weiteren Anpassungsbedarf in redaktioneller Hinsicht. In HMG0485 wird zusätzlich ICD-Kode F06.7 „Leichte kognitive Störung“ aufgenommen. Daher wird die HMG umbenannt in „Sonstige Hirndegenerationen / Leichte kognitive Störung“.

9.4 Festlegungsentwurf der Hierarchie 09

9.4.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

9.4.1.1 Vorgenommene Änderungen

- F06.7 wird aus HMG0366 herausgelöst und als neue DxG0624 „Leichte kognitive Störung“ in HMG0485 aufgenommen.
- HMG0980 wird in den Dominanzstrang der externen Hierarchie 14 aufgenommen.
- HMG0485 wird umbenannt in „Sonstige Hirndegenerationen / Leichte kognitive Störung“.

9.4.1.2 Hierarchisierung

Die externe Dominanz aus Hierarchie 14 lautet:

- HMG0297 → HMG0980 → HMG0307 → HMG0075 → HMG0298 → HMG0012
- Die Dominanzbeziehungen innerhalb der Hierarchie 09 lauten:
- HMG0012 → HMG0974 → HMG0972 → HMG0485

9.4.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 09

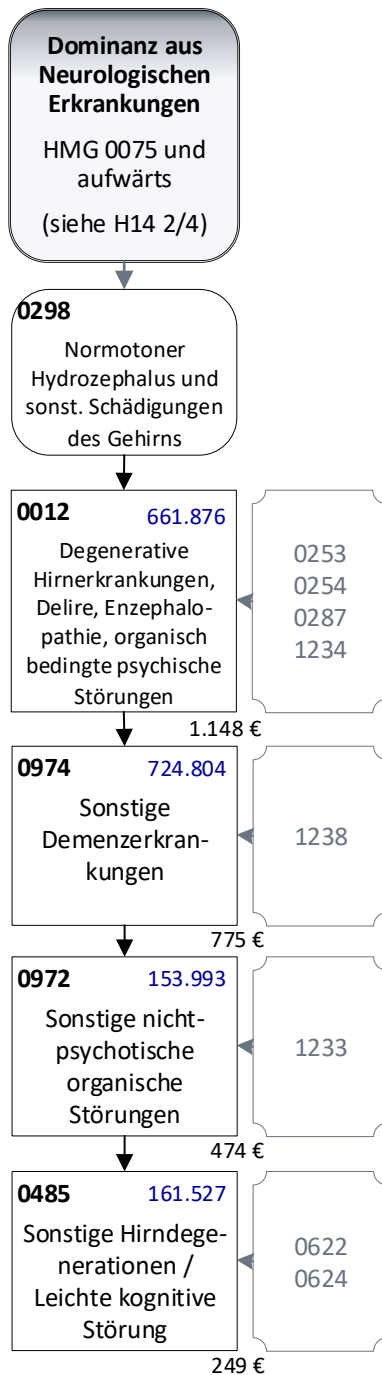
Die Schätzer für die HMGs der Hierarchie 09 des Ausgangsmodells und des Modells des Festlegungsentwurfes sind Tabelle 9.4 zu entnehmen.

Tabelle 9.4: Hierarchie 09 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9076%	
		CPM	28,2069%	28,2076%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,32 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	662.682	1.130 €	661.876	1.148 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	725.249	762 €	724.804	775 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	154.438	451 €	153.993	474 €
HMG0485 (alt)	Sonstige Hirndegenerationen	26.706	196 €		
HMG0485 (neu)	Sonstige Hirndegenerationen / Leichte kognitive Störung			161.527	249 €

Quelle: BAS

Abbildung 9.2: Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



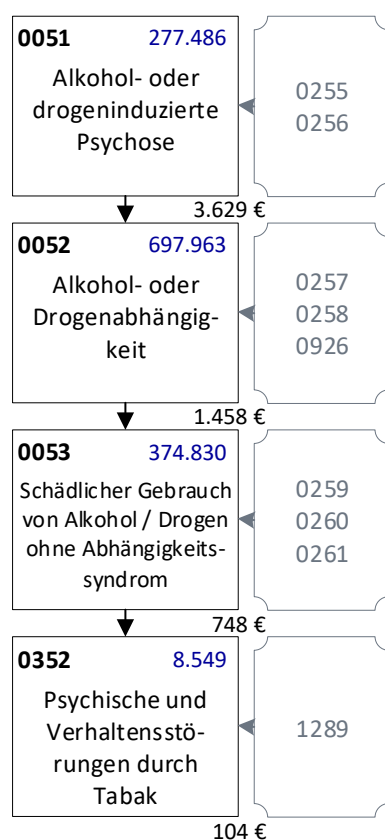
Quelle: BAS

10 Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“

10.1 Hintergrund

Die Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“ besteht im Ausgleichsjahr 2021, wie auch im Jahr zuvor, aus einem Strang. Aufgrund der Einführung des Vollmodells wird der Hierarchie die HMG0352 „Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak“ mit der gleichnamigen DxG1289 hinzugefügt. Alle anderen HMGs und enthaltenen DxGs bleiben erhalten. Abbildung 10.1 zeigt die Hierarchie im Ausgangsmodell. Die Zuordnung der ICD-Codes in die DxG1289 ist stimmig und die Kostenschätzer sind gut abgegrenzt. Aus diesem Grund werden keine Anpassungen vorgenommen.

Abbildung 10.1: Hierarchie 10 „Drogen-, Alkoholmissbrauch“ im Ausgangsmodell und im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

10.2 Festlegungsentwurf der Hierarchie 10

Es erfolgen keine Änderungen zum Ausgangsmodell.

11 Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“

11.1 Hintergrund

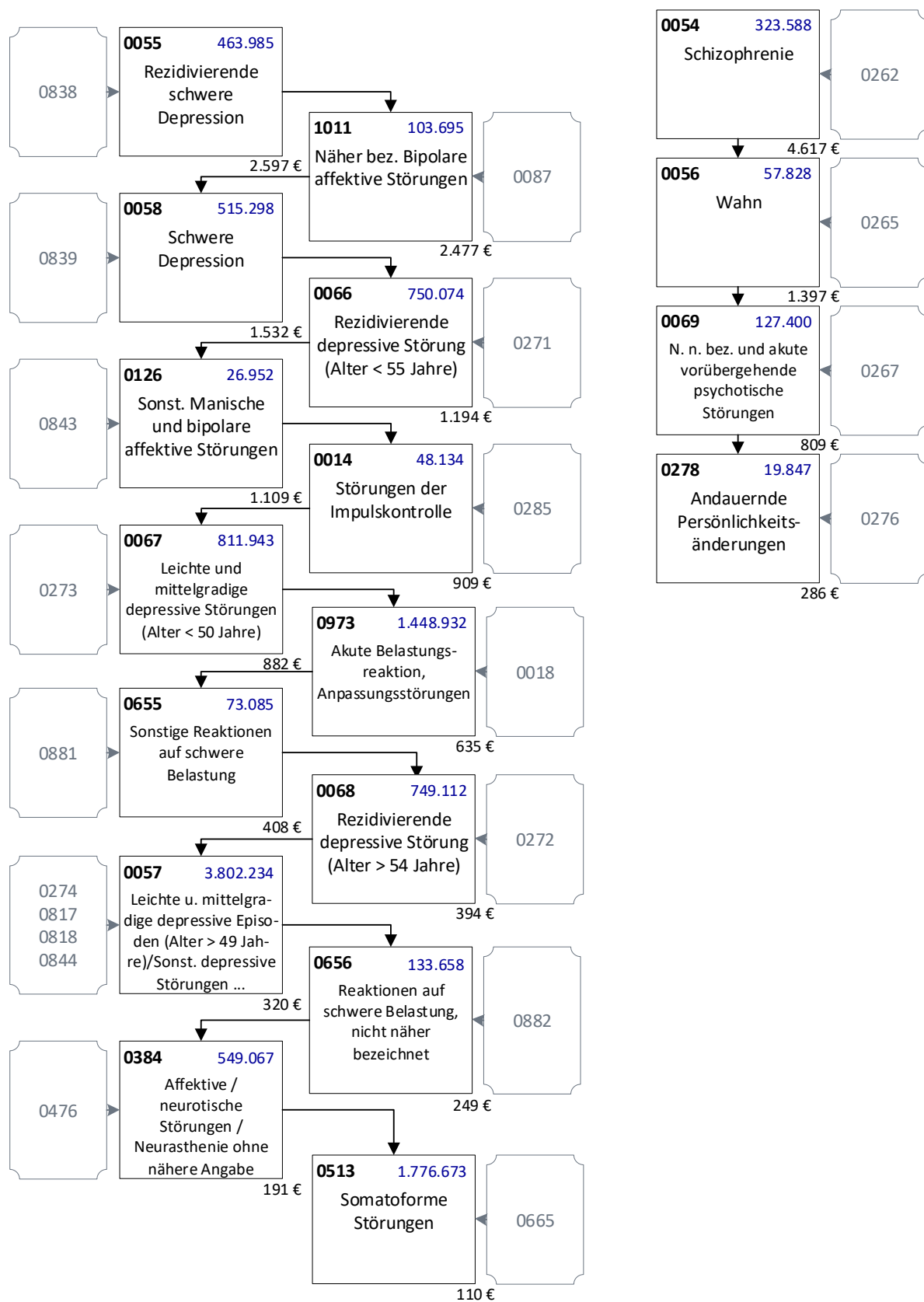
In der Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ kommen durch die Umstellung auf das Vollmodell 22 HMGs hinzu. Davon war ein Teil in den zurückliegenden Ausgleichsjahren schon einmal in der Krankheitsauswahl, aber zwischenzeitlich entfallen. Andere HMGs kommen neu hinzu. Weitere zwei HMGs sind aus der aufzulösenden Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ in die Hierarchie 11 aufzunehmen.

Die Hierarchie 11 war im Zeitablauf häufig von Veränderungen durch die Krankheitsauswahl betroffen. So fand immer wieder eine Neu-/Wiederaufnahme oder ein Wegfall von Krankheiten statt. Beispielsweise wurden die Angsterkrankungen für das Ausgleichsjahr 2011 erstmals aufgenommen, entfielen aber wieder für das Ausgleichsjahr 2013. Die für das Ausgleichsjahr 2013 in der Krankheitsauswahl aufgenommenen „Angst- und Zwangsspektrumsstörungen“ entfielen nach Überarbeitungen in den Ausgleichsjahren 2012 bzw. 2015 für das Ausgleichsjahr 2016. Für das Ausgleichsjahr 2020 entfielen schließlich die „Bipolaren affektiven Störungen“ sowie die „Essstörungen“. Da zusätzlich im Zeitablauf immer wieder Anpassungen in der Ausgestaltung der Hierarchie vorgenommen wurden (z.B. eine Einführung des Aufgreifkriteriums „Arzneimittel“ für die schwere Depression und Alterssplits) und somit mehrere Stände vorlagen, nach denen die Wiederaufnahme der HMGs im Vollmodell erfolgte, erzeugt dies in der Hierarchie 11 eine komplexe Ausgangssituation: Das Ziel, die HMGs von ehemals enthaltenen Krankheiten gemäß den Klassifikationen aus den entsprechenden Ausgleichsjahren abzubilden, war durch die Vielzahl vergangener Stände schlecht möglich. Die verwobene Strangstruktur zwischen den depressiven Störungen sowie den bipolaren, affektiven Störungen wurde daher schon im Ausgangsmodell aufgelöst.

Im Ausgangsmodell verblieben Konstellationen, zu deren Bewertung die Klassifikation der psychischen Erkrankungen des ICD-10-GM zu Hilfe genommen wurde. Werden die (Unter-)Kapitel des ICD-10-GM zugrunde gelegt, um die gewachsene Struktur zu bewerten, zeigt sich ein durchmisches Bild. So finden sich im Strang 1 der vornehmlich affektiven Störungen (F30-F39) zahlreiche ICDs-Kodes aus dem Bereich der neurotischen, und Belastungs- und somatoformen Störungen (F40-F48), die in Teilen ebenfalls in Strang 4 abgebildet werden. Im zweiten Strang, welcher primär die schizophrenen, wahnhaften bzw. psychotischen Störungen abbilden soll (F20-F29), finden sich ICDs-Kodes der Persönlichkeitsänderungen (F62). Gleiches gilt für die Essstörungen (F50), die sich in einem Strang mit Persönlichkeits- und dissoziativen Störungen (F60-F68) befinden. Auch die Verbindung von Sexualstörungen (F64-F66) und Schlafstörungen (F51) in einem Strang erscheint überprüfungswürdig.

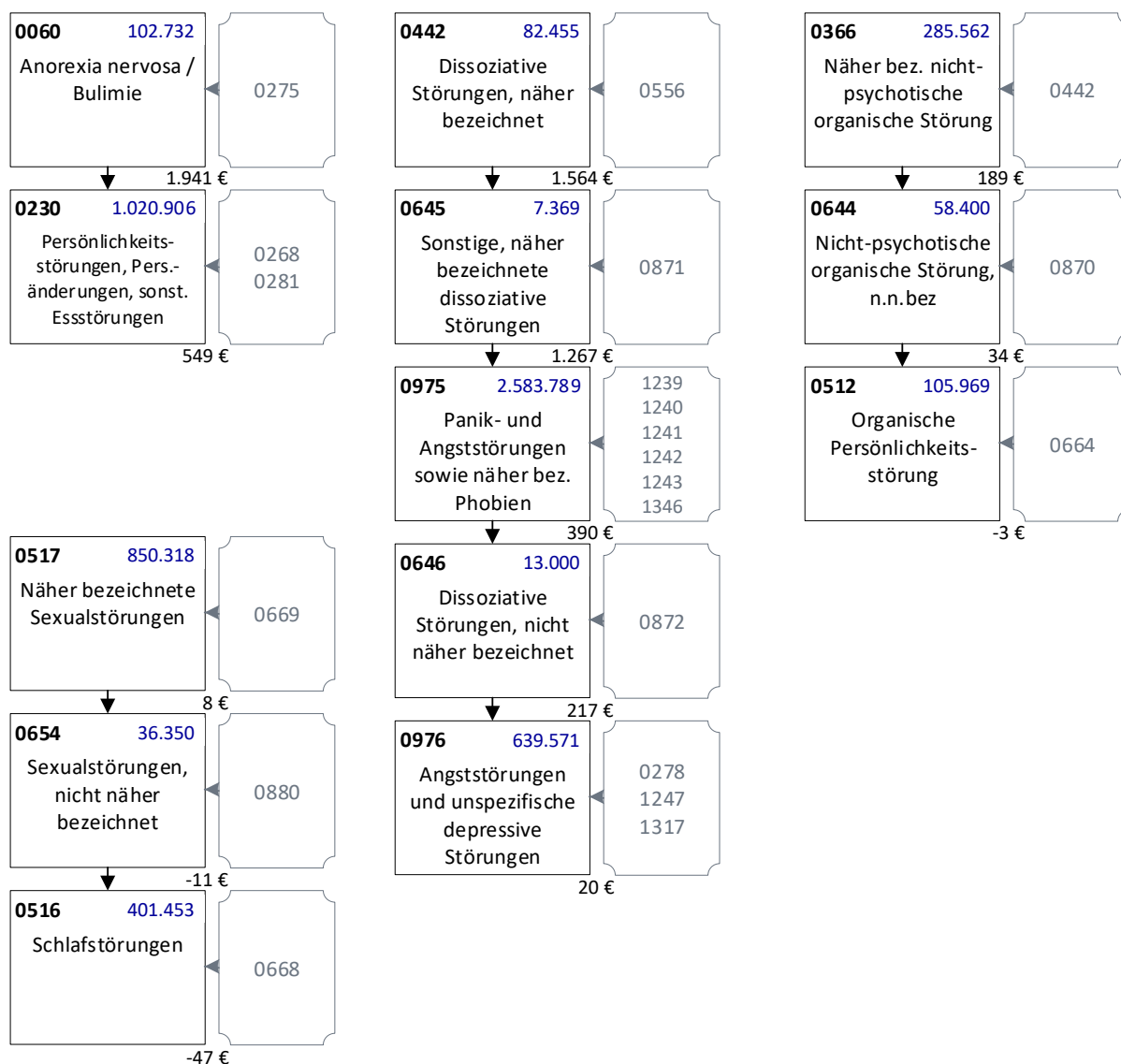
Abbildung 11.1 und Abbildung 11.2 fassen die Struktur der Hierarchie 11 im Ausgangsmodell graphisch zusammen.

Abbildung 11.1: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 11.2: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)



Quelle: BAS

11.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

11.2.1 Hintergrund

Aufgrund der oben beschriebenen komplexen Ausgangssituation in der Hierarchie 11 wurde beschlossen, zunächst die ICD-DxG-HMG-Abgrenzung der einzelnen Stränge stärker an den Unterkapiteln des ICD-10-GM auszurichten. So entsteht eine saubere Ausgangssituation für eine geeignete Hierarchiekonsolidierung.

Darüber hinaus sind die ICD-Kodes der psychischen oder Verhaltensstörungen im Wochenbett (F53.-), welche der HMG0474 „Entbindung“ der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ zugeordnet

wurden, aus medizinischen Gründen besser in die Hierarchie 11 einzuordnen. Dies gilt auch für die Einordnung der HMGs 0363 „Missbrauch von Personen“ und 0956 „Missbrauch von Personen, nicht näher bezeichnet“ in die Hierarchie 11 aus der Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“.

Das gewählte Vorgehen folgt dabei diesen Schritten: Zunächst wird die Verschiebung der Wochenbettdepression in die Hierarchie 11 umgesetzt. Im Anschluss werden schrittweise die einzelnen Stränge entflochten. Im Zuge der Überarbeitung wurde die leichte kognitive Störung (F06.7) in die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ verschoben. Als letztem Schritt dieser Neuordnung erfolgt die Integration der HMGs 0363 und 0956 in den Strang, welcher die Belastungsreaktionen enthält. Aufgrund einer Überprüfung bei der Abgrenzung der Sexualstörungen wird nach der Neuordnung der Stränge in Anlehnung an die Unterkapitel des ICD-10-GM eine Neuabgrenzung derselben vorgenommen. Im Anschluss wird eine Hierarchiekonsolidierung durchgeführt.

11.2.2 Untersuchung

11.2.2.1 Verschiebung der Wochenbettdepression in die Hierarchie 11

In der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ werden die ICD-Kodes für psychische oder Verhaltensstörungen im Wochenbett (F53.-), welche sich im Ausgangsmodell in HMG0474 „Entbindung“ befinden, in eine eigene HMG0640 ausgelagert und in die Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ verschoben.

Tabelle 20.1 in Abschnitt 20.2.2 beschreibt die ICD-DXG-HMG-Zuordnung für den ICD-Dreisteller F53.- für diesen Modellschritt. Tabelle 20.2 in Abschnitt 20.2.3 fasst die Ergebnisse zusammen. Um eine Doppelung der Ergebnisse zu vermeiden, wird auf Abschnitt 20.2 im Kapitel 20 „Hierarchie 21 Schwangerschaft“ für die Dokumentation dieses Modellschritts verwiesen.

11.2.2.2 Entflechtung der Stränge in Anlehnung an die Unterkapitel des ICD-10-GM

In Abschnitt 11.2.1 wird beschrieben, dass das Ausgangsmodell eine starke Vermischung in den einzelnen Strängen aufweist. In Abbildung 11.3 wird dieses Problem verdeutlicht. In Strang 1 des Ausgangsmodells befinden sich neben den affektiven Störungen (F30-F39 - dunkelblau) bzw. somatoformen oder neurotischen Störungen (F45, F48 - hellblau am Strangende) auch HMGs, welche Diagnosen aus den Persönlichkeits-/ bzw. Verhaltensstörungen (F63 - apfelgrün), sowie aus den Belastungsstörungen (F43 - orange) enthalten. Strang 2 beinhaltet primär schizophrene, schizotype, wahnhaft oder psychotische Störungen (F20-F29 - helles tannengrün), und eine HMG mit Persönlichkeitsänderungen (F62 - apfelgrün). Letztere scheint besser in einen anderen Strang zu passen. Strang 3 enthält eine Mischung aus Essstörungen (F60 - rot) sowie Persönlichkeits- und dissoziativen Störungen (F60-F62, F68-F69 - apfelgrün). Stärker durchmischt hingegen sind die Stränge 4 und 6. In Strang 4 befinden sich neben den Sexualstörungen (F52, F64-F66 - hellgrün) auch die Schlafstörungen (F51 - hellorange). In Strang 6 befinden sich nicht-psychotische organische Störungen (F07 - apfelgrün), sowie ein vereinzelter ICD-Kode der kognitiven Störungen (F06.7 - hellgrau). Strang 5 bildet homogene Belastungsstörungen (F43 - orange), dissoziative (F44 - orange) Störungen, sowie Angststörungen (F40/F41 - hellorange) ab.

Abbildung 11.3: Hierarchie 11 - Visualisierung der Diagnose-Struktur im Ausgangsmodell

Legende

Affektive Störungen
Somatoforme od. neurotische Störungen
Schizophrenie / Wahn, psychotische Störungen
Essstörungen
Missbrauch von Personen
Belastungs- / dissoziative Störungen
Angst - / Schlafstörungen
Persönlichkeits-/Verhaltensstörungen
Organische Störungen / an dauernde Persönlichkeitsänderungen
Sexualstörungen / Wochenbettstörungen

Ausgangsmodell**Hierarchie 11**

0055	0054	0060	0517	0442	0366
1011	0056	0230	0654	0645	0644
0058	0069		0516	0975	0512
0066	0278			0646	
0126				0976	

0014

0067

0973

0655

0068

0057

0656

0384

0513

Aus externen Hierarchien

H21:
Strang 1
HMGs 355
und aufwärts

↓

HMG 0474
= DxG 591
inkl. F53.-

H32:

0363

0956

Quelle: BAS

In die Hierarchie zu integrieren sind die psychischen Wochenbettstörungen (F53 - hellgrün), die sich im Ausgangsmodell in der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ befunden haben, sowie der Missbrauch von Personen (T74 - dunkelorange). Dieser wird bei der Auflösung der Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ aus medizinischer Erwägung in die Hierarchie 11 verschoben.

Es wurde schrittweise überprüft, wie eine klarere Zusammenfassung der ICD-Unterkapitel in den einzelnen Strängen erreicht werden kann. Dabei werden bei einer zu starken Vermischung auch DxGs oder einzelne ICDs aus den HMGs der Ausgangsmodells ausgelagert.

Dies betrifft zum einen die Auftrennung der HMG0230 „Persönlichkeitsstörungen, Persönlichkeitsänderungen, sonstige Essstörungen“ (vgl. Abbildung 11.3, Strang 3), welche im Ausgangsmodell die DxGs 0268 „Persönlichkeitsstörungen“ und 0281 „Sonstige Essstörungen“ enthält. In einem Zwischenschritt wird zum einen die DxG0281 „Sonstige Essstörungen“ in eine neue gleichnamige HMG0643 ausgelagert.

Zum anderen wird die Abgrenzung der in HMG0230 verbliebenen DxG0268 stringenter gefasst. Die im Ausgangsmodell noch in dieser DxG befindlichen ICD-Kodes des Dreistellers F62.- werden in die DxG0276/HMG0278 „Andauernde Persönlichkeitsänderungen“ verlagert (vgl. Tabelle 11.1). In DxG0268 verbleiben die ICDs-Kodes der Dreisteller F60, F61, F68 sowie F69.

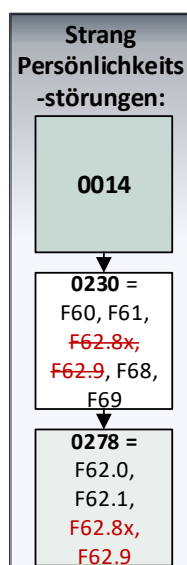
Tabelle 11.1: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-HMG-Zuordnung durch die Bereinigung der HMG0230

HMG neu	HMG alt	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICD-Kodes
0230	0230	0268	Persönlichkeitsstörungen	F60.0 F60.1 F60.2 F60.3 F60.30 F60.31 F60.4 F60.5 F60.6 F60.7 F60.8 F60.9 F61 F62.8 F62.80 F62.88 F62.9 F68.1 F68.8 F69
0278	0278	0276	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	F62.0 F62.1 F62.8 F62.80 F62.88 F62.9
0643	0230	0281	Sonstige Essstörungen	F50.4 F50.5 F50.8 F50.9

Quelle: BAS

Ohne diese Umstrukturierung hätte bei einer Neuordnung der HMGs gemäß ihrer Kostenschätzer der unspezifische ICD-Kode F62.9 in HMG0230 die spezifischen Diagnosen F62.0 und F62.1 desselben Dreistellers in HMG0278 dominiert und so negative Kodieranreize gesetzt. Die veränderte Struktur dieser ICD-Verschiebung wird verkürzt in Abbildung 11.4 dargestellt. Die vollständige Dominanzstruktur wird schlussendlich in Abbildung 11.5 dargestellt.

Abbildung 11.4: Hierarchie 11 - Strukturelle Veränderung durch die Zusammenfassung der ICD-Kodes F62.- in HMG0278



Quelle: BAS

Auch bei der HMG0366 „Näher bez. nicht-psychotische organische Persönlichkeitsstörung“ besteht Bearbeitungsbedarf. Aus dieser wird zum einen aus medizinischen Erwägungen der ICD-Kode F06.7 „Leichte kognitive Störung“ in eine neue DxG0624/HMG0639 „Leichte kognitive Störung“ ausgelagert und in die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ verschoben. Zum anderen wird ebenfalls aus medizinischen Erwägungen der ICD F07.2 „Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma“ in eine neue DxG0694/HMG0650 „Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma“ ausgelagert. Die HMG0366 wird in den Strang der Persönlichkeitsstörungen eingegliedert (vgl. Tabelle 2.2). Aufgrund des Krankheitsbildes scheint es angemessen, die neue HMG0639 in den Strang mit den Belastungsstörungen, Angst- und Schlafstörungen zu verschieben. Die zwei neuen DxGs in diesem Schritt erhalten das Aufgreifkriterium M2Q. Die Veränderungen in der ICD-DxG-Abgrenzung durch diesen Schritt werden in Tabelle 11.2 zusammengefasst:

Tabelle 11.2: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-HMG-Zuordnung durch die Bereinigung der HMG0366

HMG neu	DxG neu	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs
366	442	Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	F06.7 F07.1 F07.2 F07.8 F09
639	624	Leichte kognitive Störung	F06.7
694	650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma	F07.2

Quelle: BAS

Bei diesem Überarbeitungsschritt fiel ebenfalls auf, dass im Hierarchiestrang 06 des Ausgangsmodells derzeit ein unspezifischer ICD-Kode (F07.9 in HMG0644) spezifische ICD-Kodes desselben ICD-Dreistellers (HMG0512) dominiert. Dies ist bei einer Neuordnung der Stränge ebenfalls zu beheben.

In einer Vielzahl von weiteren einzelnen Schritten wurde überprüft, welche HMGs in andere Stränge zu verlagern sind und wo eine entsprechend geeignete Einordnung stattfinden kann, welche keine Hierarchieverletzungen erzeugt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird an dieser Stelle nur das endgültige Resultat dieser Schritte ausgewiesen. Dieses ist das Modell 1, in welchem die Stränge wie folgt gefasst sind:

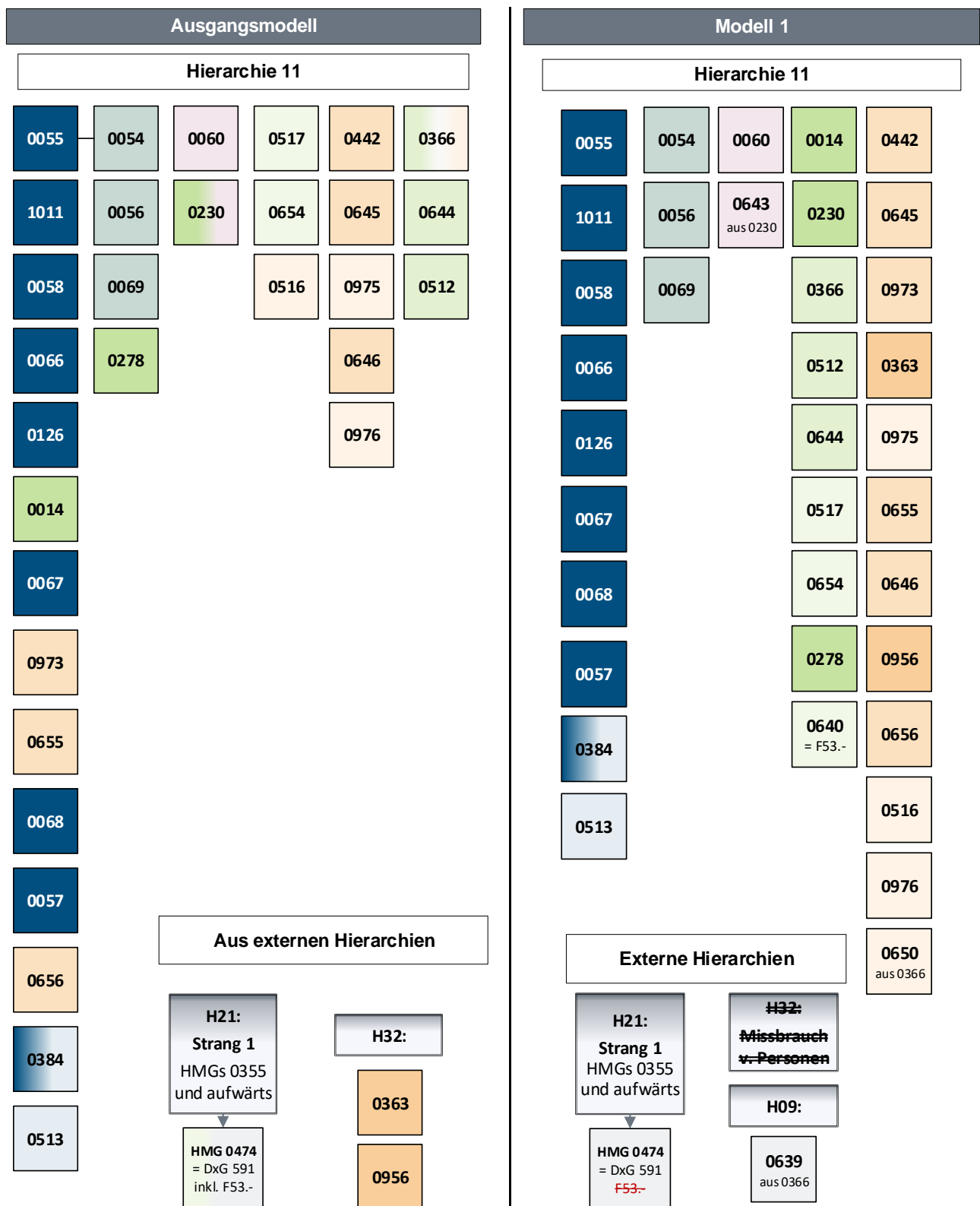
- Strang 1 enthält die affektiven Störungen sowie die neurotischen und somatoformen Störungen. Eine Verlagerung der somatoformen Störungen in Strang 4 erfolgt nicht, da dies zu einer spürbaren Verschlechterung der Gütemaße CPM/MAPE führen würde.
- Strang 2 enthält die schizophrenen, wahnhaften und psychotischen Störungen.
- Strang 3 bildet die Essstörungen ab.
- Strang 4 gliedert die Verhaltensstörungen/-änderungen, die Sexualstörungen, die Wochenbettstörungen, sowie die organischen Störungen.
- Strang 5 beinhaltet die Belastungs- und dissoziativen Störungen und die Angst-, sowie Schlafstörungen entsprechend ihrer prospektiven Kostenrelevanz. Da der Missbrauch von Personen ein extrem belastendes Ereignis darstellt, wird die Eingliederung dieser HMGs in diesen Strang vorgenommen.

Die leichte kognitive Störung wird in die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ verschoben. Der Strang „Missbrauch von Personen“ der Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ wird aufgelöst.

Alle diese Änderungen zusammengefasst ergeben Modell 1, dessen Struktur in Abbildung 11.5 der Struktur des Ausgangsmodells gegenübergestellt wird. Dabei folgt die Sortierung der HMGs in den

Strängen der Struktur des Ausgangsmodells. Für eine Übersicht mit einer Sortierung der HMGs nach der Struktur des Modells 1 sei auf Tabelle 11.5 verwiesen.

Abbildung 11.5: Hierarchie 11 - Gegenüberstellung des Ausgangsmodells mit Modell 1



Quelle: BAS

Tabelle 11.3: Hierarchie 11 - Ergebnisse des Modells 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell (HMG-Sortierung entsprechend der Stränge des Ausgangsmodells)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R²	53,9073%	53,9088%	0,0015 PP
		CPM	28,2069%	28,2087%	0,0018PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,28 €	-0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG-Sortierung nach Strang 1 des Ausgangsmodells					
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression	463.985	2.597 €	463.985	2.505 €
HMG1011	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	103.695	2.477 €	103.695	2.412 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.532 €	515.298	1.444 €
HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre)	750.074	1.194 €	750.074	1.099 €
HMG0126	Sonstige manische und bipolare affektive Störungen	26.952	1.109 €	26.952	1.048 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	48.134	909 €	65.525	922 €
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	811.943	882 €	817.567	803 €
HMG0973	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen	1.448.932	635 €	1.821.420	560 €
HMG0655	Sonstige Reaktionen auf schwere Belastung	73.085	408 €	72.477	334 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	749.112	394 €	844.950	365 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	3.802.234	320 €	4.176.799	291 €
HMG0656	Akute schwerwiegende Belastungsreaktion und sonstige Anpassungsstörungen, nicht näher bezeichnet	133.658	249 €	185.513	151 €
HMG0384	Affektive / neurotische Störungen / Neurasthenie / ohne nähere Angabe	549.067	191 €	618.192	160 €
HMG0513	Somatoforme Störungen	1.776.673	110 €	1.927.298	99 €
HMG-Sortierung nach Strang 2 des Ausgangsmodells					
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.617 €	323.588	4.613 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.397 €	57.828	1.390 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psychotische Störungen	127.400	809 €	127.400	802 €
HMG0278	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	19.847	286 €	107.384	-86 €
HMG-Sortierung nach Strang 3 des Ausgangsmodells					
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.941 €	102.732	1.807 €
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen und dissoziative Störungen, sonstige Essstörungen	1.020.906	549 €	797.312	637 €
HMG0643				150.248	512 €
HMG-Sortierung nach Strang 4 des Ausgangsmodells					
HMG0517	Näher bezeichnete Sexualstörungen	850.318	8 €	813.567	12 €
HMG0654	Sexualstörungen, nicht näher bezeichnet	36.350	-11 €	34.211	14 €
HMG0516	Schlafstörungen	401.453	-47 €	282.002	55 €
HMG-Sortierung nach Strang 5 des Ausgangsmodells					
HMG0442	Dissoziative Störung, näher bezeichnet	82.455	1.564 €	82.455	1.614 €
HMG0645	Sonstige näher bez. dissoziative Störungen	7.369	1.267 €	7.369	1.322 €
HMG0975	Panik- und Angststörungen sowie näher bezeichnete Phobien	2.583.789	390 €	2.235.961	418 €
HMG0646	Dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet	13.000	217 €	11.361	232 €
HMG0976	Angststörungen und unspezifische depressive Störungen	639.571	20 €	561.045	45 €
HMG-Sortierung nach Strang 6 des Ausgangsmodells					
HMG0366	Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	285.562	189 €	63.820	407 €
HMG0639				203.478	147 €
HMG0650				14.948	-17 €
HMG0644	Nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet	58.400	34 €	54.610	90 €
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung	105.969	-3 €	108.156	107 €
H21 - Wochenbettdepression in der Fassung des Ausgangsmodells					
HMG0474	Entbindung	141.776	10 €	139.404	8 €
HMG0640	Psychische od. Verhaltensstörungen im Wochenbett			8.841	-428 €
H32 - Strang 2 des Ausgangsmodells					
HMG0363	Missbrauch von Personen	7.986	465 €	6.441	496 €
HMG0956	Missbrauch von Personen, n.n.bez.	969	152 €	492	275 €

Quelle: BAS

Durch die Umstellungen kann eine Verbesserung aller drei Kennzahlen erreicht werden. Auch die Ordnung innerhalb der neu gestalteten Hierarchiestränge ist nun stringenter. Auf zwei Dinge soll an dieser Stelle gesondert eingegangen werden:

1. Das starke Absinken des Schätzers der HMG0278 ist eine Folge der Verschiebung in den Strang der Persönlichkeitsstörungen, durch die rd. 4.000 Versicherte im Vergleich zum Ausgangsmodell wegdominiert werden und in Folge der Schätzer negativ wird. Dieser Effekt wird verstärkt durch die Umgruppierung der ICD-Kodes gemäß Tabelle 11.1. Die Verlagerung der ICD-Kodes F62.8x sowie F62.9 in die tiefer gelegene HMG0278 bewirkt – isoliert betrachtet – einen Anstieg des Schätzers der HMG0230 und ein Absinken des Schätzers der HMG0278. Dies lässt den Schluss zu, dass mit dieser Umgruppierung kostengünstigere ICD-Kodes erfolgreich tiefer in den Hierarchiestrang eingeordnet werden. Isoliert betrachtet konnte allein durch diese ICD-Verschiebung eine Verbesserung des MAPE von 2,5 Cent erreicht werden.
2. Nach wie vor ungeeignet erscheint die Abstufung innerhalb der Sexualstörungen. Hier besteht eine leichte Hierarchieverletzung, da die näher bezeichneten Sexualstörungen die nicht näher bezeichneten Sexualstörungen dominieren. Auch wenn dies eine Zusammenlegung der beiden HMGs nahelegt, so offenbart eine Analyse der DxGs, dass die Zusammensetzung der ICD-Kodes innerhalb dieser DxGs bzw. HMGs sehr heterogen ist. Daher wird diese Abgrenzung in einem Folgeschritt näher untersucht.

11.2.2.3 Neuabgrenzung der Sexualstörungen

In den HMGs 0517 und 0654 (Strang 4, Modell 1) sind die ICD-Kodes der Störungen der Geschlechtsidentität (F64.-) mit den sexuellen Funktionsstörungen, nicht verursacht durch eine organische Störung oder Krankheit (F52.) und den Störungen der Sexualpräferenz (F65.-) zusammengefasst. Vor dem Hintergrund der öffentlichen Diskussion um die Einführung eines dritten Geschlechts wurde in den vergangenen Jahren der erhöhte Therapiebedarf für diese Fälle und z.T. folgende Geschlechtsumwandlungen diskutiert. Daher steht die Vermutung im Raum, dass Versicherte mit Störungen der Geschlechtsidentität deutlich höhere Folgekosten aufweisen als Versicherte mit anderen Sexualstörungen. Daher wird im Folgenden eine Neuordnung der Sexualstörungen untersucht. Dabei sollen im Modell 2 die Störungen der Geschlechtsidentität (F64.-) zukünftig durch die HMG0517 abgebildet werden. Die anderen Sexualstörungen werden der HMG0654 zugeordnet (vgl. Tabelle 2.4).

Tabelle 11.4: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-Abgrenzung in Modell 2

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs
0517	0669	Störungen der Geschlechtsidentität	F64.0 F64.1 F64.2 F64.8 F64.9 F52.0 F52.1 F52.2 F52.3 F52.4 F52.5 F52.6 F52.7 F52.8
0654	0880	Andere Sexualstörungen	F52.9 F54 F59 F65.0 F65.1 F65.2 F65.3 F65.4 F65.5 F65.6 F65.8 F65.9 F66.0 F66.1 F66.2 F66.8 F66.9

Quelle: BAS

Tabelle 11.5 und Tabelle 11.6 enthalten die Ergebnisse dieses Modellschritts im Vergleich zu Modell 1. An der Dominanzreihenfolge innerhalb des Strangs wird im Vergleich zu Modell 1 nichts verändert. Das Augenmerk liegt auf dem Strang 4, weshalb dessen HMGs in der Tabellendarstellung nach vorne gezogen werden. Um jedoch die Struktur nach der Neustrukturierung der Stränge besser nachvollziehbar zu machen, sind auch die HMGs der anderen Stränge in der Reihenfolge ihrer Dominanz von oben nach unten, aufgeführt.

Der Blick auf die Schätzer der neu gefassten HMGs sowie der Kennzahlen offenbart, dass die Umstrukturierung der Sexualstörungen zu einer deutlichen Modellverbesserung führt. Alle Kennzahlen verbessern sich merklich. Die Verbesserung des MAPE im Vergleich zu Modell 1 beträgt 15 Cent.

Tabelle 11.5: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Umstrukturierung der Sexualstörungen in Modell 2 im Vergleich zu Modell 1 (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R ²	53,9088%	0,0015 PP	53,9106%	0,0033 PP
		CPM	28,2088%	0,0019 PP	28,2134%	0,0065 PP
		MAPE	2.288,28 €	-0,06 €	2.288,13 €	-0,21 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 4 - Persönlichkeitsstörungen/-änderungen, Verhaltensstörungen, organische Störungen, Sexual- und Wochenbettstörungen						
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	65.525	922 €		65.525	923 €
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen, Persönlichkeits- änderungen	797.312	637 €		797.312	638 €
HMG0366	Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	63.820	407 €		63.820	407 €
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung	108.156	107 €		108.156	106 €
HMG0644	Nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet	54.610	90 €		54.610	89 €
HMG0517	Näher bezeichnete Sexualstörungen	813.567	12 €		18.082	2.387 €
HMG0654	Sexualstörungen, nicht näher bezeichnet	34.211	14 €		829.696	-42 €
HMG0278	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	107.384	-86 €		107.384	-87 €
HMG0640	Psychische od. Verhaltensstörungen im Wochenbett	8.841	-428 €		8.841	-428 €
Strang 1 - affektive, neurotische und somatische Störungen						
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression	463.985	2.505 €		463.985	2.504 €
HMG1011	Näher bezeichnete bipolare affektive Stö- rungen	103.695	2.412 €		103.695	2.411 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.444 €		515.298	1.443 €
HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre)	750.074	1.099 €		750.074	1.096 €
HMG0126	Sonstige manische und bipolare affektive Störungen	26.952	1.048 €		26.952	1.048 €
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Stö- rungen (Alter < 50 Jahre)	817.567	803 €		817.567	800 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	844.950	365 €		844.950	365 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Epi- soden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depres- sive Störungen und Episoden	4.176.799	291 €		4.176.799	290 €
HMG0384	Affektive / neurotische Störungen / Neu- rasthenie / ohne nähere Angabe	618.192	160 €		618.192	161 €
HMG0513	Somatoforme Störungen	1.927.298	99 €		1.927.298	99 €
Strang 2 - schizophrene, wahnhafte und psychotische Störungen						
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.613 €		323.588	4.613 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.390 €		57.828	1.390 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psy- chotische Störungen	127.400	802 €		127.400	802 €
Strang 3 - Essstörungen						
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.807 €		102.732	1.806 €
HMG0643	Sonstige Essstörungen	150.248	512 €		150.248	512 €

Quelle: BAS

Tabelle 11.6: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Umstrukturierung der Sexualstörungen in Modell 2 im Vergleich zu Modell 1 (Teil 2)

Risikofaktor	N	Jahreswert	N	Jahreswert	
Strang 5 - Belastungs- / dissoziative Störungen, Angst-/Schlafstörungen, Missbrauch von Personen					
HMG0442	Dissoziative Störungen, näher bezeichnet	82.455	1.614 €	82.455	1.612 €
HMG0645	Sonstige näher bez. dissoziative Störungen	7.369	1.322 €	7.369	1.319 €
HMG0973	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen	1.821.420	560 €	1.821.420	559 €
HMG0363	Missbrauch von Personen	6.441	496 €	6.441	496 €
HMG0975	Panik- und Angststörungen sowie näher bezeichnete Phobien	2.235.961	418 €	2.235.961	417 €
HMG0655	Sonstige Reaktionen auf schwere Belastung	72.477	334 €	72.477	333 €
HMG0646	Dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet	11.361	232 €	11.361	231 €
HMG0956	Missbrauch von Personen, nicht näher bezeichnet	492	275 €	492	277 €
HMG0656	Reaktionen auf schwere Belastung, nicht näher bezeichnet	185.513	151 €	185.513	151 €
HMG0516	Schlafstörungen	282.002	55 €	282.002	56 €
HMG0976	Angststörungen und unspezifische depressive Störungen	561.045	45 €	561.045	45 €
HMG0650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma	14.948	-17 €	14.948	-18 €
In Hierarchie 09 verschoben					
HMG0639	Leichte kognitive Störung	203.478	147 €	203.478	147 €

Quelle: BAS

Die Vermutung, dass die „Störungen der Geschlechtsidentität“, welche in der neu gefassten HMG0517 eingruppiert wurden, prospektiv teurer als die anderen Sexualstörungen sind, bestätigt sich. Mit 2.387 Euro sind diese Versicherten deutlich kostenintensiver als alle anderen Versicherten in dem Strang und sollten somit an den Kopf des Strangs 4 eingeordnet werden.

11.2.2.4 Hierarchiekonsolidierung

Auf Basis des Modells 2 werden zunächst noch bestehende Hierarchieverletzungen schrittweise behoben. HMG0517 „Störungen der Geschlechtsidentität“ wandert an den Kopf des vierten Stranges. In Strang 5 tauschen HMG0646 und HMG0956 ihre Plätze in der Dominanzreihenfolge. Durch die Behebung der Hierarchieverletzungen wird eine weitere, leichte Verbesserung aller Kennzahlen im Vergleich zu Modell 2 erreicht (vgl. Tabelle 2.6, Modell 3).

Im Anschluss zum Modell 3 wird schrittweise untersucht, welche HMG-Zusammenlegungen die Hierarchiestruktur vereinfachen, ohne die Modellqualität zu stark zu beeinträchtigen. Dargestellt wird letztendlich nur das Modell, welches sich in diesem Prozess als am besten erwiesen hat (Modell 4). In diesem Modell werden folgende HMG-Zusammenlegungen vollzogen:

1. Die HMGs 0055 und 1011 werden zur neuen HMG0055 „Rezidivierende schwere Depression, näher bezeichnete bipolare affektive Störungen“ zusammengelegt.
2. Die HMGs 0066 und 0126 werden zur neu gefassten HMG0066 „Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre), sonstige manische und bipolare affektive Störungen“ zusammengelegt.
3. Die HMGs 0384 und 0513 werden zur neu gefassten HMG0384 „Sonstige oder n.n.bez. affektive Störungen, andere neurotische Störungen, somatoforme Störungen“ zusammengelegt.
4. Die HMGs 0230 und 0366 werden zur neu gefassten HMG0230 „Persönlichkeitsstörungen, Persönlichkeitsänderungen, näher bez. nicht-psychotisch organische Störung“ zusammengefasst.

5. Die HMGs 0512 und 0644 ergeben die neu gefasste HMG0512 „Organische Persönlichkeitsstörung, nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet“.
6. Die HMGs 0654, 0278 und 0640 bilden zusammen die neu gefasste HMG0654 „Andere Sexualstörungen, andauernde Persönlichkeitsänderungen, psychische Wochenbettstörungen“.
7. Die HMGs 0973 und 0363 formen die neu gefasste HMG0973 „Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen, Missbrauch von Personen“.
8. Die HMGs 0975, 0655, 0646 und 0956 bilden gemeinsam die neu gefasste HMG0975 „Panik- und Angststörungen sowie näher bezeichnete Phobien, sonstige Reaktionen auf schwere Belastung, Missbrauch von Personen, nicht näher bezeichnet, dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet“.
9. Die HMGs 0656, 0516 und 0976 werden zur neu gefassten HMG0956 „Reaktionen auf schwere Belastung, nicht näher bezeichnet, Schlafstörungen, andere Angststörungen, unspezifische Zwangsstörungen“ zusammengelegt.

Die Ergebnisse dieser Zusammenlegungen werden in Tabelle 11.7 und Tabelle 11.8 dokumentiert. Es zeigt sich, dass im Modell 4 nach allen Zusammenlegungen im Vergleich zu Modell 3 leichte Einbußen der Modellqualität zu verzeichnen sind. Jedoch wird eine vergleichbare Modellgüte wie in Modell 2 erreicht, obwohl im direkten Vergleich 13 HMGs weniger zur Modellbildung abgegrenzt werden.

Es sei ergänzend erwähnt, dass die aufgrund der Schätzer naheliegende Zusammenlegung der HMGs 0973, 0363 und 0975 überprüft und aufgrund einer daraus folgenden Verschlechterung aller Gütemaße (R^2 : -0,0004 PP, CPM: -0,0006 PP, MAPE: + 3 Cent) zugunsten der im Modell 4 gewählten Zusammenlegung verworfen wurde. Auch eine erwogene Zusammenlegung der HMGs 0057 und 0384 wurde aufgrund der daraus folgenden deutlichen Verschlechterung aller Gütemaße (R^2 : -0,0006 PP, CPM: -0,0009 PP, MAPE: +6 Cent) nicht umgesetzt.

Tabelle 11.7: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmo- dell		Modell 3			Modell 4	
		R ²	53,9100%	0,0037 PP	53,9108%	0,0035 PP
		CPM	28,2141%	0,0072 PP	28,2136%	0,0067 PP
		MAPE	2.288,11 €	-0,23 €	2.288,13 €	-0,21 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1 - Affektive, neurotische und somatische Störungen						
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression	463.985	2.504 €		567.680	2.489 €
HMG1011	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	103.695	2.411 €			
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.443 €		515.298	1.443 €
HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre)	750.074	1.095 €		777.026	1.095 €
HMG0126	Sonstige manische und bipolare affektive Störungen	26.952	1.048 €			
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	817.567	800 €		817.567	800 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	844.950	365 €		844.950	365 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	4.176.799	290 €		4.176.799	290 €
HMG0384	Affektive / neurotische Störungen / Neuras- thenie / ohne nähere Angabe	618.192	161 €		2.545.490	114 €
HMG0513	Somatoforme Störungen	1.927.298	99 €			
Strang 2 - Schizophrene, wahnhafte und psychotische Störungen						
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.613 €		323.588	4.607 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.390 €		57.828	1.388 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psy- chotische Störungen	127.400	802 €		127.400	802 €
Strang 3 - Essstörungen						
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.806 €		102.732	1.809 €
HMG0643	Sonstige Essstörungen	150.248	513 €		150.248	514 €
Strang 4 - Persönlichkeitsstörungen/-änderungen, /Verhaltensstörungen, organische Störungen, Sexual- und Wochenbettstö- rungen						
HMG0517	Störungen der Geschlechtsidentität	20.942	2.578 €		20.942	2.579 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	65.361	915 €		65.361	916 €
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen	794.700	627 €		858.477	612 €
HMG0366	Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	63.777	406 €			
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung	108.132	105 €		162.725	101 €
HMG0644	Nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet	54.593	88 €			
HMG0654	Andere Sexualstörungen	829.696	-42 €		945.921	-50 €
HMG0278	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	107.384	-87 €			
HMG0640	Psychische od. Verhaltensstörungen im Wochenbett	8.841	-428 €			

Quelle: BAS

Tabelle 11.8: Hierarchie 11 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 5 - Belastungs- / dissoziative Störungen, Angst-/Schlafstörungen, Missbrauch von Personen					
HMG0442	Dissoziative Störungen, näher bezeichnet	82.455	1.611 €	82.455	1.612 €
HMG0645	Sonstige näher bez. dissoziative Störungen	7.369	1.318 €	7.369	1.320 €
HMG0973	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen	1.821.420	559 €	1.827.861	560 €
HMG0363	Missbrauch von Personen	6.441	495 €		
HMG0975	Panik- und Angststörungen sowie näher bezeichnete Phobien	2.235.961	417 €	2.320.291	415 €
HMG0655	Sonstige Reaktionen auf schwere Belastung	72.477	332 €		
HMG0646	Dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet	11.361	231 €		
HMG0956	Missbrauch von Personen, nicht näher bezeichnet	492	278 €		
HMG0656	Reaktionen auf schwere Belastung, nicht näher bezeichnet	185.513	151 €	1.028.560	68 €
HMG0516	Schlafstörungen	282.002	56 €		
HMG0976	Angststörungen und unspezifische depressive Störungen	561.045	45 €		
HMG0650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma	14.948	-17 €	14.948	-23 €

Quelle: BAS

11.2.3 Ergebnis

Modell 4 weist im Vergleich (inkl. aller aus anderen Hierarchien hinzugekommenen/beteiligten HMGs) zehn HMGs weniger als das Ausgangsmodell aus. Durch die Neustrukturierung einzelner DxGs/HMGs und aller Stränge kann dennoch eine nennenswerte Modellverbesserung aller Kennzahlen (R^2 +0,0035 Prozentpunkte, CPM: +0,0067 Prozentpunkte, MAPE: -21 Cent) erreicht werden. Modell 4 stellt deshalb die Grundlage des Festlegungsentwurfs für die Hierarchie der psychischen Erkrankungen dar.

11.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 11

11.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

11.3.1.1 Veränderte ICD-DxG-Abgrenzungen

Die ICD-DxG-Abgrenzungen wurden im Vergleich zum Ausgangsmodell für folgende DxGs wie in Tabelle 11.9 dargestellt verändert. Blau gefärbte ICD-Kodes kennzeichnen neu hinzugekommene Diagnosen in der DxG, rot und durchgestrichen markierte ICD-Kodes dokumentieren den Wegfall von Diagnosen im Vergleich zum Ausgangsmodell:

Tabelle 11.9: Hierarchie 11 - Veränderte ICD-DxG-Abgrenzungen im Festlegungsentwurf

DxG	DxG-Bezeichnung (neu)	Enthaltene ICDs
0268	Persönlichkeitsstörungen	F60.0 F60.1 F60.2 F60.3 F60.30 F60.31 F60.4 F60.5 F60.6 F60.7 F60.8 F60.9 F61 F62.8 F62.80 F62.88 F62.9 F68.1 F68.8 F69
0276	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	F62.0 F62.1 F62.8 F62.80 F62.88 F62.9
0442	Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	F06.7 F07.1 F07.2 F07.8 F09
0624	Leichte kognitive Störung	F06.7
0650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirn-trauma	F07.2
0669	Störungen der Geschlechtsidentität	F64.0 F64.1 F64.2 F64.8 F64.9 F52.0 F52.1 F52.2 F52.3 F52.4 F52.5 F52.6 F52.7 F52.8 F54 F59 F65.0 F65.1 F65.2 F65.3 F65.4 F65.5 F65.6 F65.8 F66.0 F66.1 F66.2 F66.8
0880	Andere Sexualstörungen	F52.0 F52.1 F52.2 F52.3 F52.4 F52.5 F52.6 F52.7 F52.8 F52.9 F54 F59 F64.9 F65.0 F65.1 F65.2 F65.3 F65.4 F65.5 F65.6 F65.8 F65.9 F66.0 F66.1 F66.2 F66.8 F66.9

Quelle: BAS

11.3.1.2 Veränderte DxG-HMG-Abgrenzungen

- Die DxG0087 „Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen“ wird in HMG0055 verschoben.
- Die DxG0843 „Sonstige manische und bipolare affektive Störungen“ wird in HMG0066 verschoben.
- Die DxG0665 „Somatoforme Störungen“ wird in HMG0384 verschoben.
- Die DxG0281 „Sonstige Essstörungen“ bildet zukünftig die neue HMG0643 mit gleichem Namen.
- Die DxG0442 „Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung“ wird verschoben in die HMG0230.
- Die DxG0870 „Nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet“ wird verschoben in HMG0512.
- Die DxGs 0276 „Andauernde Persönlichkeitsänderungen“ und 0687 „Psychische oder Verhaltensstörungen im Wochenbett, andernorts nicht klassifiziert“ werden verschoben in HMG0654.
- Die DxG0439 „Missbrauch von Personen“ wird verschoben in HMG0973.
- Die DxGs 0881 „Sonstige Reaktionen auf schwere Belastung“, 0872 „Dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet“ und 1214 „Missbrauch von Personen, nicht näher bezeichnet“ werden in HMG0975 verschoben.
- Die DxGs 0278 „Andere und nicht näher bezeichnete Angstzustände“, 0668 „Schlafstörungen“, 1247 „Unspezifische Zwangsstörungen“ und 1317 „Phobische Störungen, nicht näher bezeichnet“ werden in die HMG0656 verschoben.

Daher entfallen die folgenden HMGs:

- HMG1011 „Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen“,
- HMG0126 „Sonstige manische und bipolare affektive Störungen“,
- HMG0513 „Somatoforme Störungen“,
- HMG0366 „Näher bezeichnete nicht-psychotisch organische Störung“,
- HMG0644 „Nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet“,
- HMG0278 „Andauernde Persönlichkeitsänderungen“,
- HMG0640 „Psychische od. Verhaltensstörungen im Wochenbett“ (Übergangs-HMG, stammt aus Hierarchie 21 „Schwangerschaft“),

- HMG0363 „Missbrauch von Personen“,
- HMG0655 „Sonstige Reaktionen auf schwere Belastung“,
- HMG0646 „Dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet“,
- HMG0956 „Missbrauch von Personen, nicht näher bezeichnet“,
- HMG0516 „Schlafstörungen“,
- HMG0976 „Angststörungen und unspezifische depressive Störungen“.

11.3.1.3 Hierarchisierung

- 1. Strang: HMG0055 → HMG0058 → HMG0066 → HMG0067 → HMG0068 → HMG0057 → HMG0384
- 2. Strang: HMG0054 → HMG0056 → HMG0069
- 3. Strang: HMG0060 → HMG0643
- 4. Strang: HMG0517 → HMG0014 → HMG0230 → HMG0512 → HMG0654
- 5. Strang: HMG0442 → HMG0645 → HMG0973 → HMG0975 → HMG0656 → HMG0650

11.3.1.4 Sonstige Veränderungen

Die neue HMG0639 „Leichte kognitive Störung“ wird in die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ verschoben. Für die letztendliche Einordnung der HMG in die Hierarchie vergleiche Abschnitt 9.2.2.2.

11.3.1.5 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die HMG0055 erhält den Namen „Rezidivierende schwere Depression, näher bezeichnete bipolare affektive Störungen“.
- Die HMG0066 erhält den Namen „Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre), sonstige manische und bipolare affektive Störungen“.
- Die HMG0384 erhält den Namen „Sonstige oder n.n.bez. affektive Störungen, andere neurotische Störungen, somatoforme Störungen“.
- Die HMG0517 erhält den Namen „Störungen der Geschlechtsidentität“.
- Die HMG0230 erhält den Namen „Persönlichkeitsstörungen, näher bez. nicht-psychotisch organische Störung“.
- Die HMG0512 „Organische Persönlichkeitsstörung, nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet“.
- Die HMG0654 erhält den Namen „Andere Sexualstörungen, andauernde Persönlichkeitsänderungen, psychische Wochenbettstörungen“.
- Die HMG0973 erhält den Namen „Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen, Missbrauch von Personen“.
- Die HMG0656 erhält den Namen „Reaktionen auf schwere Belastung, nicht näher bezeichnet, Schlafstörungen, andere Angststörungen, sonstige und n.n.bez. Zwangsstörungen“.

11.3.1.6 Sonstige Anmerkungen

Es wurde keinerlei Veränderung an der Arzneimittelprüfung für die DxGs 0087 „Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen“, 0262 „Schizophrenie und schizotype Störungen“, 0265 „Erkrankungen mit dem Leitsymptom Wahn“, 0838 „Rezidivierende schwere Depression“, 0839 „Schwere Depression ohne Rezidiv“ und 0843 „Sonstige manische und bipolare affektive Störungen“ vorgenommen.

11.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 11

Die Gegenüberstellung von Ausgangsmodell mit dem Festlegungsentwurf für die Hierarchie 11 wird in Tabelle 11.10 und Tabelle 11.11 dargestellt. Dabei finden sich die Versichertenbesetzung und die Schätzer der (alten) HMGs in der Spalte *Ausgangsmodell* unter dem Strang, unter welchem sie im Ausgangsmodell zu finden sind. Bei neu gefassten bzw. verschobenen HMGs finden diese sich in der Spalte *Festlegungsentwurf* unter dem Strang, unter welchem sie im Modell des Festlegungsentwurfs zu finden sind. Zum Beispiel findet sich HMG0014 in der Spalte zum Ausgangsmodell noch in Strang 1, im Festlegungsentwurf hingegen in Strang 4.

Die Verschiebung von HMGs zwischen den Strängen werden anhand der HMG-Farben nachvollziehbar gemacht. Bei der Verschiebung zwischen den Strängen wird die HMG-Farbe beibehalten. Dies gilt auch bei Fusion mit HMGs aus anderen Strängen. Zum Beispiel finden sich die HMGs 0973 (alt) in Strang 1 und 0363 aus der Hierarchie 32 in dunkelorange an entsprechender Stelle in der Spalte des Ausgangsmodells. In der Spalte des Festlegungsentwurfs befindet sich die nun fusionierte HMG0973 (neu) in Strang 5.

Aufgelöste Stränge enthalten in der Spalte *Festlegungsentwurf* keine HMG-Darstellung mehr. Für HMGs, die auf zwei Stränge aufgeteilt werden, wird im Ausgangsmodell eine zweifarbige Darstellung gewählt, welche ein Indikator für die Zielstrang ist.

Die Struktur der Hierarchie 11 wird in Abbildung 11.6 und Abbildung 11.7 schematisch abgebildet.

Tabelle 11.10: Hierarchie 11 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9108%	
		CPM	28,2069%	28,2136%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,13 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0055 (alt)	Rezidivierende schwere Depression	463.985	2.597 €		
HMG1011	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	103.695	2.477 €		
HMG0055 (neu)	Rezidivierende schwere Depression, näher bezeichnete bipolare affektive Störungen			567.680	2.489 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.532 €	515.298	1.443 €
HMG0066 (alt)	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre)	750.074	1.194 €		
HMG0126	Sonstige manische und bipolare affektive Störungen	26.952	1.109 €		
HMG0066 (neu)	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre), sonstige manische und bipolare affektive Störungen			777.026	1.095 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	48.134	909 €	Siehe Strang 4	
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	811.943	882 €	817.567	800 €
HMG0973 (alt)	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen	1.448.932	635 €	Siehe Strang 5	
HMG0655 (alt)	Sonstige Reaktionen auf schwere Belastung	73.085	408 €	Siehe Strang 5 Fusion mit HMG0975	
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	749.112	394 €	844.950	365 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	3.802.234	320 €	4.176.799	290 €
HMG0656 (alt)	Akute schwerwiegende Belastungsreaktion und sonstige Anpassungsstörungen, nicht näher bezeichnet	133.658	249 €	Siehe Strang 5 Fusion mit HMGs 0516 und 0976	
HMG0384 (alt)	Affektive / neurotische Störungen / Neurasthenie / ohne nähere Angabe	549.067	191 €		
HMG0513	Somatoforme Störungen	1.776.673	110 €		
HMG0384 (neu)	Sonstige oder n.n.bez. affektive Störungen, andere neurotische Störungen, somatoforme Störungen			2.545.490	114 €
Strang 2					
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.617 €	323.588	4.607 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.397 €	57.828	1.388 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psychotische Störungen	127.400	809 €	127.400	800 €
HMG0278	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	19.847	286 €	Siehe Strang 4 HMG0654 (neu)	
Strang 3					
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.941 €	102.732	1.809 €
HMG0230 (alt)	Persönlichkeitsstörungen und dissoziative Störungen, sonstige Essstörungen	1.020.906	549 €	Siehe Strang 4 Fusion mit HMG0366 (neu)	
HMG0643 (neu)	Sonstige Essstörungen	Vgl. HMG0230		150.248	514 €

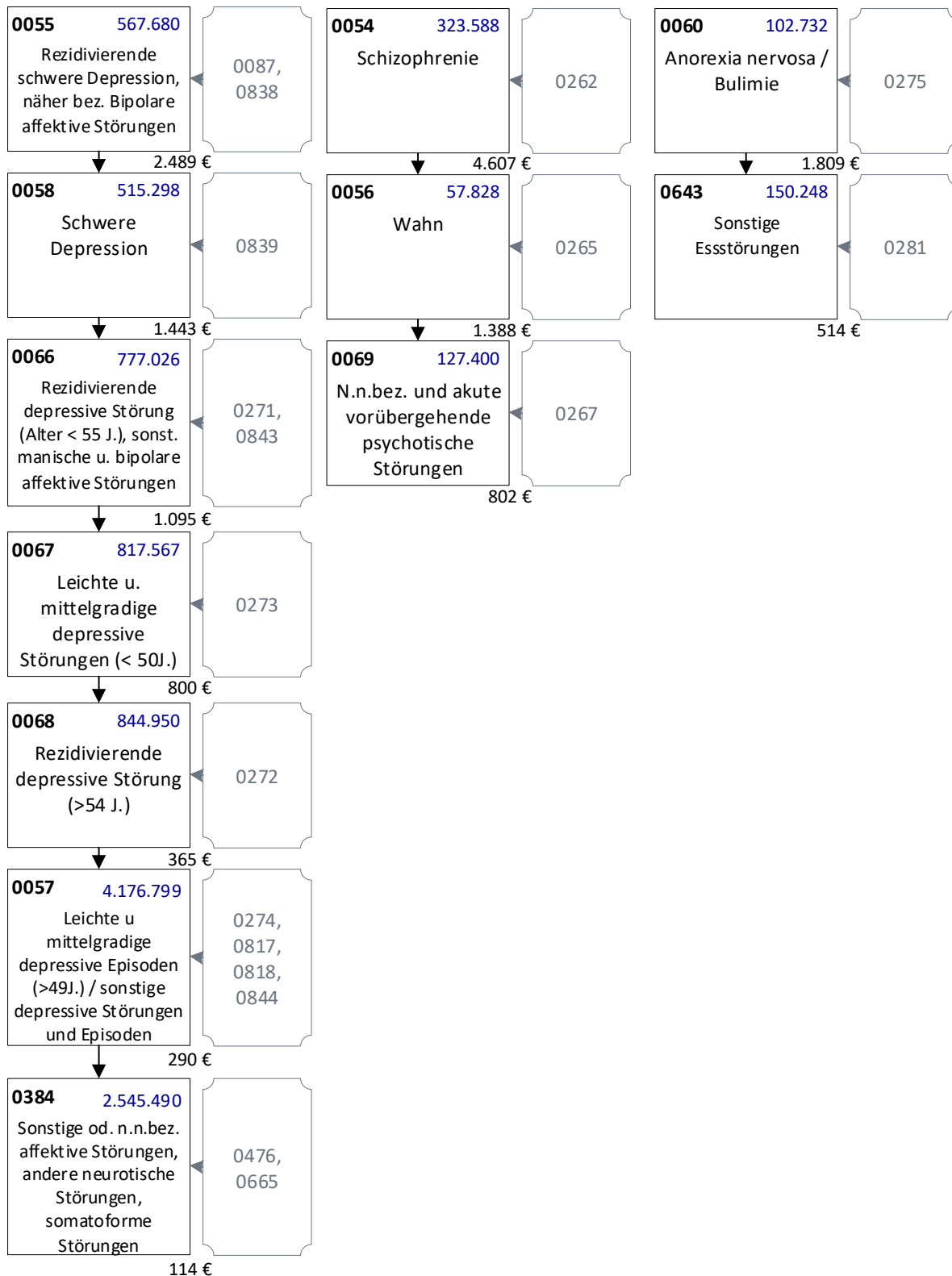
Quelle: BAS

Tabelle 11.11: Hierarchie 11 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4					
HMG0517 (neu)	Störungen der Geschlechtsidentität			20.942	2.579 €
HMG0517 (alt)	Näher bezeichnete Sexualstörungen	850.318	8 €		
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	Vgl. Strang 1		65.361	916 €
HMG0230 (neu)	Persönlichkeitsstörungen, näher bez. nicht-psycho-tisch organische Störung	Vgl. Stränge 3 und 6, dort HMG0366		858.477	612 €
HMG0512 (neu)	Organische Persönlichkeitsstörung, nicht-psycho-tisch organische Störung, nicht näher bezeichnet	Vgl. Strang 6		162.725	101 €
HMG0654 (alt)	Sexualstörungen, nicht näher bezeichnet	36.350	-11 €		
HMG0654 (neu)	Andere Sexualstörungen, andauernde Persönlich-keitsänderungen, psychische Wochenbettstörungen	Vgl. zusätzlich Strang 2, HMG0278 H21, HMG0474		945.921	-50 €
HMG0516	Schlafstörungen	401.453	-47 €	Siehe Strang 5, HMG0656	
Strang 5					
HMG0442	Dissoziative Störung, näher bezeichnet	82.455	1.564 €	82.455	1.612 €
HMG0645	Sonstige näher bez. dissoziative Störungen	7.369	1.267 €	7.369	1.320 €
HMG0973 (neu)	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen, Missbrauch von Personen	Vgl. Strang 1 Vgl. H32		1.827.861	560 €
HMG0975 (alt)	Panik- und Angststörungen sowie näher bezeich-nete Phobien	2.583.789	390 €		
HMG0646	Dissoziative Störungen, nicht näher bezeichnet	13.000	217 €	Siehe HMG0975 (neu)	
HMG0975 (neu)	Panik- und Angststörungen sowie näher bezeich-nete Phobien, sonstige Reaktionen auf schwere Be-lastung, dissoziative Störungen, n.n.bez., Miss-brauch von Personen, n.n.bez.	Vgl. zusätzlich H32		2.320.291	415 €
HMG0656 (neu)	Reaktionen auf schwere Belastung, nicht näher be-zeichnet, Schlafstörungen, andere Angststörungen, unspezifische Zwangsstörungen	Vgl. Strang 1 Vgl. Strang 4, HMG0516		1.028.560	68 €
HMG0976	Angststörungen und unspezifische depressive Stö-rungen	639.571	20 €	Siehe HMG0656 (neu)	
HMG0650 (neu)	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirn-trauma	Vgl. Strang 6, HMG0366		14.948	-23 €
Strang 6					
HMG0366	Näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	285.562	189 €	Siehe Strang 4, HMG0230 Siehe Strang 5, HMG0650	
HMG0644	Nicht-psychotisch organische Störung, nicht näher bezeichnet	58.400	34 €	Siehe Strang 4	
HMG0512 (alt)	Organische Persönlichkeitsstörung	105.969	-3 €	Siehe Strang 4	
Betroffen aus H21					
HMG0474	Entbindung	141.776	10 €	139.404	5 €
Betroffen aus H32					
HMG0363	Missbrauch von Personen	7.986	465 €	Siehe Strang 5, HMG0973 (neu)	
HMG0956	Missbrauch von Personen, n.n.bez.	969	152 €	Siehe Strang 5, HMG0975 (neu)	

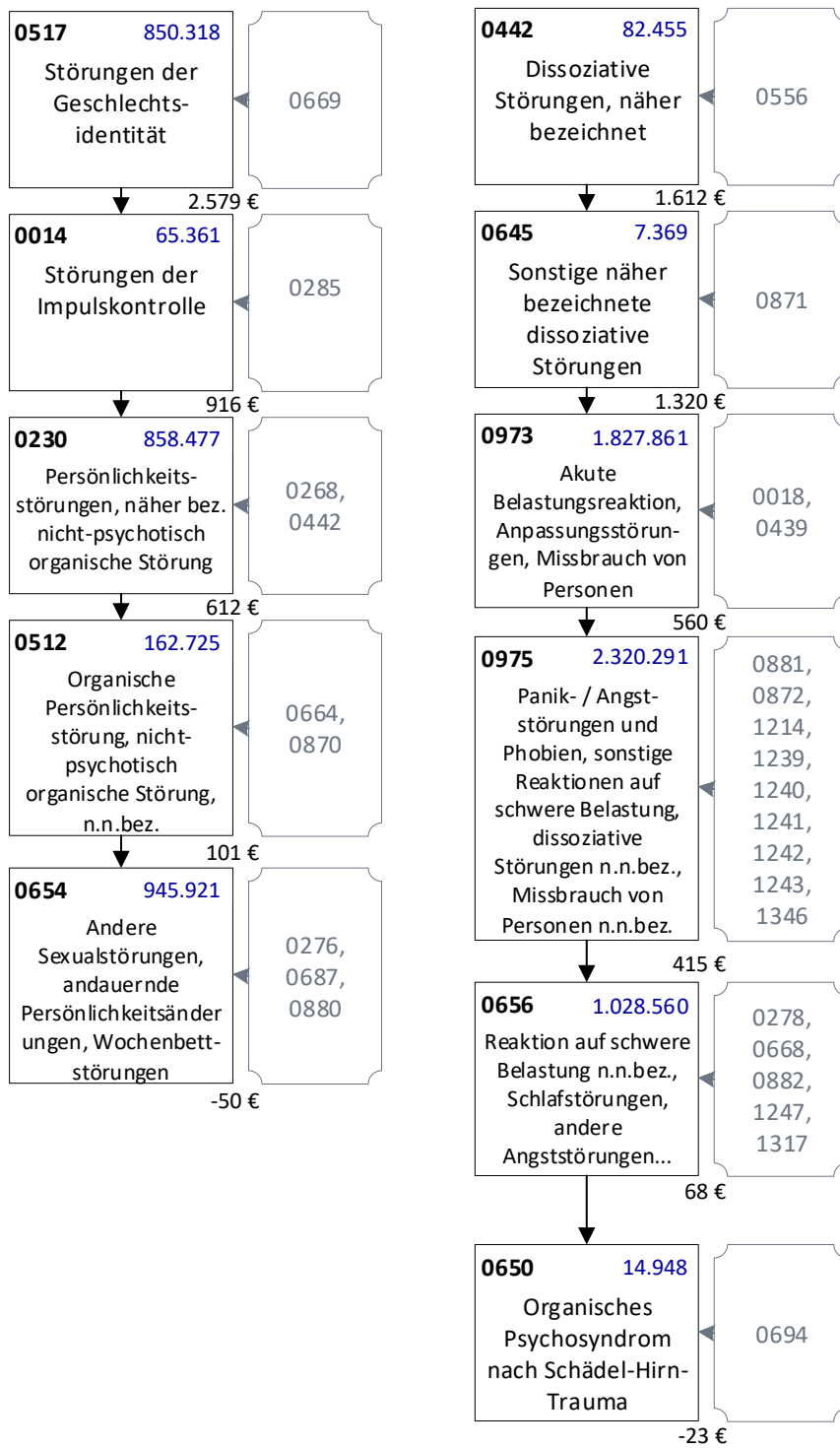
Quelle: BAS

Abbildung 11.6: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 11.7: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)



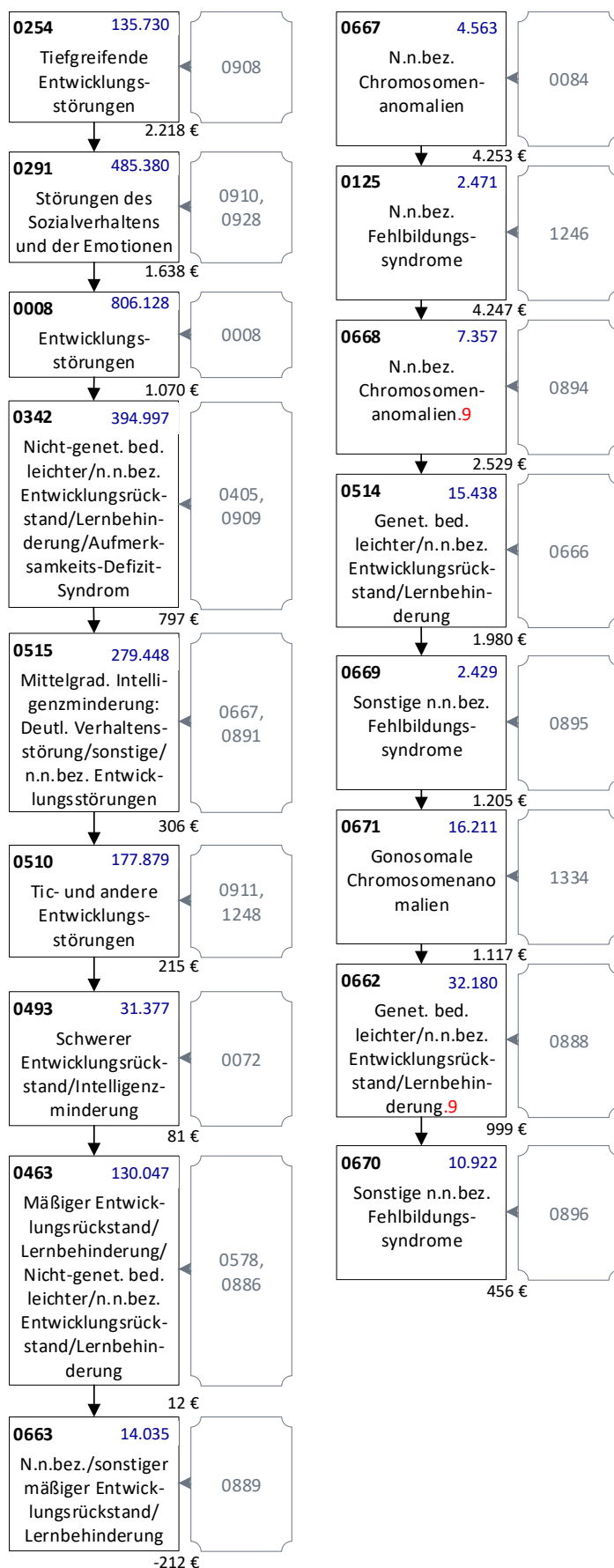
Quelle: BAS

12 Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“

12.1 Hintergrund

Die Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ bestand im Ausgleichsjahr 2020 ausschließlich aus der HMG0254 „Tiefgreifende Entwicklungsstörungen“, der lediglich die gleichnamige DxG0908 zugeordnet war. Mit Einführung des Vollmodells werden 16 neue HMGs und 21 neue DxGs ergänzt. Die Hierarchie gliedert sich nun in zwei Stränge. Abbildung 12.1 zeigt Hierarchie 12 im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahres 2021.

Abbildung 12.1: Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

12.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

12.2.1 Hintergrund

Mit Einführung des Vollmodells werden 16 HMGs und 21 DxGs in der Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ neu eingeführt. Die Hierarchie gliedert sich in zwei Stränge. Im Ausgangsmodell sind dem Strang 1 ICD-Kodes zugeordnet, die Entwicklungsstörungen darstellen, die nicht explizit genetisch bedingt sind und dem Strang 2 die Codes, die genetisch bedingte Entwicklungsstörungen beschreiben. Die Bearbeitung erfolgt zur Konsolidierung der Hierarchie.

12.2.2 Untersuchung

12.2.2.1 Aufteilen der HMG0493/DxG0072

Im Ausgangsmodell besteht die HMG0493 „Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung“ ausschließlich aus der gleichnamigen DxG0072. Sie ist in Strang 1 hierarchisiert, der Entwicklungsstörungen darstellt, die nicht explizit genetisch bedingt sind. Aus medizinischen Gründen werden nachfolgend die „Angeborenen Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien“ aus der DxG0072/HMG0493 ausgegliedert, da diese genetisch bedingten Entwicklungsstörungen darstellen. Die ausgegliederten ICD-Kodes bilden die neue DxG0885 „Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements“, die in der gleichnamigen ebenfalls neuen HMG0665 einsortiert wird. Die HMG wird zunächst freigestellt. Tabelle 12.1 zeigt die neue Zuordnung der ICD-Kodes in Modell 1.

Tabelle 12.1: Hierarchie 12 - Aufteilung der ICD-Codes der DxG0072 in Modell 1

ICD-Kode	Bezeichnung	Ausgangsmodell	Modell 1
Psychische und Verhaltensstörungen			
F72.0, F72.1, F72.8, F72.9	Schwere Intelligenzminderung	DxG0072	DxG0072
F73.0, F73.1, F73.8, F73.9	Schwerste Intelligenzminderung	DxG0072	DxG0072
Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien			
Q91.0, Q91.1, Q91.2, Q91.3, Q91.4, Q91.5, Q91.6, Q91.7	Edwards-Syndrom (Trisomie 18) und Patau-Syndrom (Patau-Syndrom) (Trisomie 13)	DxG0072	DxG0885
Q92.0, Q92.1, Q92.2, Q92.3, Q92.4, Q92.5, Q92.6, Q92.7, Q92.8, Q92.9	Sonstige Trisomien und partielle Trisomien der Autosomen, anderenorts nicht klassifiziert	DxG0072	DxG0885
Q93.0, Q93.1, Q93.2, Q93.3, Q93.4, Q93.5, Q93.6, Q93.7, Q93.8, Q93.9	Monosomien und Deletionen der Autosomen, anderenorts nicht klassifiziert	DxG0072	DxG0885
Q95.3	Balanciertes Rearrangement zwischen Gonosomen und Autosomen beim abnormen Individuum	DxG0072	DxG0885
Q95.8	Sonstige balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker	DxG0072	DxG0885

Quelle: BAS

Tabelle 12.2 zeigt die Ergebnisse des Modells 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell.

Tabelle 12.2: Hierarchie 12 - Modell 1: Aufteilung der DxG0072/HMG0493

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9087%	0,0014 PP
		CPM	28,2069%	28,2081%	0,0012 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,30 €	-0,04 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörung	135.730	2.218 €	135.730	2.192 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.638 €	485.380	1.636 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.070 €	806.128	1.063 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	797 €	394.997	795 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	306 €	279.448	304 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	215 €	177.879	215 €
HMG0493 (alt)	Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung	31.377	81 €		
HMG0493 (neu)	Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung			28.062	-116 €
HMG0665 (neu)	Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements			10.235	2.905 €
HMG0463	Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	130.047	12 €	130.545	11 €
HMG0663	N.n.bez. / sonstiger mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	14.035	-212 €	14.109	-219 €
		<div>0254</div> <div>0291</div> <div>0008</div> <div>0342</div> <div>0515</div> <div>0510</div> <div>0493</div> <div>0463</div> <div>0663</div>		<div>0254</div> <div>0291</div> <div>0008</div> <div>0342</div> <div>0515</div> <div>0510</div> <div>0493</div> <div>0463</div> <div>0663</div> <div>0665</div>	

Quelle: BAS

Aufgrund der Ausgliederung der „Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien“ kommt es zu einer Verbesserung aller Gütemaße. Das R² steigt um 0,0014 Prozentpunkte, das CPM steigt um 0,0012 Prozentpunkte und das MAPE sinkt um 4 Cent. Die Auftrennung der HMG0493 führt zu einer besseren Abbildung der Versicherten mit entsprechenden Diagnosen. Der Kostenschätzer der neuen HMG0665 liegt mit 2.905 Euro deutlich höher als der Kostenschätzer vor Trennung der HMG (81 Euro).

Der Kostenschätzer der HMG0493 „Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung“ sinkt nach Ausgliederung der Diagnosen deutlich auf -116 Euro ab, und liegt damit unter dem

Kostenschätzer der hierarchisch untergeordneten HMG0463 „Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung“.

Wie beschrieben erhält die neue HMG0665 den Namen „Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements“. Die HMG0493 behält den Namen „Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung“. Die DxG0072 wird umbenannt in „Schwere und schwerste Intelligenzminderung“.

12.2.2.2 Konsolidierung von Strang 1

In weiteren Anpassungsschritten wurde die in Modell 1 entstandene Hierarchieverletzung aufgelöst, sowie die Zusammenlegung vom HMGs mit ähnlichen bzw. negativen Kostenschätzern geprüft. Aus den Prüfungen resultiert die Zusammenlegung der HMGs 0463, 0493 und 0663. Die Ergebnisse der Zusammenlegung der HMGs werden in Tabelle 12.3 als Modell 2 ausgewiesen.

Tabelle 12.3: Hierarchie 12 - Modell 2: Zusammenlegen der HMG0463, HMG0493 und der HMG0663

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R ²	53,9087%	0,0014 PP	53,9087%	0,0014 PP
		CPM	28,2081%	0,0012 PP	28,2082%	0,0013 PP
		MAPE	2.288,30 €	-0,04 €	2.288,30 €	-0,04 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörung	135.730	2.192 €		135.730	2.193 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.636 €		485.380	1.636 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.063 €		806.128	1.063 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	795 €		394.997	796 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	304 €		279.448	304 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	215 €		177.879	215 €
HMG0463 (neu)	Intelligenzminderung				172.716	-28€
HMG0463 (alt)	Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	130.545	11 €			
HMG0493	Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung	28.062	-116 €			
HMG0663	N.n.bez. / sonstiger mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	14.109	-219 €			
			<div>...</div> <div>0510</div> <div>0493</div> <div>0463</div> <div>0663</div>		<div>...</div> <div>0510</div> <div>0463</div>	

Quelle: BAS

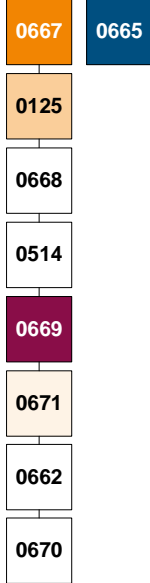
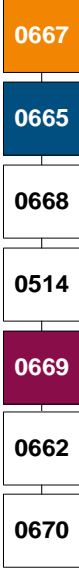
Aufgrund der Zusammenlegung der HMG0463 „Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung“ mit der HMG0493 „Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung“ und der HMG0663 „N.n.bez. / sonstiger mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung“ ergibt sich keine Veränderung der Kennzahlen. Die neue HMG0463 hat einen Kostenschätzer von -28 Euro. Sie wird umbenannt in „Intelligenzminderung“.

12.2.2.3 Konsolidierung von Strang 2

Die nach Modell 1 (vgl. Abschnitt 12.2.2.1) freistehende HMG0665 „Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements“ wird in Modell 3 in den Strang 2 („Genetisch bedingte Entwicklungsstörungen“) entsprechend dem Kostenschätzer einsortiert. Die HMG0667 und die HMG0125

werden aufgrund ähnlicher Kostenschätzer zusammengelegt. Dasselbe gilt für die HMG0669 und die HMG0671. Das Ergebnis der Anpassungen wird in Tabelle 12.4 dargestellt.

Tabelle 12.4: Hierarchie 12 - Modell 3: Konsolidierung von Strang 2

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3	
		R ²	53,9087%	0,0014 PP	53,9085%
		CPM	28,2082%	0,0013 PP	28,2081%
		MAPE	2.288,30 €	-0,04 €	2.288,30 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0667 (neu)	Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert			7.034	4.270 €
HMG0667 (alt)	Nicht näher bezeichnete Chromosomenanomalien	4.563	3.881 €		
HMG0125	Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	2.471	4.191 €		
HMG0665 (neu)	Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements	10.235	2.902 €	9.553	3.229 €
HMG0668	N.n.bez. Chromosomenanomalien.9	7.357	2.183 €	6.425	2.073 €
HMG0514	Genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	15.438	1.874 €	14.785	1.979 €
HMG0669 (neu)	Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, gonosomale Chromosomenanomalien			18.541	1.113 €
HMG0669 (alt)	Sonstige nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	2.429	1.176 €		
HMG0671	Gonosomale Chromosomenanomalien	16.211	1.104 €		
HMG662	Genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	32.180	903 €	30.969	983 €
HMG0670	Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	10.922	445 €	10.865	443 €
					

Quelle: BAS

Aufgrund der Einsortierung der HMG0665 in den Strang 2 und der Konsolidierung desselben durch die Zusammenlegung der HMG0667 mit der HMG0125 und der HMG0669 mit der HMG0671, kommt

es zu einer minimalen Verschlechterung der Gütemaße R^2 und CPM. MAPE bleibt unverändert. Die HMG0665 verliert in der Besetzungszahl. Dies deutet darauf hin, dass Versicherte durch die HMG0667, die in der Dominanz über der HMG0665 steht, wegdominiert werden.

Durch die Zusammenlegung ergeben sich folgende Namensänderungen. Die HMG0667 „Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert“ wird umbenannt in „Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert“. Die HMG0669 „Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache“ wird umbenannt in „Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, gonosomale Chromosomenanomalien“.

Die Überprüfung der Namen der HMGs in Strang 2 ergibt folgende Änderungen. Die HMG0668 „N.n.bez. Chromosomenanomalien.9“ wird umbenannt in „Nicht näher bezeichnete Chromosomenanomalien“. Die HMG0514 „Genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung“ wird umbenannt in „Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom“. Die HMG0662 „Genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung“ wird umbenannt in „Down-Syndrom, nicht näher bezeichnet“. Die HMG0670 „Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome“ wird umbenannt in „N.n.bez. angeborene Fehlbildung“.

12.2.3 Ergebnis

Die Auftrennung der HMG0493 und die daraus resultierende Einordnung der neu entstandenen HMG0665 in den Strang 2 führt zu einer Verbesserung der Gütemaße. Zusätzlich wird die Hierarchie durch die Zusammenlegung von HMGs und Elimination von drei HMGs vereinfacht. Das Modell 3 stellt die Fassung der Hierarchie 12 im Festlegungsentwurf dar.

12.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 12

12.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

12.3.1.1 Zusammensetzung von DxGs

Die ICD-Kodes Q91.0, Q91.1, Q91.2, Q91.3, Q91.4, Q91.5, Q91.6, Q91.7, Q92.0, Q92.1, Q92.2, Q92.3, Q92.4, Q92.5, Q92.6, Q92.7, Q92.8, Q92.9, Q93.0, Q93.1, Q93.2, Q93.3, Q93.4, Q93.5, Q93.6, Q93.7, Q93.8, Q93.9, Q95.3 und Q95.8. werden aus der DxG0072 in die neue DxG0885 verschoben.

12.3.1.2 Zusammenlegen von HMGs

- Die DxG0885 wird der neuen HMG0665 zugeordnet.
- Die DxG0072 und die DxG0889 werden in die HMG0463 verschoben.
- Die DxG1246 wird in die HMG0667 verschoben.
- Aufgrund von Zusammenlegungen entfallen die HMGs 0125, 0493, 0663, und 0671.

12.3.1.3 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in zwei Strängen:

- 1. Strang: HMG0254 → HMG0291 → HMG0008 → HMG0342 → HMG0515 → HMG0510 → HMG0463
- 2. Strang: HMG0667 → HMG0665 → HMG0668 → HMG0514 → HMG0669 → HMG0662 → HMG0670

12.3.1.4 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die DxG0072 erhält den Namen „Schwere und schwerste Intelligenzminderungen“.
- Die DxG0084 erhält den Namen „Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert“.
- Die DxG0578 erhält den Namen „Keine oder geringfügige Verhaltensstörungen bei mittelgradiger Intelligenzminderung“.
- Die DxG0666 erhält den Namen „Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom“.
- Die DxG0885 erhält den Namen „Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements“.
- Die DxG0886 erhält den Namen „Sonstige oder ohne Angabe einer Verhaltensstörung bei leichter / n.n.bez. Intelligenzminderung / Dissoziierter Intelligenz“.
- Die DxG0888 erhält den Namen „Down-Syndrom, n.n.bez.“.
- Die DxG0889 erhält den Namen „Sonstige Verhaltensstörungen oder ohne Angabe einer Verhaltensstörung bei mittelgradiger Intelligenzminderung“.
- Die DxG0895 erhält den Namen „Sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome“.
- Die DxG0896 erhält den Namen „N.n.bez. angeborene Fehlbildung“.
- Die DxG1246 erhält den Namen „Sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert“.
- Die HMG0463 wird umbenannt in „Intelligenzminderung“.
- Die HMG0514 wird umbenannt in „Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom“.
- Die HMG0662 wird umbenannt in „Down-Syndrom, n.n.bez.“.
- Die HMG0665 erhält den Namen „Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements“.
- Die HMG0667 wird umbenannt in „Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert“.
- Die HMG0668 wird umbenannt in „N.n.bez. Chromosomenanomalien“.
- Die HMG0669 wird umbenannt in „Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, Gonosomale Chromosomenanomalien“ und
- die HMG0670 wird umbenannt in „N.n.bez. angeborene Fehlbildung“.

12.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 12

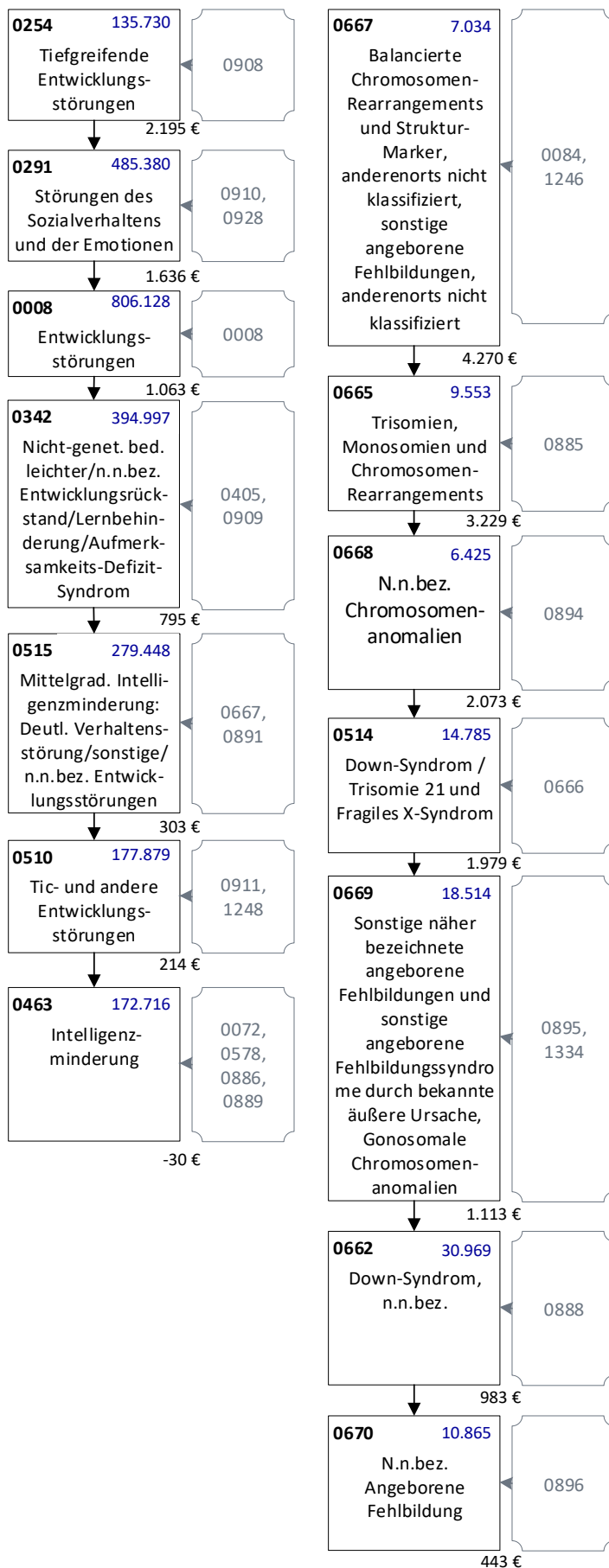
In Tabelle 12.5 wird die Hierarchie 12 in der Fassung des Festlegungsentwurfes hinsichtlich der Gütemaße, der Fallzahlen und der Kostenschätzer dem Ausgangsmodell gegenübergestellt. Die Struktur der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in der abschließenden Abbildung 12.2 skizziert.

Tabelle 12.5: Hierarchie 12 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9085%	
		CPM	28,2069%	28,2081%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,30 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	135.730	2.218 €	135.730	2.195 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.638 €	485.380	1.636 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.070 €	806.128	1.063 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	797 €	394.997	795 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	306 €	279.448	303 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	215 €	177.879	214 €
HMG0493	Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung	31.377	81 €		
HMG0463 (alt)	Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	130.047	12 €		
HMG0463 (neu)	Intelligenzminderung			172.716	-30 €
HMG0663	Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	14.035	-212 €		
Strang 2					
HMG0667 (alt)	Nicht näher bezeichnete Chromosomenanomalien	4.563	4.253 €		
HMG0667 (neu)	Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert				
HMG0125	Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	2.471	4.247 €		
HMG0665 (neu)	Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements				
HMG0668	N.n.bez. Chromosomenanomalien	7.357	2.529 €	6.425	2.073 €
HMG0514	Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom	15.438	1.980 €	14.785	1.979 €
HMG0669 (alt)	Sonstige nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	2.429	1.205 €		
HMG0669 (neu)	Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, Gonosomale Chromosomenanomalien				
HMG0671	Gonosomale Chromosomenanomalien	16.211	1.117 €		
HMG0662	Down-Syndrom, n.n.bez.	32.180	999 €		
HMG0670	N.n.bez. angeborene Fehlbildung	10.922	456 €	10.865	443 €

Quelle: BAS

Abbildung 12.2: Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

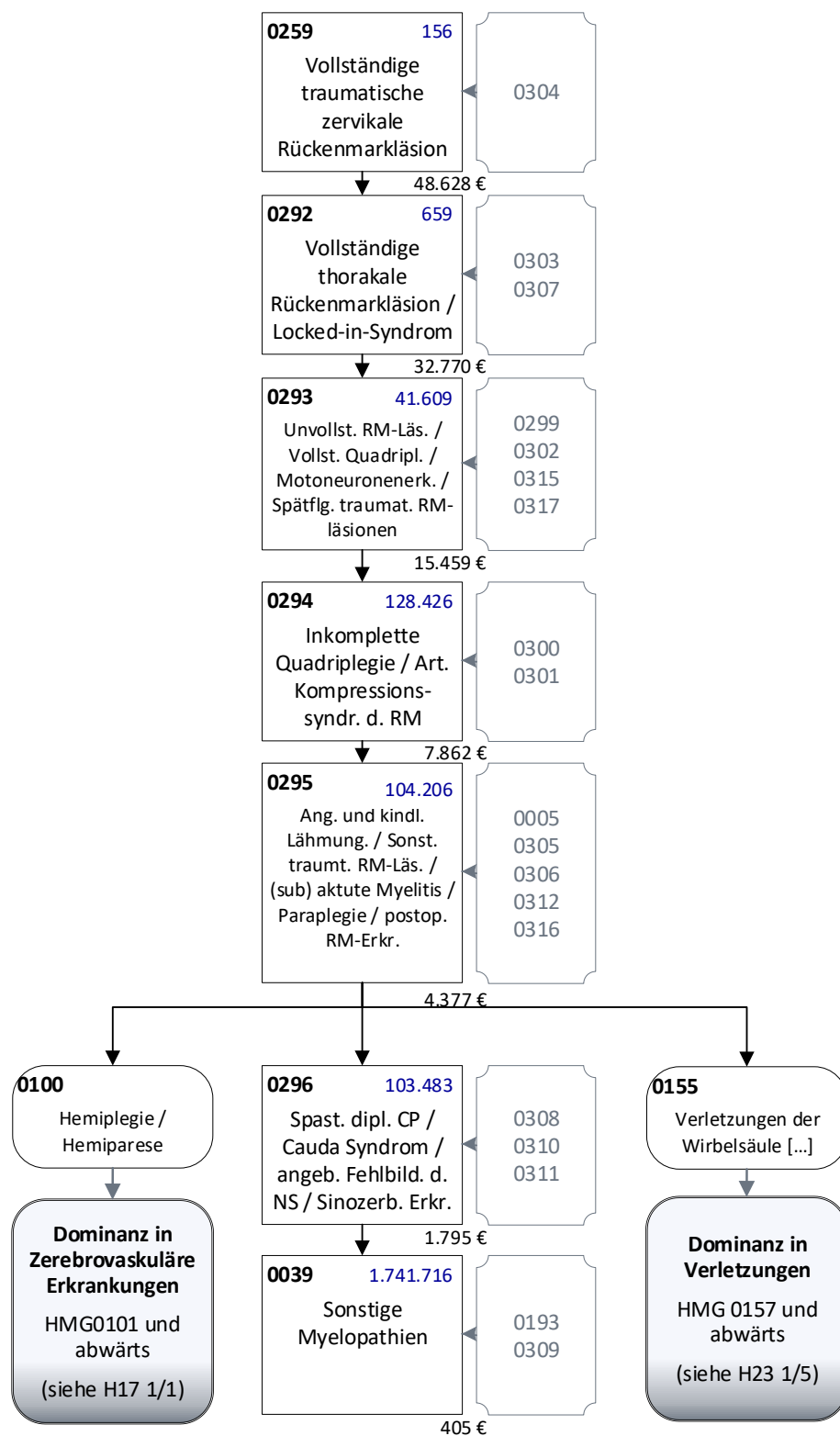
13 Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“

13.1 Hintergrund

Bei der Erstellung des Ausgangsmodells wurde die Struktur der Hierarchie im Vergleich zum Vorjahresmodell nicht verändert (vgl. Abbildung 13.1). Die Vervollständigung des Krankheitsspektrums hat somit keine direkten Auswirkungen auf die Hierarchie. Die Notwendigkeit zu einer Anpassung ergibt sich allerdings aufgrund einer externen Dominanzbeziehung. Bei der Erstellung des Ausgangsmodells wurde eine von der Hierarchie 13 auf Hierarchie 23 wirkende externe Dominanzbeziehung nicht korrekt umgesetzt. Dies wird in einem ersten Überarbeitungsschritt zu korrigieren sein.

Außerdem bietet es sich an, verschiedene (teils neu in das Vollmodell aufgenommene, teils bereits darin enthaltene) Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule aus anderen Hierarchien („Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ und „Verletzungen“) in die Hierarchie 13 zu verschieben. Ausgehend von diesen Verschiebungen muss eine Neustrukturierung einzelner HMGs sowie der Hierarchisierung vorgenommen werden. Schließlich ergibt sich aus den vorgenannten Schritten die Notwendigkeit für eine Anpassung der Bezeichnungen sowohl der Hierarchie 13 als auch der darin enthaltenen DxGs und HMGs.

Abbildung 13.1: Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

13.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

13.2.1 Hintergrund

Die Hierarchie 13 ist von der Vervollständigung der Krankheitsauswahl nur indirekt betroffen. Im Vergleich zum Vorjahresmodell werden im Ausgangsmodell keine neuen Risikogruppen in die Hierarchie eingeführt. Die indirekte Betroffenheit ergibt sich durch die Dominanz der HMGs 0259 „Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion“, 0292 „Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom“, 0293 „Unvollständige Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankung / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen“, 0294 „Inkomplette Quadriplegie / Arteriell Kompressionssyndrom des Rückenmarks“ und 0295 „Angeborene und kindliche Lähmungen / sonstige traumatische Rückenmarksläsion / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen“, die auf drei HMGs der Hierarchie 23 „Verletzungen“ wirkt. In diese bereits in der Vergangenheit bestehende externe Dominanzkette soll im Ausgangsmodell auch die neue HMG0830 „Sonstiges und nicht näher bezeichnetes Schädel-Hirn-Trauma“ mit aufgenommen werden (vgl. Abbildung 13.1). Bei der Simulation des Ausgangsmodells ist allerdings diese Dominanzbeziehung nicht vollständig umgesetzt worden.

Zudem sind im Ausgangsmodell weitere Erkrankungen des Rückens (nicht des Rückenmarks) noch in den Hierarchien 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ und 23 „Verletzungen“ enthalten. Da diese beiden Hierarchien durch die Einführung des Vollmodells deutlich umfangreicher geworden sind, bietet es sich an, einige der dort enthaltenen (und bereits jetzt z.T. über externe Dominanzen verbundenen) Rückenerkrankungen in die Hierarchie 13 zu verschieben und in dieser wiederum künftig die Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks gemeinsam abzubilden. Auch dies ist Gegenstand der folgenden Abschnitte.

13.2.2 Untersuchung

13.2.2.1 Berücksichtigung der externen Dominanz auf die HMG0830 in Hierarchie 23

Bei der Berechnung der Kostenschätzer und Kennzahlen des Ausgangsmodells ist die eingangs beschriebene Ausweitung der externen Dominanzbeziehung in der Hierarchie 23 nicht vollständig umgesetzt worden. Die externe Dominanzwirkung der HMGs 0259 bis 0295 auf die HMG0830 „Sonstiges und n.n.bez. Schädel-Hirn-Trauma“ wurde bei der Simulation des Modells nicht berücksichtigt.

Die Vervollständigung der Hierarchiebeziehungen wird nun an dieser Stelle nachgeholt und als Modell 1 dargestellt. Das Ergebnis dieser Anpassung ist als redaktioneller Nachtrag zu verstehen. Es hat keine Bedeutung für die weitere Modellausgestaltung. Einerseits bewirkt die Anpassung nahezu keine Veränderung in statistischer Hinsicht (vgl. Tabelle 7.2), andererseits wird die hier untersuchte Hierarchiebeziehung im folgenden Anpassungsschritt ohnehin wieder entfallen (vgl. Abschnitt 13.2.2.2).

Tabelle 13.1: Hierarchie 13 - Modell 1: Berücksichtigung der externen Dominanz auf die HMG0830

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Art. Kompressions-syndr. d. RM	128.426	7.862 €	128.426	7.862 €
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumat. RM-Läs. / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.377 €	104.206	4.377 €
HMG0296	Spast. dipl. CP / Cauda Syndrom / angeb. Fehlbild. d. NS / Spinozerb. Erkr.	103.483	1.795 €	103.483	1.795 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.741.716	405 €	1.741.716	405 €
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	306.974	635 €	306.974	635 €
HMG0157	Andere Verletzungen	149.656	524 €	149.656	524 €
HMG0830	Sonst. u. n.n.bez. leichtes Schädel-Hirn-Trauma	5.423	159 €	5.221	132 €

Quelle: BAS

13.2.2.2 Aufnahme der Verletzungen der Wirbelsäule aus Hierarchie 23 „Verletzungen“

Einige Morbiditäts- und Diagnosegruppen der Hierarchie 23 dienen der Abbildung von verschiedenen Formen der Wirbelkörperfrakturen, die oftmals in einem direkten Zusammenhang mit einer Verletzung des Rückenmarks stehen. Diesem Sachverhalt wird im Klassifikationsmodell bereits auch durch die externe Dominanzwirkung aus der Hierarchie 13 auf einen Teil der betroffenen Diagnosen (in den HMGs 0155 und 0157) Rechnung getragen.

Durch die Vervollständigung des Morbiditätsspektrums werden nun noch zwei neue Morbiditätsgruppen berücksichtigt, die sich auf Verletzungen der Wirbelsäule beziehen (HMG0960 und HMG0984), die bislang aber noch nicht in den Hierarchiestrang eingegliedert worden sind. Anstatt diese Eingliederung in Hierarchie 23 vorzunehmen, erfolgt eine Verschiebung der betroffenen HMGs in die Hierarchie 13. Hier wird anschließend die angestrebte Integration in den Hierarchiestrang vorgenommen.

Es werden daher die HMGs

- 0960 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“,
- 0984 „Andere Wirbelverletzungen“,
- 0155 „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“

sowie

- die DxG0640 „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“ (bislang in HMG0157 „Andere Verletzungen“)

aus Hierarchie 23 in Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ verschoben. Die DxG0640 führt vorerst in die neue HMG0983, die hierarchisch unterhalb der HMG0155 eingeordnet wird. Die bislang bestehenden Dominanzen der HMGs der Hierarchie 13 (HMG0259, 0292, 0293, 0294 und 0295) auf die HMGs 0157 und 0830 in Hierarchie 23 werden gekappt. Das Dominanzverhältnis wirkt somit zunächst lediglich auf die HMG0155 und die neue HMG0983.

Die strukturelle Ausgestaltung sowie die Ergebnisse dieses Modells werden in Tabelle 13.2 (als Modell 2) dargestellt. Durch den Wegfall der Dominanzbeziehung und die Bildung der neuen HMG0830 erhöht sich die Gesamtzahl der ausgelösten Risikozuschläge um knapp 5.000 Fälle. Die Modellgüte bleibt von der Anpassung nahezu unberührt.

Bevor mit der Integration der aufgenommenen Gruppen fortgefahren werden kann, muss im nächsten Schritt erst eine Verschiebung auf ICD-Ebene vorgenommen werden.

Tabelle 13.2: Hierarchie 13 - Modell 2: Aufnahme der HMGs 0960, 0984 und 0155 sowie der DxG0640 aus Hierarchie 23

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 2	
		R ²	53,9073%	53,9073%	+0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Art. Kompressions-syndr. d. RM	128.426	7.862 €	128.426	7.862 €
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.377 €	104.206	4.376 €
HMG0296	Spast. dipl. CP / Cauda Syndrom / angeb. Fehlbild. d. NS / Spinozerv. Erkr.	103.483	1.795 €	103.483	1.795 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.741.716	405 €	1.741.716	406 €
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	724	6.028 €	724	6.027 €
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	5.998	5.275 €	5.998	5.273 €
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	306.974	635 €	306.974	632 €
HMG0983 (DxG0640)	Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe	149.656	524 €	122.203	476 €
HMG0157	Andere Verletzungen			32.255	614 €
HMG0830	Sonst. u. n.n.bez. leichtes Schädel-Hirn-Trauma	5.423	159 €	5.586	172 €

Quelle: BAS

13.2.2.3 Verschiebung einzelner ICD-Kodes aus dem Bereich der Wirbelkörper-Verletzungen

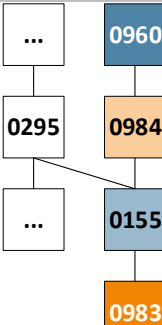
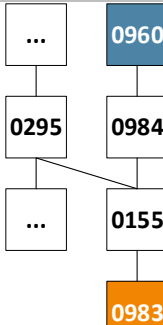
Die Zuordnung der ICD-Kodes zu den DxGs bzw. der DxGs zu den HMGs bedarf aus medizinischer Sicht noch einer weiteren Anpassung, bevor mit einer weiteren Zusammenlegung und Rehierarchisierung der neu aufgenommenen HMGs fortgefahren werden kann.

Die HMG0960 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ enthält lediglich die DxG0028 und diese – als einziger ICD-Code – den ICD-Schlüssel M49.50 „Wirbelkörperkompression bei andernorts klassifizierten Krankheiten, mehrere Lokalisationen der Wirbelsäule.“ Etwas tiefer im Strang, in der HMG0155 „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“, befindet sich u.a. die DxG0639, die mit den ICD-Kodes M48.40 „Ermüdungsbruch eines Wirbels, mehrere Lokalisationen der Wirbelsäule“ und M48.50 „Wirbelkörperkompression, andernorts nicht klassifiziert, mehrere Lokalisationen der Wirbelsäule“ weitere Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten enthält. Aus medizinischer Sicht ist es naheliegend, die drei genannten ICD-Kodes gemeinsam in einer DxG und diese wiederum in einer HMG abzubilden. Um das umzusetzen, werden die ICD-Kodes M48.40 und M48.50 aus der DxG0639 in die DxG0028 (und somit aus der HMG0155 in die HMG0960) verschoben.

Des Weiteren enthält die DxG0625 „Andere Wirbelverletzungen“ in der gleichnamigen HMG0984 im Ausgangsmodell u.a. die beiden ICD-Kodes M49.5 und M49.59. In beiden Fällen handelt es sich um die Kompression eines einzelnen Wirbelkörpers ohne Lokalisationsangabe. Für derartige Codes existiert im Klassifikationsmodell bereits die DxG0640 „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“ (die der im Vorschrift neu abgegrenzten gleichnamigen HMG0983 entspricht). Auch hier ist eine Verschiebung der oben genannten ICD-Kodes – diesmal aus der DxG0625 in die DxG0640 – aus medizinischer und klassifikatorischer Perspektive sinnvoll.

Die beiden genannten ICD-Verschiebungen werden als Modell 3a umgesetzt, ihre Auswirkungen in Tabelle 13.3 festgehalten.

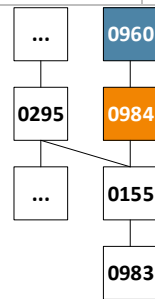
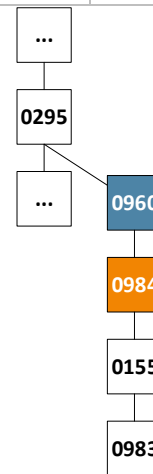
Tabelle 13.3: Hierarchie 13 - Modell 3a: Verschiebung einzelner ICD-Kodes aus den HMGs 0155 und 0984

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3a		
		R ²	53,9073%	+0,0000 PP	53,9067%	-0,0006 PP
		CPM	28,2069%	+0,0001 PP	28,2067%	-0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,35 €	+0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub) akute Myelitis / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.376 €	104.206	4.378 €	
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	724	6.027 €	6.617	304 €	
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	5.998	5.273 €	4.781	5.235 €	
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	306.974	632 €	301.336	650 €	
HMG0983	Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe	122.203	476 €	123.213	510 €	
						

Quelle: BAS

Aus der Höherstufung der ICD-Kodes M48.40 und M48.50 resultiert eine unerwartete Hierarchieverletzung zwischen der HMG0960 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ und den drei darunter angeordneten Morbiditätsgruppen. Dies könnte auf den Wegfall der Dominanzwirkung aus den HMGs 0259, 0292, 0293, 0294 und 0295 auf die betroffenen Versicherten zurückzuführen sein. Um dieser These nachzugehen, wird das Dominanzverhältnis von den genannten Gruppen aus versuchsweise auf die HMG0960 sowie die darunter liegenden HMGs umgestellt. Diese neue Anordnung wird als Modell 3b simuliert.

Tabelle 13.4: Hierarchie 13 - Modell 3b: Verschieben des von HMG0295 ausgehenden Dominanzverhältnisses

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3a		Modell 3b		
		R²	53,9067%	-0,0006 PP	53,9063%	-0,0011 PP
		CPM	28,2067%	-0,0002 PP	28,2067%	-0,0001 PP
		MAPE	2.288,35 €	+0,00 €	2.288,35 €	+0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub)akute Myelitits / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.378 €	104.206	4.384 €	
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	6.617	304 €	6.502	383 €	
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	4.781	5.235 €	4.598	5.383 €	
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	301.336	650 €	301.336	650 €	
HMG0983	Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe	123.213	510 €	123.213	510 €	
						

Quelle: BAS

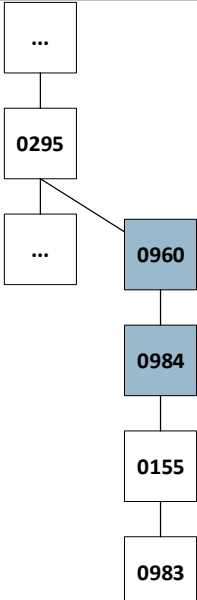
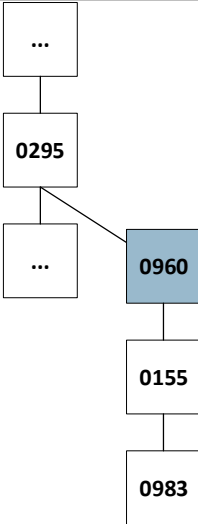
Durch die Erweiterung des Dominanzverhältnisses, lässt sich die entstandene Hierarchieverletzung nicht beheben. Der Kostenschätzer für die HMG0960 liegt mit 383 Euro weiterhin unter den Werten der dominierten Gruppen (vgl. Tabelle 13.4). Zur Wiederherstellung einer konsistenten Dominanzordnung, muss daher eine weitere Umgruppierung vorgenommen werden.

Hierzu ist zunächst eine einfache Abstufung des offenkundig mit niedrigen Folgekosten assoziierten ICD-Kodes M49.50 aus HMG0960 in HMG0984 denkbar. Allerdings würde dies zu einer Konstellation führen, in der Versicherte mit der in der HMG0960 verbliebenen Diagnose M49.50 „Wirbelkörperkompression bei anderenorts klassifizierten Krankheiten: Mehrere Lokalisationen der Wirbelsäule“ deutlich höhere Zuschläge auslösen würden als Versicherte mit den eng verwandten, herabgestuften Schwesterkodes. Eine erneute Auftrennung der HMG wird daher nicht vollzogen. Eine hierarchisch tieferstehende Einordnung der HMG0960 im Strang ist wiederum nicht sinnvoll, weil die übrigen HMGs des Strangs z.T. unspezifischere und weniger schwerwiegende Wirbelkörperverletzungen enthalten. Zur Vermeidung von Fehlanreizen in der Kodierung wird daher einer Zusammenlegung der HMGs 0960 und 0984 der Vorzug gegeben, selbst wenn hierdurch eine weitere Verschlechterung der prädiktiven Güte des Modells zu erwarten ist.

Die beschriebene Ausgestaltung wird als Modell 3c umgesetzt (vgl. Tabelle 13.5). Tatsächlich zeigt sich die vorab angenommene leichte Modellverschlechterung. Allerdings resultiert aus der

Zusammenlegung der HMGs 0960 und 0984 ein Kostenschätzer, mit dem die Hierarchiekonsistenz wiederhergestellt wird.

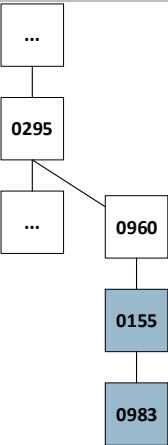
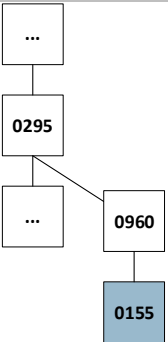
Tabelle 13.5: Hierarchie 13 - Modell 3c: Zusammenlegung der HMGs 0960 und 0984

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3b			Modell 3c	
		R ²	53,9063%	-0,0011 PP	53,9058%	-0,0015 PP
		CPM	28,2067%	-0,0001 PP	28,2061%	-0,0008 PP
		MAPE	2.288,35 €	+0,00 €	2.288,37 €	+0,03 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.384 €	104.206	4.384 €	
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	6.502	383 €	11.100	2.316 €	
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	4.598	5.383 €			
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	301.336	650 €	301.336	649 €	
HMG0983	Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe	123.213	510 €	123.213	509 €	
						

Quelle: BAS

Es fällt auf, dass die Kostenschätzer der beiden dominierten HMGs 0155 und 0983 nach wie vor nah beieinander liegen. Eine Zusammenlegung der beiden Gruppen bietet sich an. Die Vereinigung der HMGs wird als Modell 3d dargestellt (vgl. Tabelle 13.6).

Tabelle 13.6: Hierarchie 13 - Modell 3d: Zusammenlegung der HMGs 0155 und 0983

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3c			Modell 3d	
		R ²	53,9058%	-0,0015 PP	53,9058%	-0,0015 PP
		CPM	28,2061%	-0,0008 PP	28,2059%	-0,0009 PP
		MAPE	2.288,37 €	+0,03 €	2.288,37 €	+0,03 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub)akute Myelitits / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.384 €	104.206	4.383 €	
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten / Andere Wirbelverletzungen	11.100	2.316 €	11.100	2.315 €	
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	301.336	649 €	424.549	607 €	
HMG0983	Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe	123.213	509 €			
						

Quelle: BAS

Durch die Zusammenlegung der HMGs 0155 und 0983 bleiben die betrachteten Gütemaße im Vergleich zu Modell 3c nahezu unverändert. Im Vergleich zum Ausgangsmodell ist das MAPE durch alle bis hierhin vorgenommene Veränderungen um 0,03 Euro gestiegen. Im Gegenzug konnten eine HMG gänzlich gestrichen und eine aus Manipulationsgesichtspunkten problematische ICD-Zuordnung beseitigt werden. Im Ergebnis kann der beobachtete Genauigkeitsverlust somit in Kauf genommen werden.

13.2.2.4 Aufnahme von Erkrankungen der Wirbelsäule aus der Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“

Auch in der Hierarchie 07 befinden sich Erkrankungen der Wirbelsäule, die künftig in der Hierarchie 13 abgebildet werden sollen. Dabei handelt es sich um die

- HMG0322 „Wirbelkörper-Luxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule, exkl. Spondylolisthesis / Spondylolyse“,
- HMG0010 „Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Osteochondrosis deformans juvenilis (Morbus Scheuermann) / juvenile lumbar osteochondrosis“,
- HMG0211 „ Bandscheibenerkrankungen / Sonstige Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Spondylose und assoziierte Erkrankungen / Nicht näher bezeichnet: Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule“ und die

- HMG0993 „Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen andernorts klassifizierten Krankheiten“.

Die genannten Morbiditätsgruppen werden in der Hierarchie 07 nicht mehr berücksichtigt und stattdessen als Gesamtblock in die Hierarchie 13 verschoben. Dort werden sie in den bestehenden Hierarchiestrang unterhalb der HMG0039 „Sonstige Myelopathien“ eingegliedert (vgl. Modell 4 in Tabelle 13.7).

Tabelle 13.7: Hierarchie 13 - Modell 4: Einbindung der Wirbelkörpererkrankungen aus Hierarchie 07

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell			Modell 3d		Modell 4	
			R ²	53,9058%	-0,0015 PP	53,9061%
			CPM	28,2061%	-0,0009 PP	28,2084%
			MAPE	2.288,37 €	+0,03 €	2.288,29 €
						-0,05 €
Risikofaktor			N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub)akute Myelitits / Paraplegie / postop. RM-Erkr.		104.206	4.383 €	104.206	4.428 €
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten / Andere Wirbelverletzungen		11.100	2.315 €	11.100	2.314 €
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation		424.549	607 €	424.549	607 €
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen...		103.483	1.795 €	103.483	1.830 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien		1.741.716	406 €	1.741.716	496 €
HMG0322	Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule...		59.641	157 €	49.440	132 €
HMG0010	Näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / ...		9.240.071	129 €	8.195.317	144 €
HMG0211	Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß) / Sonstige Skoliose,...		4.867.606	34 €	4.374.081	66 €
HMG0993	Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen andernorts klassifizierten Krankheiten		5.959	-517 €	5.252	-439 €

Quelle: BAS

Die Integration der vier Morbiditätsgruppen in den Hierarchiestrang führt aufgrund der neu wirkenden Dominanzverhältnisse zu einem beträchtlichen Rückgang von mehr als 1,5 Mio. Zuschlägen. Dieser Rückgang hat allerdings keine Verschlechterung der Prädiktionsgüte zur Folge. Durch die vorgenommene Einordnung der beiden HMGs steigen alle versichertenbezogenen Gütemaße des

Klassifikationsmodells sogar so deutlich an, dass die Genauigkeitsverluste aus den vorangegangenen Schritten wieder ausgeglichen und sogar eine Verbesserung gegenüber dem Ausgangsmodell erreicht werden kann.

Zwischen der HMG0322 und der HMG0010 entsteht durch die Verschiebung allerdings eine Hierarchieverletzung der Kostenschätzer. Diese wird im abschließenden Überarbeitungsschritt – der Zusammenfassung aller Morbiditätsgruppen in einen Strang – zu bereinigen sein.

13.2.2.5 Bildung eines einzelnen strikten Hierarchiestranges

Zum Abschluss der Überarbeitung sollen die Wirbelkörperverletzungen (HMGs 0960 und 0155) ebenfalls in den Hauptstrang eingebunden werden, um so eine strikte Hierarchisierung zu erreichen. Zudem können zur weiteren Konsolidierung des Strangs ggf. weitere HMGs zusammengelegt werden.

In einem ersten Schritt wird die Eingliederung der beiden HMGs 0960 und 0155 in den Hauptstrang umgesetzt. Die HMG0960 wird dabei entsprechend ihres bisherigen Kostenschätzers unterhalb der HMG0295, die HMG0155 unterhalb der HMG0296 aufgenommen. Die Struktur dieser Ausgestaltung sowie die sich daraus ergebenden Modellkennzahlen werden in Tabelle 13.8 (als Modell 5a) dargestellt.

Tabelle 13.8: Hierarchie 13 - Modell 5a: Bildung eines strikten Hierarchiestranges in Hierarchie 13

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4			Modell 5a	
		R²	53,9061%	-0,0012 PP	53,9063%	-0,0010 PP
		CPM	28,2084%	+0,0015 PP	28,2090%	+0,0021 PP
		MAPE	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,27 €	-0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub)akute Myelitits / Paraplegie / postop. RM-Erkr.	104.206	4.428 €	104.206	4.429 €	
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten / Andere Wirbelverletzungen	11.100	2.314 €	11.100	2.478 €	
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen...	103.483	1.830 €	103.439	1.841 €	
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	424.549	607 €	423.029	751 €	
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.741.716	496 €	1.672.031	504 €	
HMG0322	Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule...	49.440	132 €	47.914	150 €	
HMG0010	Näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände /...	8.195.317	144 €	8.053.823	148 €	
HMG0211	Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß) / Sonstige Skoliose,...	4.374.081	66 €	4.306.139	69 €	
HMG0993	Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	5.252	-439 €	5.179	-447 €	

Quelle: BAS

Durch die Einbindung der beiden HMGs in die strikte Dominanzstruktur verbessern sich die versichertenbezogenen Gütemaße in Modell 5a in einem geringen Umfang noch weiter. Auch die zuvor bestehende Hierarchieverletzung zwischen den HMGs 0322 und 0010 löst sich auf. Allerdings weisen die beiden zuletzt genannten Morbiditätsgruppen weiterhin nahezu identische Kostenschätzer auf. Aus diesem Grund erfolgt in Modell 5b abschließend eine Zusammenlegung der HMG0322 und der HMG0010 (vgl. Tabelle 13.9).

Tabelle 13.9: Hierarchie 13 - Modell 5b: Vereinigung der HMGs 0322 und 0010

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell			Modell 5a		Modell 5b	
			R ²	53,9063%	-0,0010 PP	53,9063%
			CPM	28,2090%	+0,0021 PP	28,2090%
			MAPE	2.288,27 €	-0,07 €	2.288,27 €
Risikofaktor			N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0295	Ang. und kindl. Lähmung. / Sonst. traumt. RM-Läs. / (sub) akute Myelitits / Paraplegie / postop. RM-Erkr.		104.206	4.429 €	104.206	4.429 €
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten / Andere Wirbelverletzungen		11.100	2.478 €	11.100	2.478 €
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen...		103.439	1.841 €	103.439	1.841 €
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation		423.029	751 €	423.029	751 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien		1.672.031	504 €	1.672.031	504 €
HMG0322	Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule...		47.914	150 €	8.101.737	148 €
HMG0010	Näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände /...		8.053.823	148 €		
HMG0211	Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß) / Sonstige Skoliose,...		4.306.139	69 €	4.306.139	69 €
HMG0993	Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten		5.179	-447 €	5.179	-447 €

Quelle: BAS

Die zuletzt vorgenommene Zusammenlegung der beiden HMGs 0322 und 0010 beeinflusst die Güte des Modells nicht weiter. Alle HMGs der Hierarchie sind in einen strikten Dominanzstrang integriert worden. Es liegen keine Hierarchieverletzungen mehr vor. Infolge der Überarbeitung können zwei Zuschlagsgruppen entfallen, ohne dass hierdurch die Prädiktionsgüte des Modells negativ beeinflusst wird. Die inhaltliche Überarbeitung der Hierarchie ist somit abgeschlossen.

13.2.3 Ergebnis

Modell 5b stellt die Fassung der Hierarchie 13 im Entwurf der Festlegung dar.

13.3 Sonstige Anpassungen der Hierarchie

13.3.1 Hintergrund

Aufgrund der vorgenommenen Überarbeitungen besteht abschließend noch Anpassungsbedarf in redaktioneller Hinsicht.

13.3.2 Umbenennung der Hierarchie 13 in „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“

Die Hierarchie 13 umfasst nach der Aufnahme neuer Morbiditätsgruppen aus den Hierarchien 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ und 23 „Verletzungen“ nicht mehr nur Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks, sondern auch Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelkörper und der Bandscheiben.

Aus diesem Grund wird die Hierarchie 13 umbenannt in „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“.

13.3.3 Benennung der DxGs und der HMGs der Hierarchie 13

Nach der Aufnahme einer Vielzahl neuer Diagnosen und der Neuabgrenzung der Diagnose- und Morbiditätsgruppen, sind deren bisherigen Bezeichnungen nicht mehr in allen Fällen zutreffend. Tabelle 13.10 listet daher die nach Abschluss der Überarbeitung in der Hierarchie 13 enthaltenen DxGs und HMGs mitsamt ihrer (z.T. angepassten) Bezeichnungen auf.

Tabelle 13.10: Hierarchie 13 - Benennung der DxGs und HMGs

HMG	Bezeichnung	DxG	Bezeichnung
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	DxG0304	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion (C1-C7)
HMG0292	Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	DxG0303	Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)
		DxG0307	Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion (Th1-Th12)
HMG0293	Sonstige zervikale oder thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	DxG0299	Motoneuronenerkrankungen (einschließlich Amyotrophe Lateralsklerose) und spinale Muskelatrophien
		DxG0302	Quadriplegie, (C1-C7), vollständig
		DxG0315	Spätfolgen von traumatischen Läsionen des Rückenmarks
		DxG0317	Sonstige zervikale oder thorakale Rückenmarksläsion
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	DxG0300	Arteria-spinalis-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom
		DxG0301	Quadriplegie, inkomplett oder nicht näher bezeichnet
HMG0295	Sonstige Verletzungen des Rückenmarks / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / postoperative Rückenmarkserkrankungen	DxG0005	(Sub)akute Myelitis
		DxG0305	Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie
		DxG0306	Paraplegie
		DxG0312	Postoperative Krankheiten des Nervensystems
		DxG0316	Sonstige Verletzungen des Rückenmarks
HMG0960	Schwere Wirbelkörperverletzungen	DxG0028	Frakturen und Kompressionen von Wirbelkörpern in mehreren Segmenten
		DxG0625	Wirbelkörperkompression bei andernorts klassifizierten Krankheiten
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	DxG0308	Spinozerebelläre Erkrankungen
		DxG0310	Läsionen der Cauda equina
		DxG0311	Spina bifida, Hydrozephalus, andere angeborene Anomalien des Nervensystems
HMG0155	Andere Verletzungen der Wirbelsäule	DxG0636	Verletzungen der HWS
		DxG0637	Verletzungen der BWS
		DxG0638	Verletzungen der Wirbelsäule im LWS- oder Sakralbereich
		DxG0640	Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe
HMG0039	Sonstige Myelopathien	DxG0193	Spinalkanalstenose
		DxG0309	Sonstige Myelopathien
HMG0322	Näher bezeichnete Instabilität oder Deformität der Wirbelsäule / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Näher bezeichneter Rückenschmerz	DxG0342	Wirbelkörperluxation (Subluxation)
		DxG1290	Angeborene Fehlbildung der Wirbelsäule
		DxG0531	Näher bezeichnete Skoliose, Kyphose und Lordose
		DxG0621	Näher bezeichnete Instabilität der Wirbelkörper
		DxG1229	Morbus Scheuermann
		DxG1272	Sonstige entzündliche Spondylopathien
HMG0211	Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Rückens	DxG1321	Näher bezeichneter Rückenschmerz und sonstige Krankheiten des Rückens
		DxG0582	Spondylose und assoziierte Erkrankungen
		DxG0786	Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens
		DxG0805	Nicht näher bezeichnete Deformität der Wirbelsäule
		DxG1344	Sonstige Skoliose
		DxG1345	Nicht näher bezeichnete Skoliose
HMG0993	Sonstige Spondylopathien	DxG1350	Bandscheibenerkrankungen
		DxG1273	Neuropathische Spondylopathie
		DxG1275	Spondylopathie bei sonstigen andernorts klassifizierten Krankheiten

Quelle: BAS

13.4 Festlegungsentwurf der Hierarchie 13

13.4.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

13.4.1.1 Umbenennung der Hierarchie

Die Hierarchie 13 trägt künftig den Namen „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“

13.4.1.2 Aufnahme von 15 DxGs aus Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“

- Die DxGs 0342, 0531, 0582, 0621, 0786, 0805, 1229, 1272, 1273, 1275, 1290, 1321, 1344, 1345 und 1350 werden aus Hierarchie 07 in Hierarchie 13 verschoben.
- Die diesen DxGs zugeordneten HMGs 0322, 0010, 0211 und 0993 werden aus Hierarchie 07 eliminiert.
- Die DxGs 0342, 0531, 0621, 1229, 1272, 1290 und 1321 werden der neu abgegrenzten HMG0322 zugeordnet.
- Die DxGs 0582, 0786, 0805, 1344, 1345 und 1350 werden weiterhin der HMG0211 zugeordnet.
- Die DxGs 1273 und 1275 werden weiterhin der HMG0993 zugeordnet.
- Die HMG0010 fällt weg.

13.4.1.3 Aufnahme von sieben DxGs aus der Hierarchie 23 „Verletzungen“

- Die DxGs 0028, 0625, 0636, 0637, 0638, 0639 und 0640 werden aus Hierarchie 23 in Hierarchie 13 verschoben.
- Mit den HMGs 0960, 0984 und 0155 werden drei der diesen DxGs zugeordneten Morbiditätsgruppen aus der Hierarchie 23 eliminiert.
- Die ICD-Kodes M48.40 und M48.50 werden aus der DxG0639 in die DxG0028 verschoben.
- Die DxG0639 wird eliminiert.
- Die ICD-Kodes M49.5 und M49.59 werden aus der DxG0625 in die DxG0640 verschoben.
- Die DxGs 0028 und 0625 werden der neu abgegrenzten HMG0960 zugeordnet.
- Die DxGs 0636, 0637, 0638 und 0640 werden der neu abgegrenzten HMG0155 zugeordnet.
- Die HMG0984 fällt weg.

13.4.1.4 Bezeichnungen der DxGs und HMGs

Die neuen Bezeichnungen der DxGs und HMGs ergeben sich aus Tabelle 13.10.

13.4.1.5 Hierarchisierung

- Die externe Dominanzbeziehung von der Hierarchie 13 auf die Hierarchie 23 „Verletzungen“ wird aufgelöst.
- Die Hierarchisierung der HMGs der Hierarchie 13 erfolgt in einem strikten Hierarchiestrang wie folgt:
- HMG0259 → HMG0292 → HMG0293 → HMG0294 → HMG0295 → HMG0960 → HMG0296 → HMG0155 → HMG0039 → HMG0322 → HMG0211 → HMG0993
- Ausgehend von der Hierarchie 13 wirkt weiterhin eine externe Dominanzbeziehung auf HMGs der Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“.
- HMG0259 → HMG0292 → HMG0293 → HMG0294 → HMG0295 → HMG0100 → HMG0101 → HMG0103

13.4.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 13

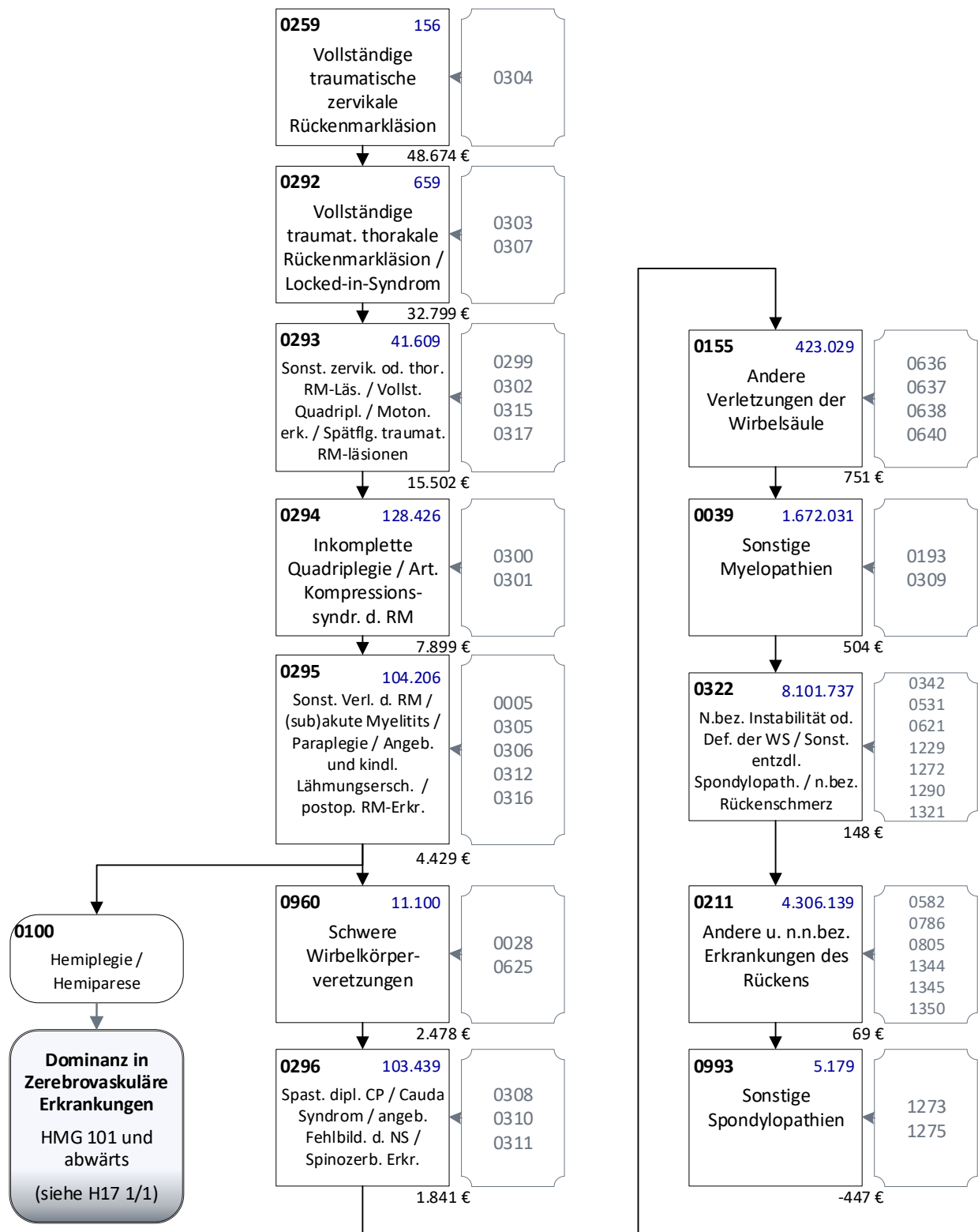
In Tabelle 6.5 wird die Hierarchie 13 in der Fassung des Festlegungsentwurfes hinsichtlich der Gütemaße, der Fallzahlen und der Kostenschätzer dem Ausgangsmodell gegenübergestellt. Die Struktur der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in der abschließenden Abbildung 6.4 skizziert.

Tabelle 13.11: Hierarchie 13 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9063%	
		CPM	28,2069%	28,2090%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,27 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	156	48.628 €	156	48.674 €
HMG0292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	659	32.770 €	659	32.799 €
HMG0293	Unvollständige zervikale bzw. thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	41.609	15.459 €	41.609	15.502 €
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	128.426	7.862 €	128.426	7.899 €
HMG0295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	104.206	4.377 €	104.206	4.429 €
HMG0960 (alt)	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	724	6.028 €		
HMG0960 (neu)	Schwere Wirbelkörperverletzungen			11.100	2.478 €
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	5.998	5.275 €		
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	103.483	1.795 €	103.439	1.841 €
HMG0155 (alt)	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	306.974	635 €		
HMG0155 (neu)	Andere Verletzungen der Wirbelsäule			423.029	751 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.741.716	405 €	1.672.031	504 €
HMG0322 (alt)	Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule, exkl. Spondylolisthesis / Spondylolyse	59.641	158 €		
HMG0322 (neu)	Näher bezeichnete Instabilität oder Deformität der Wirbelsäule / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Näher bezeichneter Rückenschmerz			8.101.737	148 €
HMG0010	Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Osteochondrosis deformans juvenilis (Morbus Scheuermann) / juvenile lumbar osteochondrosis	9.240.071	129 €		
HMG0211 (alt)	Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß) / Sonstige Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Spondylose und assoziierte Erkrankungen (Osteoarthritis der Wirbelsäule) / Nicht näher bezeichnet: Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule	4.867.606	34 €		
HMG0211 (neu)	Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Rückens			4.306.139	69 €
HMG0993 (alt)	Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	5.959	-520 €		
HMG0993 (neu)	Sonstige Spondylopathien			5.179	-447 €

Quelle: BAS

Abbildung 13.2: Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“ im Festlegungsentwurf 2020 (1/1)



Quelle: BAS

14 Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“

14.1 Hintergrund

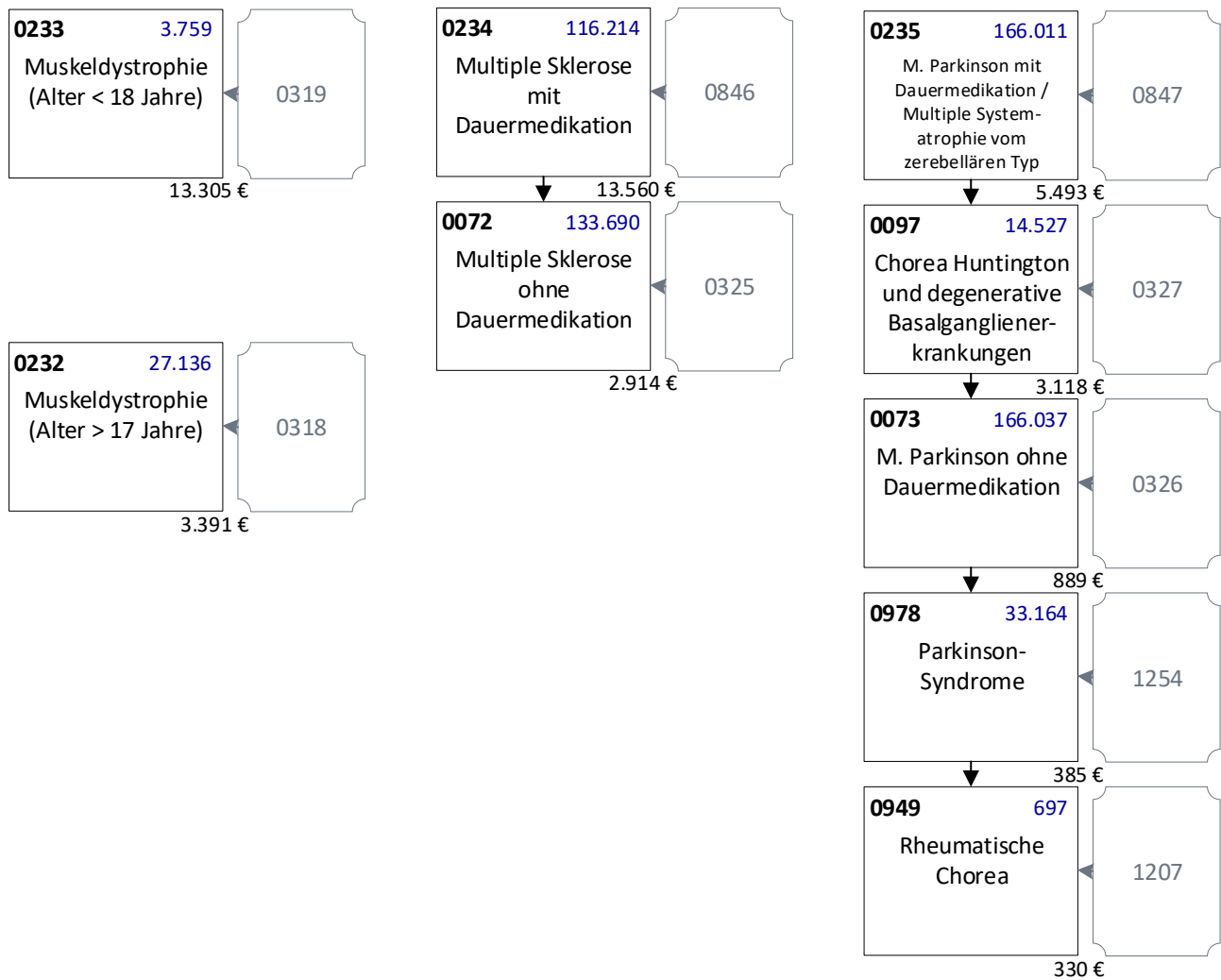
Abbildung 14.1 zeigt die Hierarchie 14, Blatt 1 von 4, im Ausgangsmodell. Die HMGs zur Muskeldystrophie und der Strang „Multiple Sklerose“ entsprechen dem Vorjahresmodell. Im Strang „Erkrankungen der Basalganglien“ bleiben die oberen drei HMGs unverändert. Am unteren Ende des Strangs kommen die HMGs 0978 „Parkinson-Syndrome“ und 0949 „Rheumatische Chorea“ neu hinzu.

Abbildung 14.2 zeigt Blatt 2 von 4 im Ausgangsmodell. Der Strang „Epilepsien“ ist unverändert. Im Strang „Hirnerkrankungen“ ist die HMG0980 „Hirnödem“ neu hinzugekommen, die eine DxG enthält. Neu hinzugekommen ist ein Strang „Neuropathie“ mit sieben neuen HMGs, die bis auf die HMG0071 „Polyneuropathie“, welche zwei DxGs umfasst, jeweils nur eine einzige DxG enthalten.

Abbildung 14.3 zeigt Blatt 3 von 4 im Ausgangsmodell. Hier sind drei neue Stränge abgebildet. Der Strang „Kopfschmerz“ umfasst vier HMGs mit jeweils einer DxG. Der Strang „Infektionen des ZNS“ hat sechs HMGs mit jeweils einer DxG und der Strang „Erkrankungen der Nervenwurzeln“ sieben HMGs mit jeweils einer DxG.

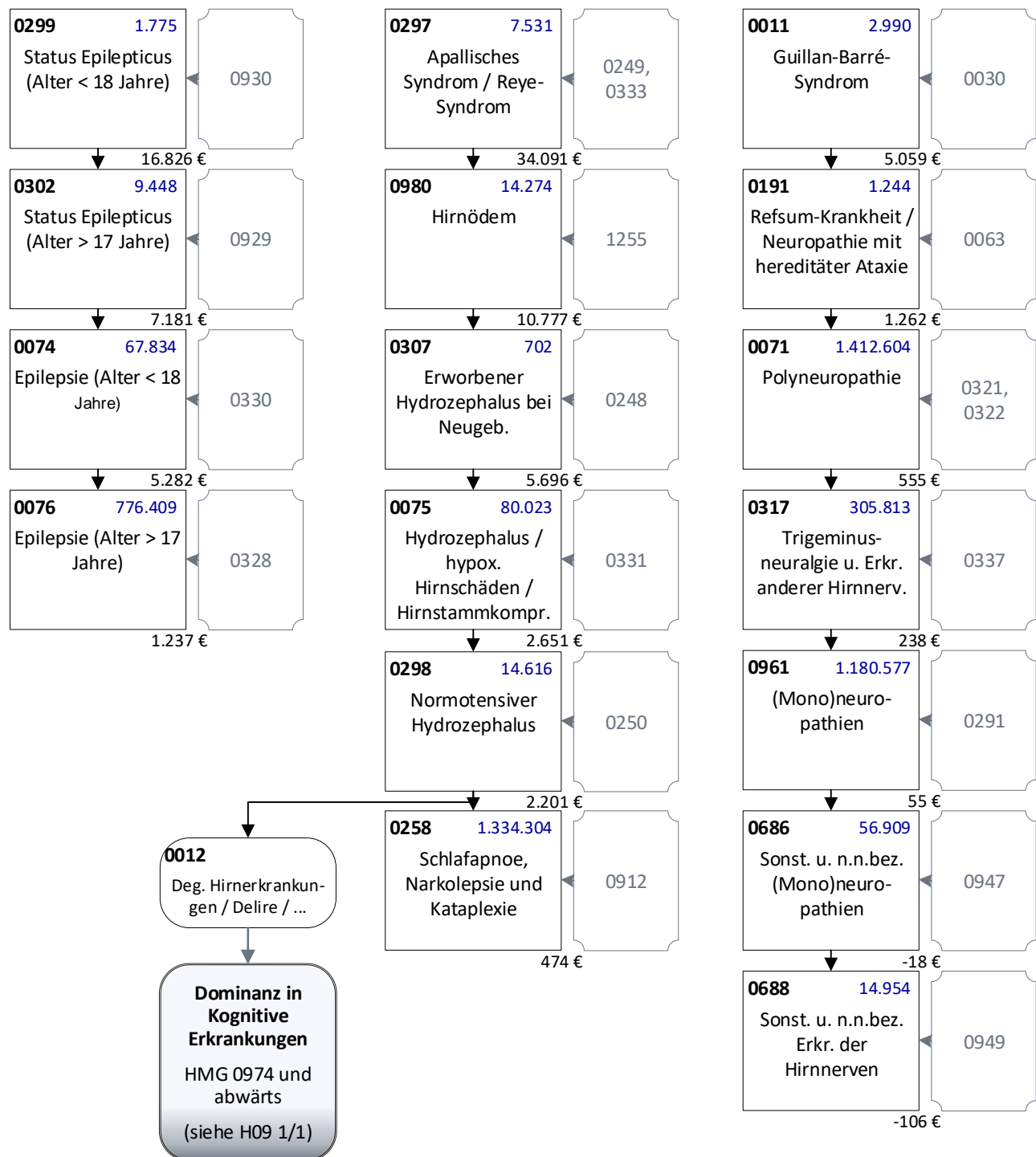
Abbildung 14.4 zeigt Blatt 4 von 4. Von den hier abgebildeten zwölf HMGs mit jeweils einer DxG sind sechs HMGs in drei Stränge mit jeweils nur zwei HMGs gegliedert. Sie gliedern „Erkrankungen der motorischen Endplatte“, „Andere Krankheitszustände des ZNS“ und „Schwindel“ in spezifischere und unspezifischere Codes mit einer entsprechenden Differenzierung der Kostenschätzer. Der Strang „Degenerative Erkrankungen des ZNS“ umfasst mit einer ähnlichen Aufgliederung drei HMGs. Drei HMGs stehen noch frei im Modell. Es handelt sich bei den HMGs dieses Blatts um HMGs, die im Rahmen des begrenzten, zur Erstellung des Ausgangsmodells zur Verfügung stehenden Zeitrahmens, noch nicht weiter in die anderen Stränge der Hierarchie eingeordnet werden konnten. Ziel der folgenden Untersuchungen ist deshalb insbesondere auch die Zuordnung dieser HMGs zu den schon bestehenden Strängen. Die beiden HMGs 0448 und 0696 werden unmittelbar in die neue Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohrenerkrankungen“ verschoben, da aus medizinischer Sicht die Notwendigkeit besteht, diese HMGs mit dem Symptom Schwindel aufgrund von Erkrankungen des Vestibularorgans in Beziehung zu bringen. Die Untersuchung und weitere Dokumentation dieser HMGs erfolgt deshalb in der Hierarchie 29.

Abbildung 14.1: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/4)



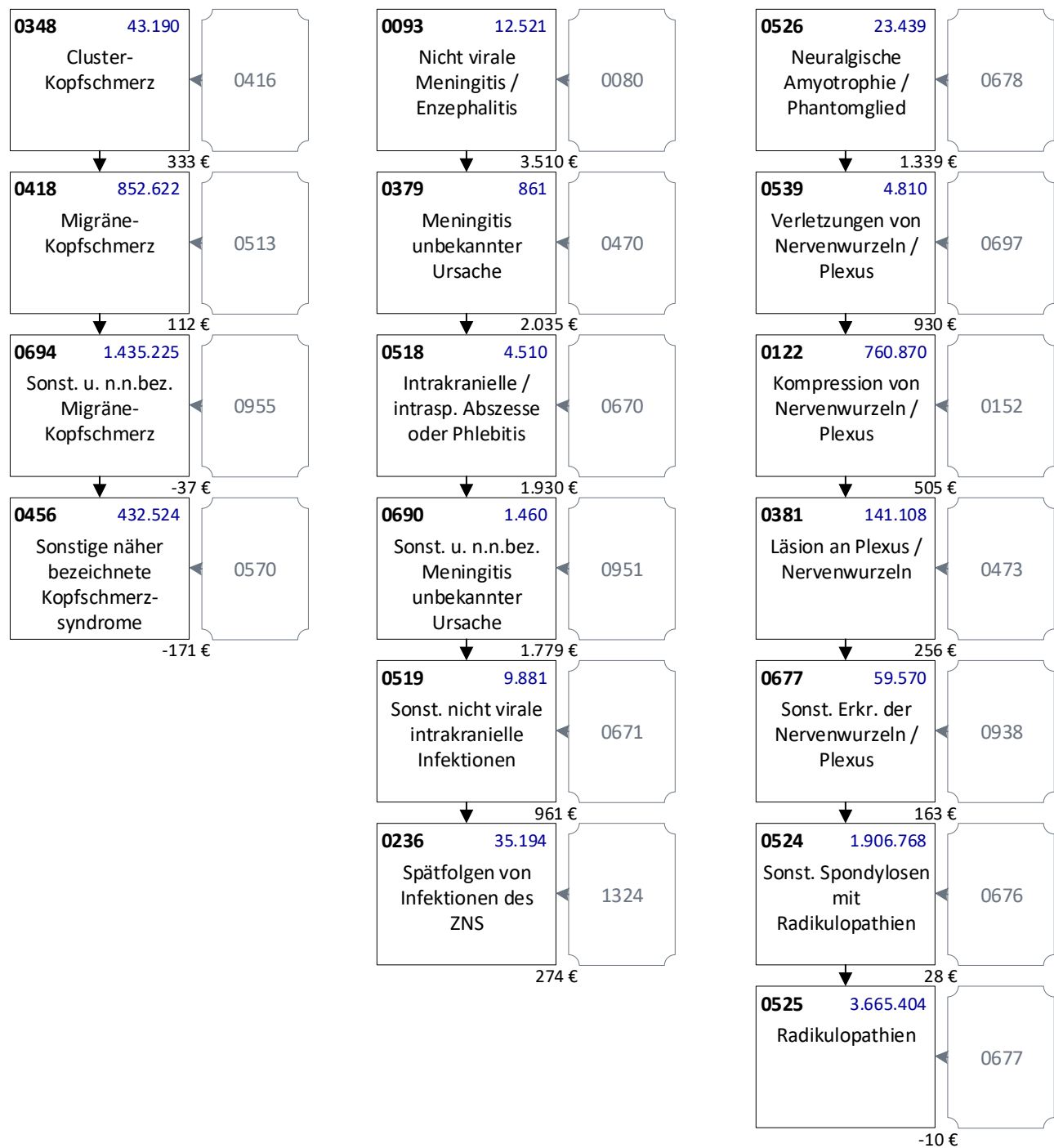
Quelle: BAS

Abbildung 14.2: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/4)



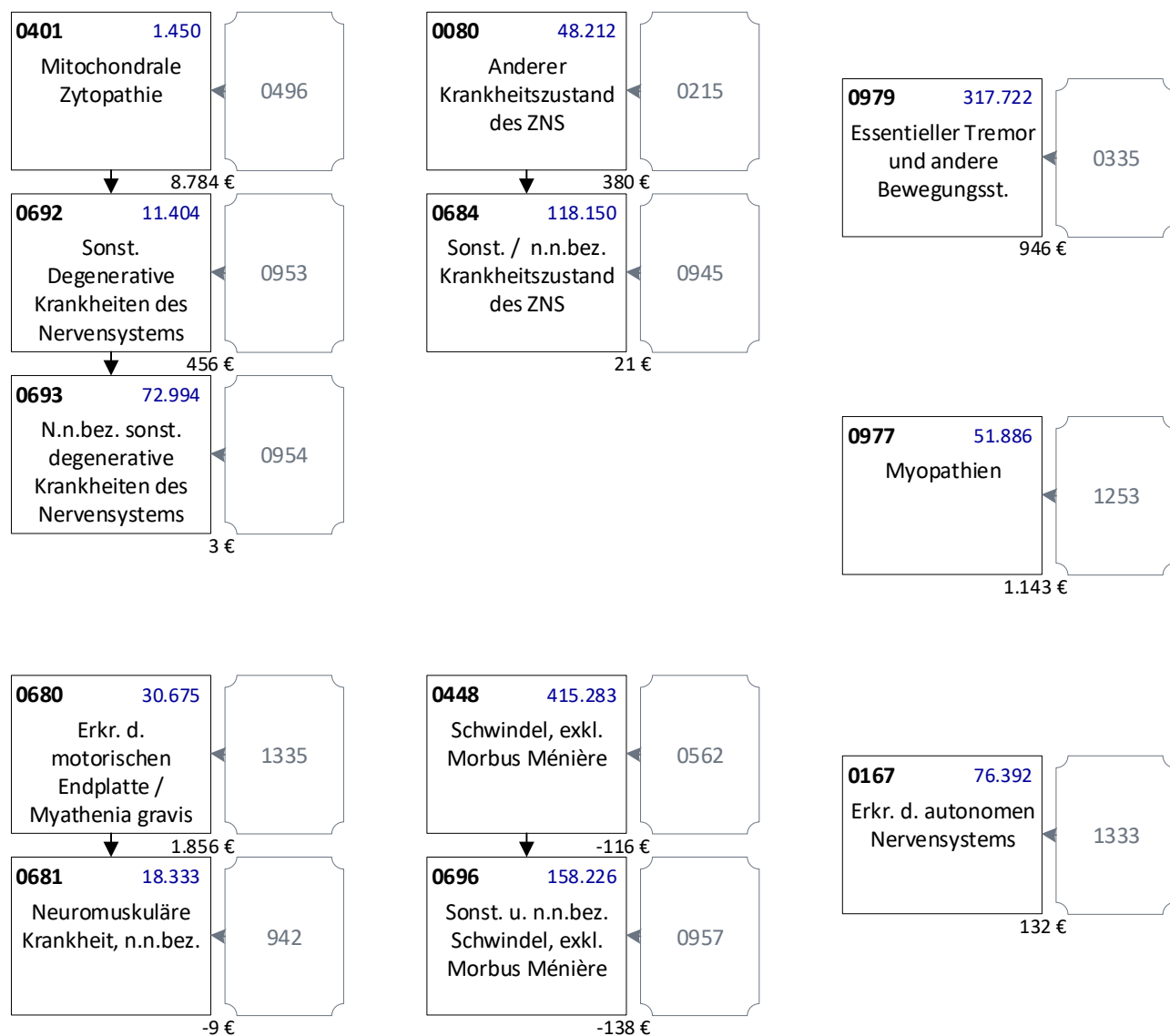
Quelle: BAS

Abbildung 14.3: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/4)



Quelle: BAS

Abbildung 14.4: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (4/4)



Quelle: BAS

14.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

14.2.1 Hintergrund

Im Rahmen der Untersuchungen wird eine Korrektur der externen Dominanz in die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ vorgenommen und die fehlende HMG0980 ergänzt. Es erfolgt eine Integration von zwei HMGs zu Meningitis / Enzephalitis und Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Infektionen des ZNS“. Die HMG0979 „Essentieller Tremor“ wird in den Strang „Erkrankungen der Basalganglien“ integriert. Des Weiteren erfolgen in diesem Strang Zusammenlegungen von HMGs. Es wird ein neuer Strang „Muskelerkrankungen“ gebildet und HMGs in diesem Strang zusammengelegt. Im Strang „Hirnerkrankungen“ werden die HMGs 0080 und 0684 integriert und HMGs zusammengelegt. Die HMG0167 wird in den Strang „Neuropathien“ integriert und HMGs zusammengelegt. Auch in den Strängen „Kopfschmerzen“ und „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“ werden HMGs zusammengelegt.

14.2.2 Untersuchung

14.2.2.1 Korrektur der externen Dominanz in Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“

Da die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ in Gänze durch einen Teil des Strangs 6 „Hirnerkrankungen“ der Hierarchie 14 dominiert wird, jedoch im Ausgangsmodell HMG0980 nicht in den Dominanzbeziehungen enthalten war, wird dies im Modell 1 zunächst korrigiert. Die Einfügung der HMG0980 in Modell 1 (vgl. Tabelle 2.1) zwischen HMG0297 und HMG0307 beeinflusst den Kostenschätzer der HMG00980 lediglich in geringfügiger Weise. Die in der HMG0980 berücksichtigten Fallzahlen bleiben konstant, die Fallzahlen der hierarchisch untergeordneten HMGs 0012, 0974, 0972 und 0485 verringern sich leicht. Die vorgenommene Korrektur führt zu einer leichten Verbesserung der Gütemaße.

Tabelle 14.1: Hierarchie 14 - Modell 1: Korrektur der Dominanzbeziehung in Hierarchie 09

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9075%	+ 0,0002 PP
		CPM	28,2069%	28,2073%	+ 0,0005 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.091 €	7.531	34.093 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.777 €	14.274	10.876 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.696 €	702	5.697 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.651 €	80.023	2.652 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.201 €	14.616	2.203 €
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	662.682	1.130 €	661.876	1.141 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	725.249	763 €	724.804	770 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	154.438	451 €	153.993	467 €
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen	26.706	196 €	26.675	199 €

Strang 6
Externe Dominanz aus H14

0297

0307 und abwärts

0980

Strang 6
Externe Dominanz aus H14

0297

0980

0307 und abwärts

Quelle: BAS

14.2.2.2 Integration von zwei HMGs zu Meningitis / Enzephalitis und Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Infektionen des ZNS“

Aus der Hierarchie 01 „Infektionen“ werden die HMG0362 „Meningitis / Enzephalitis“ und ICD-Kodes zu „N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis“ in die Hierarchie 14 überführt (vgl. Abschnitt 1.2.2.1). Diese ICD-Kodes werden der gleichnamigen neuen DxG0623 zugeordnet, die als einzige DxG der gleichnamigen neuen HMG0471 zugeordnet wird. Diese beiden HMGs werden in Modell 2 zunächst frei in der Hierarchie berücksichtigt (vgl. Tabelle 14.2). Beide HMGs besitzen das

Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“. Die beiden HMGs werden in Modell 3, basierend auf ihren prospektiven Kostenschätzern in den Strang „Infektionen des ZNS“ integriert. Dabei entsteht jedoch eine Hierarchieverletzung zwischen der HMG0362 und der HMG0519. Diese wird im nachfolgenden Anpassungsschritt aufgelöst. Die Kennzahlen zur Modellgüte bleiben nahezu unverändert.

Tabelle 14.2: Hierarchie 14 - Modell 2 und 3: Integration der HMGs 0362 und 0471 im Strang „Infektionen des ZNS“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3	
		R ²	53,9073%	53,9076%	+ 0,0003 PP	53,9076%	+ 0,0003 PP
		CPM	28,2069%	28,2074%	+ 0,0005 PP	28,2073%	+ 0,0005 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,33 €	-0,02 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.510 €	12.521	3.505 €	12.521	3.533 €
HMG0379	Meningitis unbekannter Ursache	861	2.035 €	861	2.023 €	861	2.069 €
HMG0518	Intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis / Thrombophlebitis	4.510	1.930 €	4.510	1.930 €	4.510	1.932 €
HMG0690	Sonstige und n.n.bez. Meningitis unbekannter Ursache	1.460	1.779 €	1.460	1.763 €	1.460	1.829 €
HMG0519	Sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	9.881	961 €	9.881	960 €	9.881	961 €
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.194	274 €	35.194	274 €	35.116	267 €
HMG0362	Virale Meningitis / Enzephalitis	5.516	878 €	5.607	940 €	5.121	1.016 €
HMG0471	N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis			1.328	434 €	1.061	584 €

Quelle: BAS

In Modell 4 (vgl. Tabelle 14.3) werden zwei HMG-Gruppen mit ähnlichen Kostenschätzern zusammengelegt:

- Die HMGs 0379, 0518 und 0690 werden zur HMG0379 „Meningitis unbekannter Ursache, intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis“ zusammengelegt.

- Die HMGs 0362 und 0519 zur HMG0362 „Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen“, zwischen denen in Modell 3 eine Hierarchieverletzung entstanden ist, werden zur neuen HMG0362 „Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen“ zusammengelegt.

Das MAPE verbessert sich hierdurch um 1 Cent. R² und CPM bleiben unverändert.

Tabelle 14.3: Hierarchie 14 - Modell 4: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Infektionen des ZNS“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3			Modell 4	
		R ²	53,9076%	+ 0,0003 PP	53,9076%	+ 0,0003 PP
		CPM	28,2073%	+ 0,0005 PP	28,2074%	+ 0,0005 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,33 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.533 €	12.521	3.533 €	
HMG0379 (alt)	Meningitis unbekannter Ursache	861	2.069 €			
HMG0518	Intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis / Thrombophlebitis	4.510	1.932 €			
HMG0690	Sonstige und n.n.bez. Meningitis unbekannter Ursache	1.460	1.829 €			
HMG0379 (neu)	HMGs 0379 + 0518 + 0690			6.831	1.927 €	
HMG0519	Sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	9.881	961 €			
HMG0362 (alt)	Virale Meningitis / Enzephalitis	5.121	1.016 €			
HMG0362 (neu)	HMGs 0362 + 0519			15.002	980 €	
HMG0471	N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis	1.061	584 €	1.061	584 €	
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.116	267 €	35.116	267 €	

Quelle: BAS

14.2.2.3 Integration der HMG0979 „Essentieller Tremor“ und Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Erkrankungen der Basalganglien“

Im Ausgangsmodell zum Vollmodell steht die HMG0979 „Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen“ frei im Modell. Im Modell 5 (vgl. Tabelle 14.4) wird die HMG0979 entsprechend ihres Kostenschätzers in den Strang „Erkrankungen der Basalganglien“ eingeordnet. Die Modellgüte verbessert sich hierdurch um 3 Cent im MAPE im Vergleich zu Modell 4. Auch R^2 und CPM steigen an. Da der Kostenschätzer der HMG0979 dem Kostenschätzer der HMG0073 ähnelt, werden diese beiden HMGs zur HMG0073 „Morbus Parkinson ohne Dauermedikation / Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen“ zusammengelegt. Auch die beiden HMGs 0949 und 0978 werden aufgrund ihrer ähnlichen Kostenschätzer zur HMG0949 „Rheumatische Chorea / Parkinson-Syndrome“ zusammengelegt (vgl. Modell 6 in Tabelle 14.4). Die Modellgüte wird durch diese Zusammenlegungen nochmal geringfügig verbessert. Das CPM steigt um 0,0002 PP an.

Tabelle 14.4: Hierarchie 14 - Modelle 5 und 6: Integration der HMG0979 „Essentieller Tremor“ und Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Erkrankungen der Basalganglien“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 5		Modell 6	
		R ²	53,9073%	53,9081%	+ 0,0008 PP	53,9081%	+ 0,0008 PP
		CPM	28,2069%	28,2085%	+ 0,0016 PP	28,2087%	+ 0,0018 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,28 €	-0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation / Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]	166.011	5.493,41	166.011	5.659 €	166.011	5.660 €
HMG0097	Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen	14.527	3.118 €	14.527	3.193 €	14.527	3.194 €
HMG0979	Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen	317.722	946 €	287.962	1.078 €		
HMG0073 (alt)	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation	166.037	889 €	151.369	967 €		
HMG0073 (neu)	HMGs 0073 + 0979					439.331	1.041 €
HMG0978	Parkinson-Syndrome	33.164	385 €	29.610	378 €		
HMG0949 (alt)	Rheumatische Chorea	697	330 €	661	259 €		
HMG0949 (neu)	HMGs 0049 + 0978					30.271	377 €

Quelle: BAS

14.2.2.4 Bildung des Strangs „Muskelerkrankungen“ und Zusammenlegung von HMGs im Strang

Die im Ausgangsmodell frei in der Hierarchie stehenden HMGs 0233 und 0232 zu Muskeldystrophien, der drei HMGs umfassende Strang zu 0401 „Mitochondrale Zytopathie“, 0692 „Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems“ und 0693 „Degenerative Krankheit des Nervensystems, n.n.bez.“, die beiden einander dominierenden HMGs 0680 „Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis“ und 0681 „Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez.“ sowie die frei stehende HMG0977 „Myopathien“ werden entsprechend ihrer Kostenschätzer zu einem neuen Strang „Muskelerkrankungen“ hierarchisiert (vgl. Modell 7 in Tabelle 14.5). Die beiden HMGs 0693 und 0681, die negative Kostenschätzer aufweisen, werden im folgenden Modell 8 zur HMG0681 „N.n.bez. neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez. degenerative Krankheit des Nervensystems“ zusammengelegt. Die Kennzahlen bleiben nahezu unverändert.

Tabelle 14.5: Hierarchie 14 - Modelle 7 und 8: Integration der HMGs und Zusammenlegung von HMGs im Strang „Muskelkrankungen“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 7		Modell 8	
		R ²	53,9073%	53,9078%	+ 0,0005 PP	53,9078%	+ 0,0005 PP
		CPM	28,2069%	28,2086%	+ 0,0017 PP	28,2086%	+ 0,0017 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.759	13.305 €	3.759	13.474 €	3.759	13.474 €
HMG0401	Mitochondrale Zytopathie	1.450	8.784 €	1.438	9.117 €	1.438	9.117 €
HMG0232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	27.136	3.391 €	27.089	3.610 €	27.089	3.610 €
HMG0680	Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	30.675	1.856 €	30.114	1.880 €	30.114	1.880 €
HMG0977	Myopathien	51.886	1.143 €	46.211	1.063 €	46.211	1.063 €
HMG0692	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	11.404	456 €	11.251	453 €	11.251	453 €
HMG0693	Degenerative Krankheit des Nervensystems, n.n.bez.	72.994	3 €	72.377	-6 €		
HMG0681 (alt)	Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez.	18.333	-9 €	17.404	-66 €		
HMG0681 (neu)	HMGs 0681 + 0693					89.781	-18 €

Quelle: BAS

14.2.2.5 Integration der HMGs 0080 und 0684 sowie Zusammenlegung von HMGs im Strang „Hirnerkrankungen“

Die im Ausgangsmodell neu hinzugekommenen HMGs 0080 „Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems“ und 0684 „Sonstiger / n.n.bez. Krankheitszustand des Zentralnervensystems“ werden entsprechend ihrer Kostenschätzer in den Strang „Hirnerkrankungen“ integriert (vgl. Modell 9 in Tabelle 2.6). Im Vergleich zum Vormodell 8 verändern sich die Kennzahlen zur Modelgüte nicht. Im nächsten Arbeitsschritt werden die HMGs 0080 und 0258, deren Kostenschätzer ähnliche Werte aufweisen, zur HMG0080 „Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems / Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie“ zusammengelegt. Die Kennzahlen bleiben unverändert.

Tabelle 14.6: Hierarchie 14 - Modelle 9 und 10: Integration der HMGs 0080 und 0684 sowie Zusammenlegung von HMGs im Strang „Hirnerkrankungen“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 9		Modell 10	
		R ²	53,9073%	53,9078%	+ 0,0005 PP	53,9078%	+ 0,0005 PP
		CPM	28,2069%	28,2086%	+ 0,0017 PP	28,2086%	+ 0,0017 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.091 €	7.531	34.094 €	7.531	34.094 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.777 €	14.274	10.885 €	14.274	10.885 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.696 €	702	5.711 €	702	5.711 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.651 €	80.023	2.661 €	80.023	2.661 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.201 €	14.616	2.201 €	14.616	2.201 €
HMG0258	Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	1.334.304	474 €	1.334.304	475 €		
HMG0080 (alt)	Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems	48.212	380 €	43.167	411 €		
HMG0080 (neu)	HMGs 0080 + 0258					1.377.471	473 €
HMG0684	Sonstiger / n.n.bez. Krankheitszustand des Zentralnervensystems	118.150	21 €	107.112	45 €	107.112	45 €
		<div>0297</div> <div>0980</div> <div>0307</div> <div>0075</div> <div>0298</div> <div>0258</div> <div>0080</div> <div>0684</div>		<div>0297</div> <div>0980</div> <div>0307</div> <div>0075</div> <div>0298</div> <div>0258</div> <div>0080</div> <div>0684</div>		<div>0297</div> <div>0980</div> <div>0307</div> <div>0075</div> <div>0298</div> <div>0080</div> <div>0684</div>	

Quelle: BAS

14.2.2.6 Integration der HMG0167 und Zusammenlegung von HMGs im Strang „Neuropathien“

Als nächste Arbeitsschritte erfolgen im Strang „Neuropathien“ die Aufnahme der HMG0167 „Erkrankungen des autonomen Nervensystems“ in den Strang und gleichzeitig die Zusammenlegung der in Hinsicht auf ihre Kostenschätzer ähnlichen HMGs 0686 und 0688 zur HMG0686 „Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien und Erkrankungen der Hirnnerven“ (vgl. Modell 11 in Tabelle 14.7). Die beiden HMGs 0167 und 0317 weisen ebenfalls ähnliche Kostenschätzer, sodass sie zur HMG0167 „Trigeminusneuralgie und Erkrankungen anderer Hirnnerven und des autonomen Nervensystems“ fusioniert werden (vgl. Modell 12 in Tabelle 14.7).

Tabelle 14.7: Hierarchie 14 - Modelle 11 und 12: Integration der HMG167 und Zusammenlegung von HMGs im Strang „Neuropathien“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 11		Modell 12	
		R ²	53,9073%	53,9078%	+ 0,0005 PP	53,9078%	+ 0,0005 PP
		CPM	28,2069%	28,2086%	+ 0,0017 PP	28,2086%	+ 0,0017 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	-0,06 €	2.288,29 €	-0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0011	Guillan-Barre-Syndrom	2.990	5.059 €	2.990	5.062 €	2.990	5.062 €
HMG0191	Refsum-Krankheit / Neuropathie in Verbindung mit hereditärer Ataxie	1.244	1.262 €	1.244	1.263 €	1.244	1.263 €
HMG0071	Polyneuropathie	1.412.604	555 €	1.412.604	557 €	1.412.604	557 €
HMG0317	Trigeminusneuralgie, Erkrankungen des Nervus facialis und anderer Hirnnerven	305.813	238 €	305.813	238 €		
HMG0167 (alt)	Erkrankungen des autonomen Nervensystems	76.392	132 €	59.458	139 €		
HMG0167 (neu)	HMGs 0167 + 0317					365.271	222 €
HMG0961	(Mono)neuropathien	1.180.577	55 €	1.176.430	56 €	1.176.430	56 €
HMG0686 (alt)	Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien	56.909	-18 €				
HMG0688	Sonstige und n.n.bez. Erkrankungen von Hirnnerven	14.954	-107 €				
HMG0686 (neu)	HMGs 0686 + 0688			71.473	-32 €	71.473	-32 €


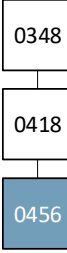
Quelle: BAS

Die Modellgüte verändert sich in diesen beiden Modellen 11 und 12 im Vergleich zum Vormodell 10 nicht.

14.2.2.7 Zusammenlegung von HMGs im Strang „Kopfschmerzen“

Im Strang „Kopfschmerzen“ werden die HMGs mit negativen Kostenschätzern zur HMG0456 „Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz“ zusammengelegt (vgl. Modell 13 in Tabelle 14.8). Das MAPE verschlechtert sich hierdurch um 1 Cent. R² und CPM verlieren beide geringfügig jeweils 0,0001 PP im Vergleich zum Vormodell 12.

Tabelle 14.8: Hierarchie 14 - Modell 13: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Kopfschmerzen“



Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 13	
		R ²	53,9073%	53,9077%	+ 0,0004 PP
		CPM	28,2069%	28,2085%	+ 0,0016 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0348	Cluster-Kopfschmerz	43.190	333 €	43.190	334 €
HMG0418	Migräne-Kopfschmerz	852.622	111 €	852.622	112 €
HMG0694	Sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz	1.435.225	-37 €		
HMG0456 (alt)	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome	432.524	-171 €		
HMG0456 (neu)	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz			1.867.749	-68 €
					

Quelle: BAS

14.2.2.8 Zusammenlegung von HMGs im Strang „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“

Im neu im Ausgangsmodell hinzugekommenen Strang „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“ werden aufgrund der Nähe ihrer Kostenschätzer die beiden HMGs 0381 und 0677 zur HMG0381 „Läsion und sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“ zusammengelegt (vgl. Modell 14 in Tabelle 14.9). Die Modellgüte verändert sich im Vergleich zum Vormodell 13 nicht.

Tabelle 14.9: Hierarchie 14 - Modell 14: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 14	
		R ²	53,9073%	53,9077%	+ 0,0004 PP
		CPM	28,2069%	28,2085%	+ 0,0016 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0526	Neuralgische Amyotrophie / Phantomglied	23.439	1.339 €	23.439	1.339 €
HMG0539	Verletzungen von Nervenwurzeln / Plexus	4.810	930 €	4.810	929 €
HMG0122	Kompression von Nervenwurzeln / Plexus	760.870	505 €	760.870	505 €
HMG0381 (alt)	Läsion an Plexus / Nervenwurzeln	141.108	256 €		
HMG0677	Sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	59.570	162 €		
HMG0381 (neu)	HMGs 0381 + 0677			200.678	227 €
HMG0524	Sonstige Spondylosen mit Radikulopathien	1.906.768	28 €	1.906.768	28 €
HMG0525	Radikulopathien	3.665.404	-10 €	3.665.404	-10 €
					

Quelle: BAS

14.2.3 Ergebnis

Die Hierarchie 14 wurde durch die Integration aller ICD-Kodes zu neurologischen Erkrankungen im Ausgangsmodell stark erweitert. Durch die Bildung neuer Stränge und die Einordnung von im Ausgangsmodell des Vollmodells noch freistehenden HMGs bzw. von nur aus zwei bis drei HMGs bestehenden Strängen in die neuen und schon bestehenden Stränge kann eine signifikante Verschlan-
kung der Hierarchiestruktur erreicht werden. Diese wird zudem durch die Zusammenlegung einer Reihe von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern unterstützt. Dies geht mit einer Verbesserung der Modellgüte von 5 Cent im MAPE einher. Das R² verbessert sich um 0,0004 PP und das CPM um 0,0016 PP. Alle dargestellten Änderungen gehen in den Festlegungsentwurf ein.

14.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 14

14.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

14.3.1.1 Integration von ICD-Kodes, HMGs und Zusammenlegungen

Die Integration der ICD-Kodes zu „Virale Enzephalitis, Meningitis, n.n.bez.“, die Integration der HMGs zu „Meningitis / Enzephalitis“ und die Integration der HMGs zu „Krankheitszuständen des Zentralnervensystems“ sowie die Zusammenlegung von HMGs führen zu folgenden Änderungen:

- Die ICD-Kodes A81.9, A82.9, A83.9, A84.9 und A87.9 werden der neuen DxG0623 zugeordnet.
- Die neue DxG0623 erhält die Bezeichnung „N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis“.
- Die DxG0623 erhält das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“.
- Die DxG0623 wird einzige DxG der gleichnamigen neuen HMG0471 zugeordnet.
- Der HMG0379 werden folgende DxGs zugeordnet: 0470, 0670, 0951.
- Die HMG0379 erhält die Bezeichnung „Meningitis unbekannter Ursache, intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis“.
- Die HMGs 0518 und 0690 entfallen.
- Der HMG0362 werden folgende DxGs zugeordnet: 0438, 0671.
- Die HMG0362 erhält die Bezeichnung „Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen“.
- Die HMG0519 entfällt.
- Der HMG0073 werden folgende DxGs zugeordnet: 0326, 0335.
- Die HMG0073 erhält die Bezeichnung „Morbus Parkinson ohne Dauermedikation / Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen“.
- Die HMG0979 entfällt.
- Der HMG0949 werden folgende DxGs zugeordnet: 1207, 1254.
- Die HMG0949 erhält die Bezeichnung „Rheumatische Chorea / Parkinson-Syndrome“.
- Die HMG0978 entfällt.
- Der HMG0681 werden folgende DxGs zugeordnet: 0942, 0954.
- Die HMG0681 erhält die Bezeichnung „N.n.bez. neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez. degenerative Krankheit des Nervensystems“.
- Die HMG0693 entfällt.
- Der HMG0080 werden folgende DxGs zugeordnet: 0215, 0912.
- Die HMG0080 erhält die Bezeichnung „Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems / Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie“.
- Die HMG0258 entfällt.
- Der HMG0167 werden folgende DxGs zugeordnet: 0337, 1333.
- Die HMG0167 erhält die Bezeichnung „Trigeminusneuralgie und Erkrankungen anderer Hirnnerven und des autonomen Nervensystems“.
- Die HMG0317 entfällt.
- Der HMG0686 werden folgende DxGs zugeordnet: 0947, 0949.
- Die HMG0686 erhält die Bezeichnung „Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien und Erkrankungen der Hirnnerven“.
- Die HMG0688 entfällt.
- Der HMG0456 werden folgende DxGs zugeordnet: 0570, 0955.
- Die HMG0456 erhält die Bezeichnung „Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz“.
- Die HMG0694 entfällt.

- Der HMG0381 werden folgende DxGs zugeordnet: 0473, 0938.
- Die HMG0381 erhält die Bezeichnung „Läsion und sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“.
- Die HMG0677 entfällt.
- Die HMGs 0448 und 0696 werden in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohrenerkrankungen“ verschoben.

14.3.1.2 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in folgender Weise:

- Hierarchiestrang „Muskelerkrankungen“: HMG0233 → HMG0401 → HMG0232 → HMG0680 → HMG0977 → HMG0692 → HMG0681.
- Hierarchiestrang „Multiple Sklerose“: HMG0234 → HMG0072.
- Hierarchiestrang „Erkrankungen der Basalganglien“: HMG0235 → HMG0097 → HMG0073 → HMG0949.
- Hierarchiestrang „Epilepsien“: HMG0299 → HMG0302 → HMG0074 → HMG0076.
- Hierarchiestrang „Hirnerkrankungen“: HMG0297 → HMG0980 → HMG0307 → HMG0075 → HMG0298 → HMG0080 → HMG0684.
- Hierarchiestrang „Hirnerkrankungen“, externe Hierarchisierung in H09: HMG0297 → HMG0980 → HMG0307 → HMG0075 → HMG0298 → HMG0012 (H09) → HMG0974 (H09) → HMG0972 (H09) → HMG0485 (H09).
- Hierarchiestrang „Neuropathien“: HMG0011 → HMG0191 → HMG0071 → HMG0167 → HMG0961 → HMG0686.
- Hierarchiestrang „Kopfschmerzen“: HMG0348 → HMG0418 → HMG0456.
- Hierarchiestrang „Infektionen des ZNS“: HMG0093 → HMG0379 → HMG0362 → HMG0471 → HMG0236.
- Hierarchiestrang „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“: HMG0526 → HMG0539 → HMG0122 → HMG0381 → HMG0524 → HMG0525.

14.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 14

In Tabelle 14.10, Tabelle 14.11 und Tabelle 14.12 werden die HMG-Besetzungen und Kostenschätzer sowie die Kennzahlen von Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf gegenübergestellt. Die Ausgestaltung der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in

Abbildung 14.5, Abbildung 14.6 und Abbildung 14.7 dargestellt.

Tabelle 14.10: Hierarchie 14 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9077%	
		CPM	28,2069%	28,2085%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,29 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1 „Muskelerkrankungen“					
HMG0233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.759	13.305 €	3.759	13.474 €
HMG0401	Mitochondrale Zytopathie	1.450	8.784 €	1.438	9.116 €
HMG0232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	27.136	3.391 €	27.089	3.610 €
HMG0680	Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	30.675	1.856 €	30.114	1.877 €
HMG0977	Myopathien	51.886	1.143 €	46.211	1.063 €
HMG0692	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	11.404	456 €	11.251	453 €
HMG0693 (alt)	Degenerative Krankheit des Nervensystems, n.n.bez.	72.994	3 €		
HMG0681 (alt)	Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez.	18.333	-9 €		
HMG0681 (neu)	N.n.bez. Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez. degenerative Krankheit des Nervensystems			89.781	-19 €
Strang 2 „Multiple Sklerose“					
HMG0234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	116.214	13.560 €	116.214	13.558 €
HMG0072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	133.690	2.914 €	133.690	2.912 €
Strang 3 „Erkrankungen der Basalganglien“					
HMG0235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation / Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]	166.011	5.493,41	166.011	5.660 €
HMG0097	Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen	14.527	3.118 €	14.527	3.195 €
HMG0979 (alt)	Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen	317.722	946 €		
HMG0073 (alt)	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation	166.037	889 €		
HMG0073 (neu)	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation / Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen			439.331	1.041 €
HMG0978 (alt)	Parkinson-Syndrome	33.164	385 €		
HMG0949 (alt)	Rheumatische Chorea	697	330 €		
HMG0949 (neu)	Rheumatische Chorea / Parkinson-Syndrome			30.271	377 €

Quelle: BAS

Tabelle 14.11: Hierarchie 14 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4 „Epilepsien“					
HMG0299	Status epilepticus (Alter < 18 Jahre)	1.775	16.826 €	1.775	16.825 €
HMG0302	Status epilepticus (Alter > 17 Jahre)	9.448	7.181 €	9.448	7.183 €
HMG0074	Epilepsie (Alter < 18 Jahre)	67.834	5.282 €	67.834	5.280 €
HMG0076	Epilepsie (Alter > 17 Jahre)	776.409	1.237 €	776.409	1.235 €
Strang 5 „Hirnerkrankungen“					
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.091 €	7.531	34.094 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.777 €	14.274	10.885 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.696 €	702	5.711 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.651 €	80.023	2.660 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.201 €	14.616	2.200 €
HMG0258 (alt)	Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	1.334.304	474 €		
HMG0080 (alt)	Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems	48.212	380 €		
HMG0080 (neu)	Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems / Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie			1.377.471	472 €
HMG0684	Sonstiger / n.n.bez. Krankheitszustand des Zentralnervensystems	118.150	21 €	107.112	45 €
Strang 6 „Neuropathien“					
HMG0011	Guillan-Barre-Syndrom	2.990	5.059 €	2.990	5.062 €
HMG0191	Refsum-Krankheit / Neuropathie in Verbindung mit hereditärer Ataxie	1.244	1.262 €	1.244	1.262 €
HMG0071	Polyneuropathie	1.412.604	555 €	1.412.604	556 €
HMG0317 (alt)	Trigeminusneuralgie, Erkrankungen des Nervus facialis und anderer Hirnnerven	305.813	238 €		
HMG0167 (alt)	Erkrankungen des autonomen Nervensystems	76.392	132 €		
HMG0167 (neu)	Trigeminusneuralgie und Erkrankungen anderer Hirnnerven und des autonomen Nervensystems"			365.271	221 €
HMG0961	(Mono)neuropathien	1.180.577	55 €	1.176.430	56 €
HMG0686 (alt)	Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien	56.909	-18 €		
HMG0688	Sonstige und n.n.bez. Erkrankungen von Hirnnerven	14.954	-107 €		
HMG0686 (neu)	Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien und Erkrankungen der Hirnnerven			71.473	-34 €
Strang 7 „Kopfschmerzen“					
HMG0348	Cluster-Kopfschmerz	43.190	333 €	43.190	334 €
HMG0418	Migräne-Kopfschmerz	852.622	112 €	852.622	112 €
HMG0694 (alt)	Sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz	1.435.225	-37 €		
HMG0456 (alt)	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome	432.524	-171 €		
HMG0456 (neu)	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz			1.867.749	-68 €

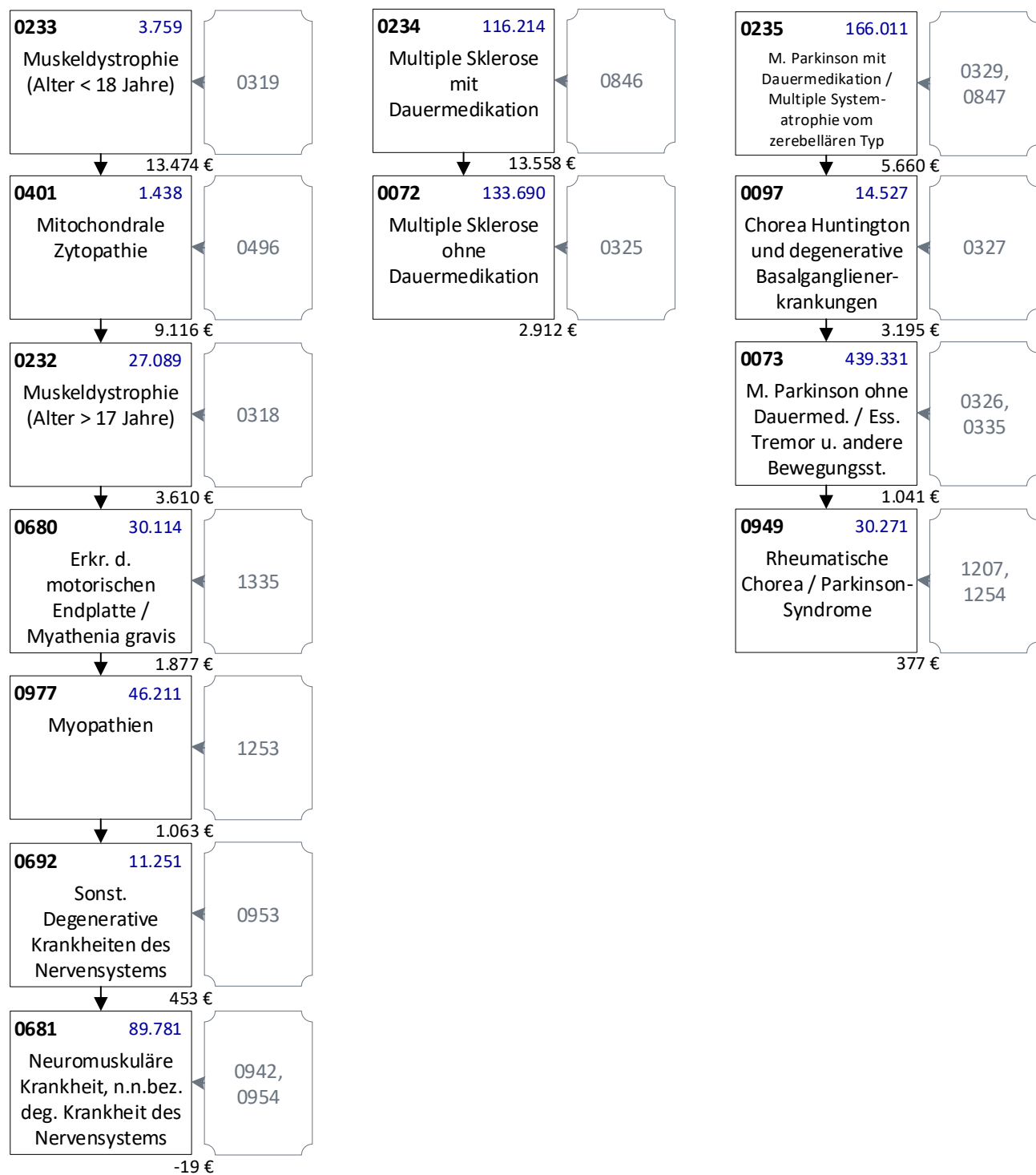
Quelle: BAS

Tabelle 14.12: Hierarchie 14 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 3)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 8 „Infektionen des Zentralnervensystems“					
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.510 €	12.521	3.533 €
HMG0379 (alt)	Meningitis unbekannter Ursache	861	2.035 €		
HMG0518 (alt)	Intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis / Thrombophlebitis	4.510	1.930 €		
HMG0690 (alt)	Sonstige und n.n.bez. Meningitis unbekannter Ursache	1.460	1.779 €		
HMG0379 (neu)	Meningitis unbekannter Ursache, intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis			6.831	1.929 €
HMG0519 (alt)	Sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	9.881	961 €		
HMG0362 (alt)	Virale Meningitis / Enzephalitis	5.121	1.016 €		
HMG0362 (neu)	Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen			15.002	979 €
HMG0471	N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis	1.061	584 €	1.061	584 €
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.116	274 €	35.116	267 €
Strang 9 „Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus“					
HMG0526	Neuralgische Amyotrophie / Phantomglied	23.439	1.339 €	23.439	1.339 €
HMG0539	Verletzungen von Nervenwurzeln / Plexus	4.810	930 €	4.810	929 €
HMG0122	Kompression von Nervenwurzeln / Plexus	760.870	505 €	760.870	505 €
HMG0381 (alt)	Läsion an Plexus / Nervenwurzeln	141.108	256 €		
HMG0677 (alt)	Sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	59.570	162 €		
HMG0381 (neu)	Läsion und sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus			200.678	227 €
HMG0524	Sonstige Spondylosen mit Radikulopathien	1.906.768	28 €	1.906.768	28 €
HMG0525	Radikulopathien	3.665.404	-10 €	3.665.404	-10 €

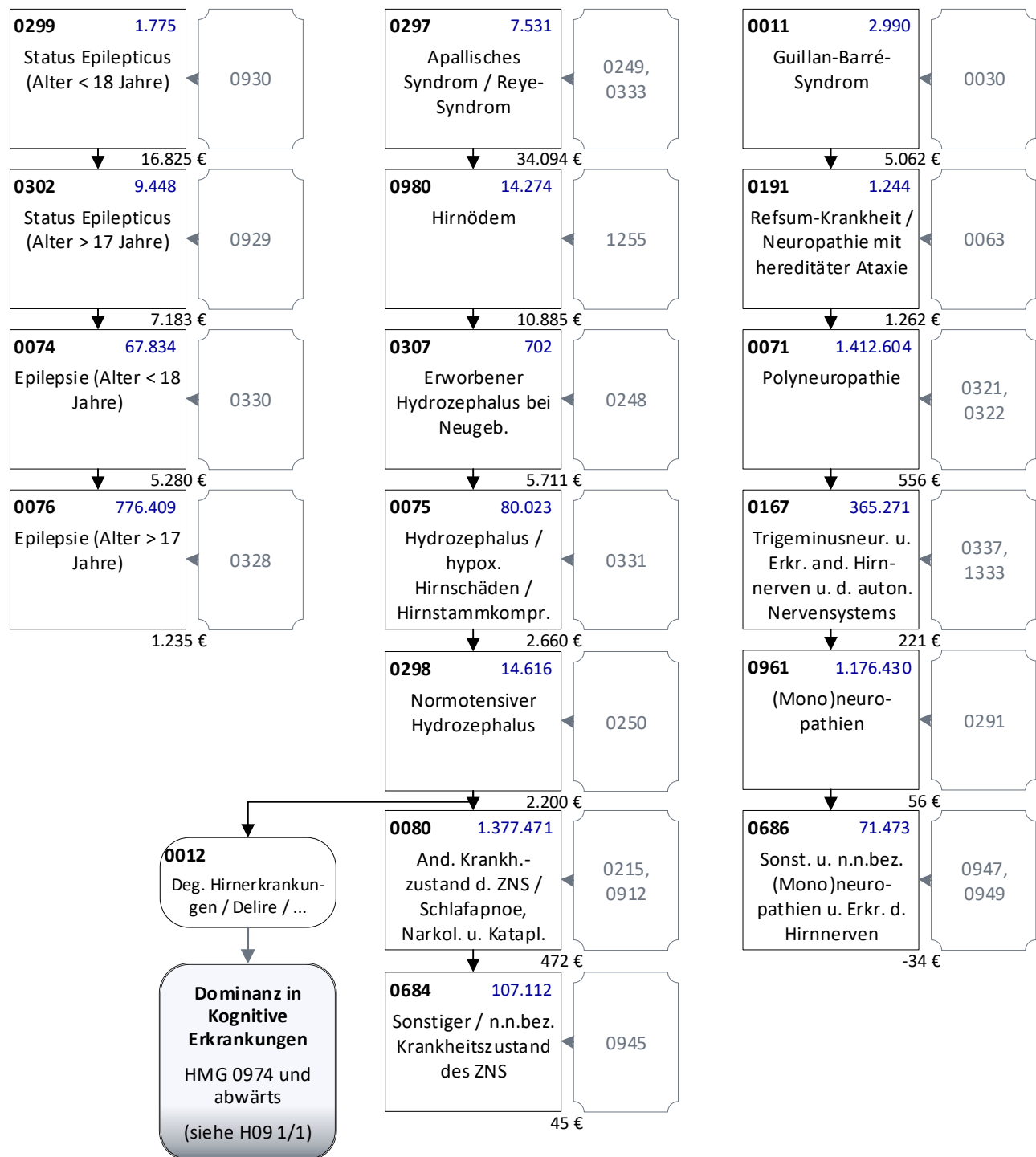
Quelle: BAS

Abbildung 14.5: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/3)



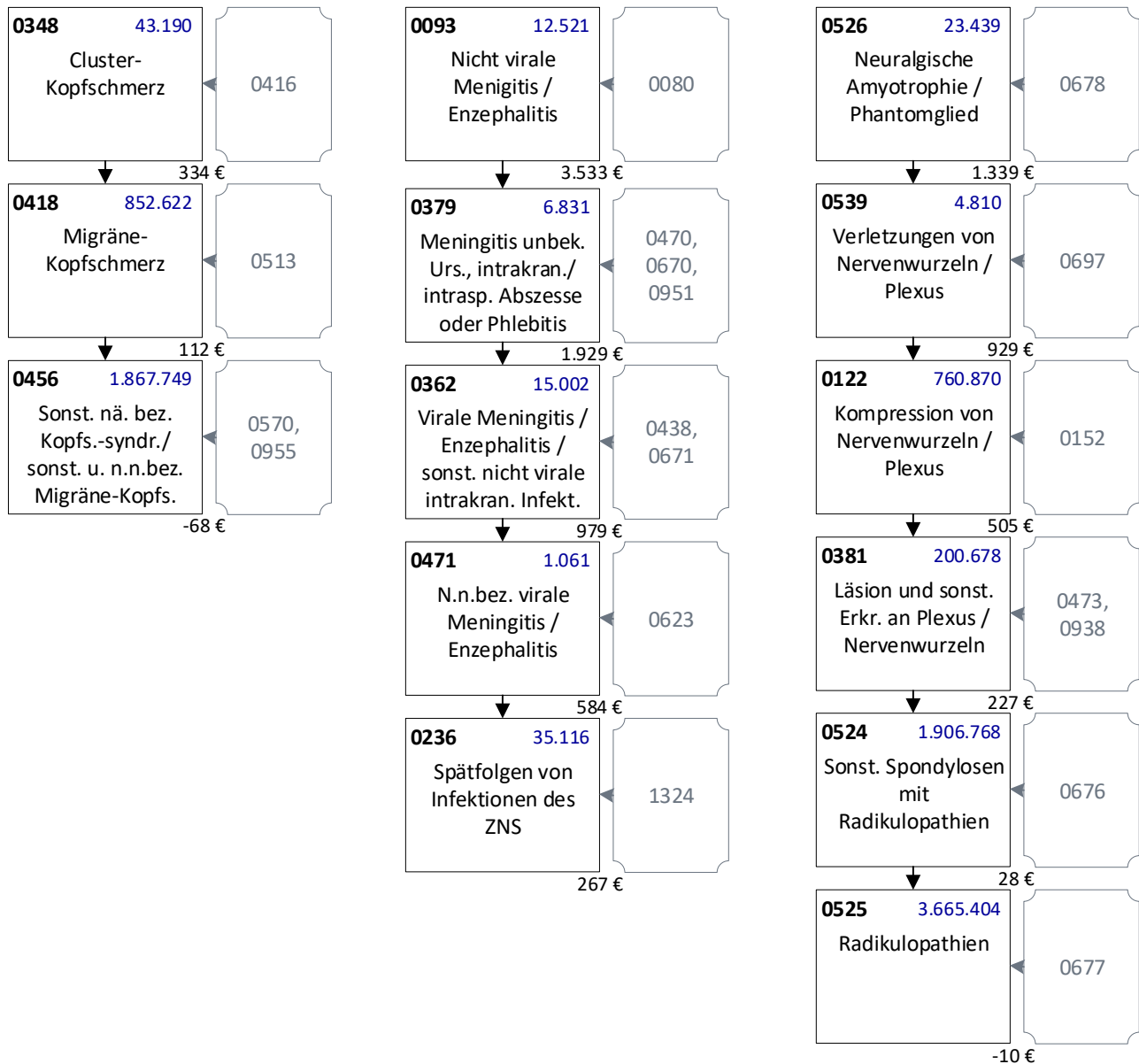
Quelle: BAS

Abbildung 14.6: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/3)



Quelle: BAS

Abbildung 14.7: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (3/3)



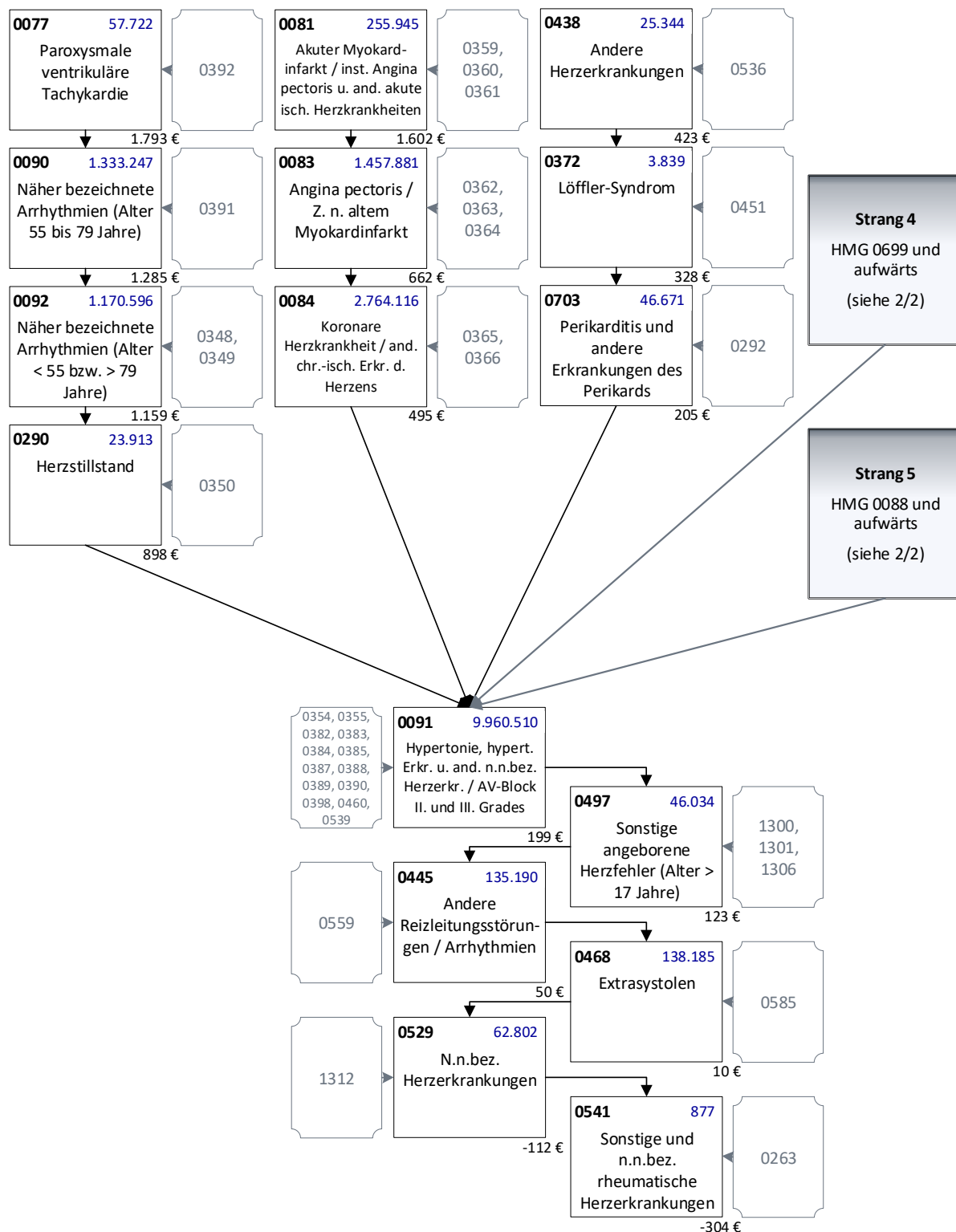
Quelle: BAS

15 Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“

15.1 Hintergrund

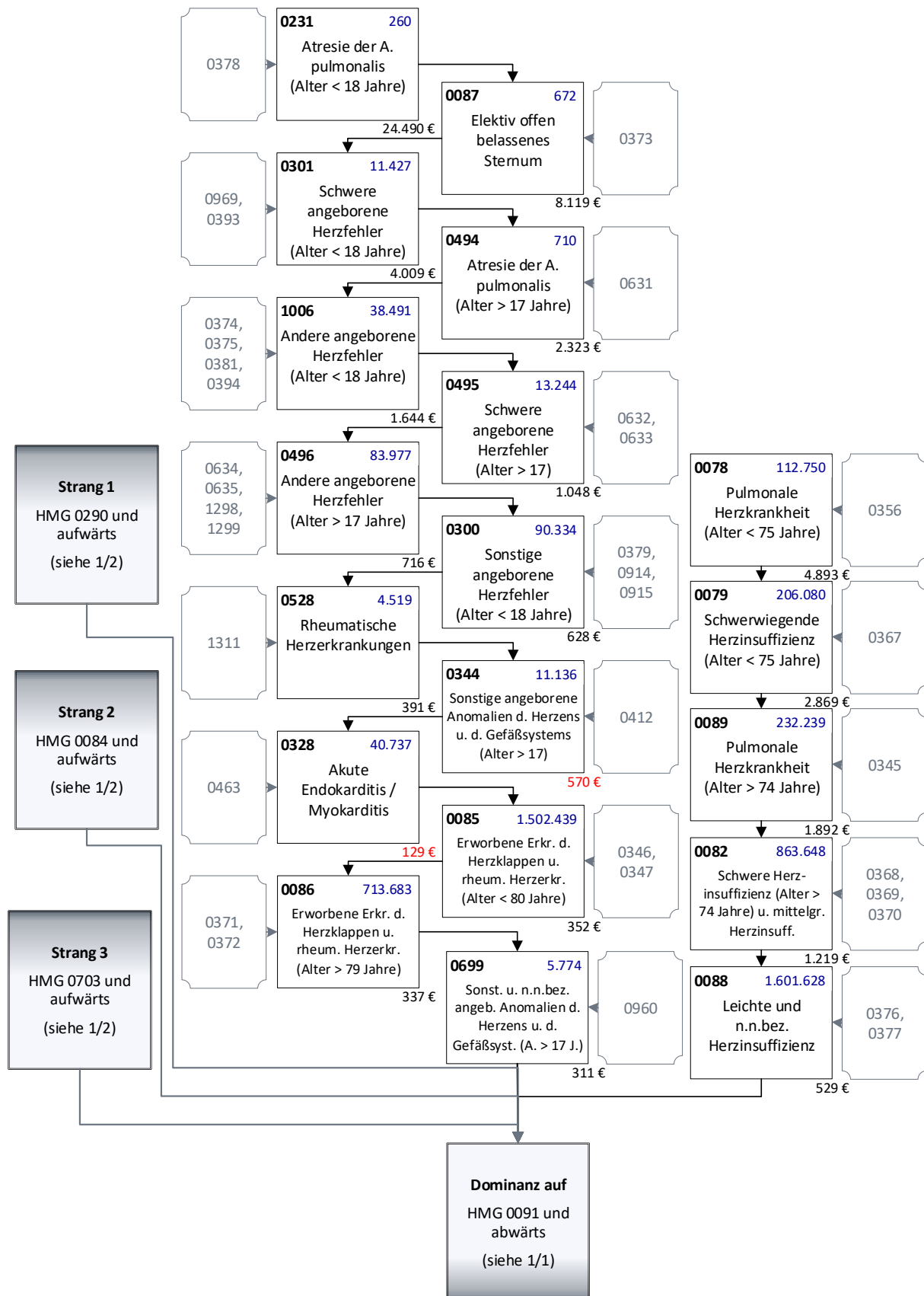
Aufgrund der Einführung des Vollmodells wurde im Ausgangsmodell ein neuer Strang „Andere Herzerkrankungen“ eingeführt. Die Hierarchie umfasst deshalb fünf „obere“ Stränge, welche in einen gemeinsamen unteren Strang münden, der von allen fünf oberen Strängen dominiert wird. Die Hierarchie wird auf zwei Blättern dargestellt. Abbildung 15.1 (Blatt 1 von 2) zeigt drei der fünf oberen Stränge der Hierarchie 16 im Ausgangsmodell inklusive des unteren Strangendes. Dieser umfasst neben der HMG0091 „Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades“, die in den Vorjahren die einzige HMG im unteren Strang darstellte, fünf weitere neue HMGs. Drei dieser HMGs enthalten jeweils eine einzige neue DxG, die HMG0497 „Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)“ enthält drei neue DxGs. Die HMG0091 wurde aufgrund der Ähnlichkeit der Kostenschätzer um die neue DxG0460 „AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen“ ergänzt. Im ersten Strang „Arrhythmien“ sind zwei HMGs mit jeweils einer DxG hinzugekommen (HMG0077 „Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie“ und HMG0290 „Herzstillstand“) und entsprechend ihrer Kostenschätzer eingeordnet. Der Strang „Ischämische Herzerkrankungen“ ist unverändert. Der dritte Strang „Andere Herzerkrankungen“ enthält drei neue HMGs mit jeweils einer einzigen neuen DxG. Abbildung 15.2 (Blatt 2 von 2) zeigt die zwei weiteren Stränge der Hierarchie 16 im Ausgangsmodell. Der Strang „Herzfehler / -entzündungen“ ist um zehn neue HMGs ergänzt worden. Die neuen HMGs enthalten bis zu vier neue DxGs. Einige dieser HMGs (HMGs zu angeborenen Herzfehlern) gehörten in der Vergangenheit zu Auswahlkrankheiten, sodass auf die entsprechenden DxG-HMG-Zuordnungen zurückgegriffen werden kann. Zwischen den HMGs 0528, 0344, 0085 und 0866 kommt es zu Hierarchieverletzungen. Der Strang „Herzinsuffizienz“ entspricht in seiner Strukturierung dem Vorjahresmodell.

Abbildung 15.1: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 15.2: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)



15.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

15.2.1 Hintergrund

Zunächst erfolgt ein Versuch die HMG0091, die überwiegend ICD-Kodes zur Hypertonie und hypertensiven Erkrankungen enthält, entsprechend der Kostenschätzer ihrer DxGs auf neue HMGs zu verteilen und hierdurch Hierarchieverletzungen zu beseitigen. Da dies nicht zu einer befriedigenden Lösung führt, wird die HMG0091 zusammen mit den Strängen „Herzinsuffizienz“ und „Ischämische Herzerkrankungen“ zu einem neuen, alleinstehenden Strang „Herzinsuffizienz / Ischämische Herzerkrankungen“ zusammengeführt. Der neue Strang „Andere Herzerkrankungen“ wird in den Strang „Herzfehler / -entzündungen“ integriert. Die beiden Stränge „Arrhythmien“ und „Herzfehler / -entzündungen“ dominieren im Festlegungsmodell gemeinsam die HMG0445 mit einem negativen Kostenschätzer.

15.2.2 Untersuchung

15.2.2.1 Hierarchieverletzungen im Teilstrang „Herzfehler / -entzündungen“

Bei der Erstellung des Ausgangsmodells konnten in diesem Strang nicht alle Hierarchieverletzungen beseitigt werden. Der Hierarchieverletzung zwischen den HMGs 0300 „Sonstige angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)“ und 0528 „Rheumatische Herzerkrankungen“ wird zunächst durch eine Einordnung der HMG0344 „Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre)“ neben die zwei Stufen höherstehende HMG0300 „Sonstige angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)“ begegnet (vgl. Tabelle 15.1, Modell 1). Gleichzeitig wird die HMG0328 „Akute Endokarditis / Myokarditis“ entsprechend des Kostenschätzers im Strang ganz nach unten gesetzt. Da sich die Kostenschätzer auf ähnlichem Niveau befinden, werden die HMGs 0300 und 0344 fusioniert (vgl. Tabelle 15.1, Modell 2). Der Kostenschätzer der HMG0328 steigt lediglich um sieben Euro an und bleibt somit nahezu unverändert. Die Kennzahlen zur Modellgüte werden durch diese Anpassungen nicht merklich beeinflusst. Es besteht eine Hierarchieverletzung zur HMG0091 „Hypertonie, ...“, der obersten HMG des unteren Strangs. Eine Abstufung der HMG0328 in den unteren Strang ist keine geeignete Lösungsoption. Dieses Vorgehen wurde bei der Erstellung des Ausgangsmodells bereits geprüft und aufgrund zyklisch entstehender weiterer Hierarchieverletzungen verworfen (keine grafische Darstellung): Durch die Abstufung von HMG0328 entstand ein deutlicher Anstieg des Kostenschätzers. Eine im Anschluss vorgenommene entsprechende Einordnung der HMG0328 im Ausgangsmodell in den oberen Strang „Herzfehler / -entzündungen“, bewirkte aber ein erneutes Absinken des Kostenschätzers, sodass es zu der dargestellten Hierarchieverletzung kommt.

Bevor mit einer Konsolidierung innerhalb dieses und der anderen oberen Stränge fortgefahren wird, sollte das Zwischenziel des weiteren Vorgehens die Behebung der Hierarchieverletzung zwischen diesem Strang und dem unteren, von allen oberen Teilsträngen dominierten Strang sein. Hierdurch kann auch weiteren Hierarchieverletzungen zwischen den anderen oberen Strängen und dem unteren Strang vorgebeugt werden.

Tabelle 15.1: Hierarchie 16 - Modell 1 und 2: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1		Modell 2	
		R ²	53,9073%	53,9073%	- 0,0000 PP	53,9073%	- 0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+ 0,0000 PP	28,2069%	+ 0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	- 0,00 €	2.288,34 €	- 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0496	Andere angeborene Herzfehler (>17 J.)	83.977	716 €	83.977	716 €	83.977	716 €
HMG0300 (alt)	Sonstige angeborene Herzfehler (<18 J.)	90.334	628 €	90.334	629 €		
HMG0528	Rheumatische Herzerkrankungen	4.519	391 €	4.516	387 €	4.516	387 €
HMG0344	Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (>17 J.)	11.136	570 €	11.139	572 €		
HMG0300 (neu)	Sonstige angeborene Herzfehler (<18 J.) / Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (>17 J.)					101.473	622 €
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	40.737	129 €	29.462	136 €	29.462	136 €
HMG0085	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (<80 J.)	1.502.439	352 €	1.511.720	351 €	1.511.720	351 €
HMG0086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (>79 J.)	713.683	337 €	715.674	335 €	715.674	335 €
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (>17 J.)	5.774	311 €	5.777	310 €	5.777	310 €
HMG0091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades	9.960.510	199 €	9.960.510	199 €	9.960.510	199 €

Quelle: BAS

15.2.2.2 Teilung der HMG0091 „Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades

Die Instabilität der Kostenschätzer der HMG0328 ist darauf zurückzuführen, dass im unteren Strang die Versichertenpopulation der fünf HMGs, die in das gemeinsame untere Strangende unterhalb der HMG0091 gesetzt werden, durch die Dominanzbeziehung dieser HMGs zu der stark besetzten HMG0091 des unteren Strangs *erheblich* abnimmt. Durch so wegdominierte Fälle kann sich die mittlere Kostenstruktur deutlich verändern. Insbesondere die fast zehn Millionen Versicherte umfassende oberste HMG0091 des unteren Strangs spielt in dieser Hinsicht eine bedeutende Rolle. Da sie in den Vorjahren die einzige HMG darstellte, die durch die oberen Teilstränge dominiert wurde, traten in den Vorjahren keine derartigen Probleme auf. Als erster Schritt zur Behebung der Probleme bei der Hierarchisierung wird die Kostenhomogenität der HMG0091 mit dem Ziel einer ggf. sinnvollen Aufteilung der HMG0091 untersucht.

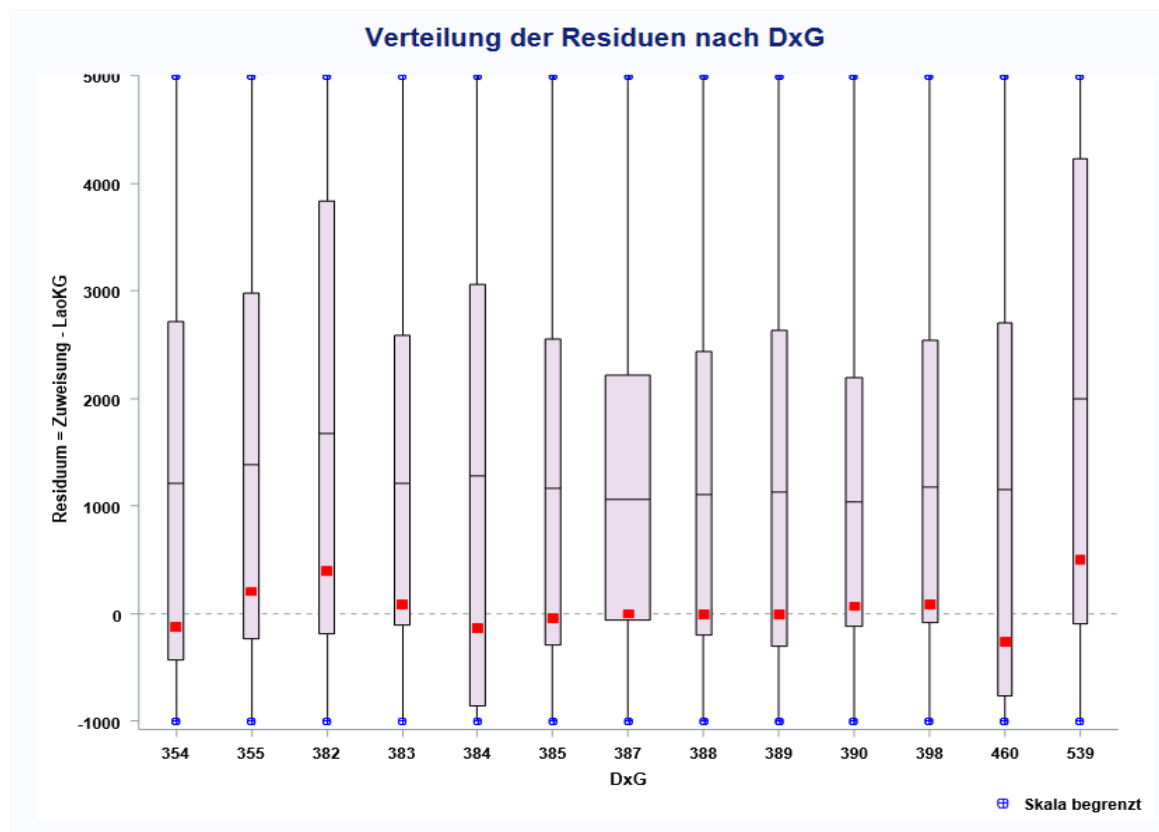
In Tabelle 15.2 sind die DxGs der HMG0091 aufgelistet. Die DxG0460 enthält ICD-Kodes, die im Rahmen des Vollmodells neu in das Klassifikationssystem integriert wurden. Bei der Erstellung des Ausgangsmodells wurde diese DxG aufgrund des ähnlichen Kostenschätzers der HMG0091 zugeordnet.

Tabelle 15.2: Hierarchie 16 - Aufteilung der im Ausgangsmodell der HMG0091 „Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades“ zugeordneten DxGs

HMG	HMG-Bezeichnung	DxG	DxG-Bezeichnung
0547	Hypertensive Herzerkrankung mit Herzinsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	0354	Hypertensive Herzerkrankung, mit Herzinsuffizienz
		0384	Hypertensive Enzephalopathie
0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	0355	Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung, mit Herzinsuffizienz
		0382	Hypertensive Nierenerkrankung, ohne Niereninsuffizienz
		0539	Hypertensive Nieren- / Herzerkrankung, mit Nieren- / Herzinsuffizienz
0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen	0460	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen
0091 neu 1	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen	0383	Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung, ohne Herz- / Niereninsuffizienz
		0385	Hypertensive Herzerkrankung, ohne Herzinsuffizienz
		0387	Essentielle Hypertonie
		0388	Maligne Hypertonie
		0389	Sekundärer Hypertonus
		0390	N.n.bez. kardiale Arrhythmien
		0398	Kardiomegalie

Quelle: BAS

Abbildung 15.3: Hierarchie 16 - Boxplot zur Kostenhomogenität der HMG0091



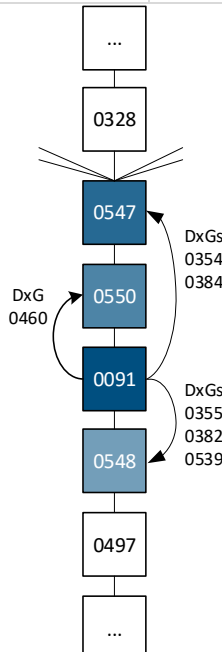
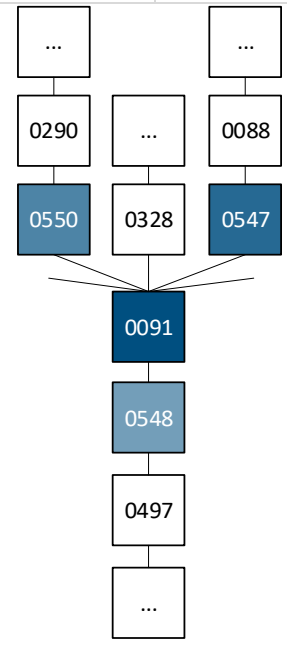
Quelle: BAS

Abbildung 15.3 zeigt den Boxplot der Residuen¹ im Ausgangsmodell für Versicherte mit einer der einzelnen DxGs der HMG0091. Die DxGs 0354, 0384 und 0460 sind tendenziell unterdeckt und werden in einem weiteren Modellschritt den neuen HMGs 0547 (DxGs 0354 und 0384 mit Diagnosen zu hypertensiven Erkrankungen) und 0550 (DxG0460 mit Diagnosen zu Arrhythmien) zugeordnet (vgl. Tabelle 15.3, Modell 3). In Modell 3 werden beide HMGs über die HMG0091 gestellt. Die DxGs 0355, 0382 und 0539 sind tendenziell überdeckt. Sie werden einer neuen HMG0548 zugeordnet und im Modell 3 unter die HMG0091 gestellt. Die HMG0091 des Ausgangsmodells wird dementsprechend auf vier HMGs aufgeteilt (HMG0091 neu und die drei neuen HMGs 0547, 0548 und 0550).

Die Kostenschätzer der neuen HMGs entsprechen im Modell 3 den Erwartungen. Der Kostenschätzer der HMG0091 verändert sich, aufgrund der weiterhin hohen Fallzahl dieser Morbiditätsgruppe, kaum. Betrug die Besetzung der HMG0091 im Modell 2 noch rund 9,9 Mio. Versicherte, so sind es auch nach Ausgliederung der sechs DxGs in Modell 3 in die anderen HMGs weiterhin 9,7 Mio. Versicherte. Die Kostenschätzer der HMGs 0547 und 0550 liegen oberhalb des Schätzers der früheren HMG0091, während der Kostenschätzer der HMG0548 im Vergleich zur HMG0091 niedriger liegt und einen negativen Wert annimmt.

¹ Es handelt sich hierbei um die Residuen der Versicherten im gesamten Ausgangsmodell, die sich durch die Summe aller Zuweisungen, d.h. auch für HMGs in anderen Hierarchien, ergeben.

Tabelle 15.3: Hierarchie 16 - Modelle 3 und 4: Aufteilung der HMG0091 auf vier HMGs

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3			Modell 4	
		R ²	53,9074%	+ 0,0001 PP	53,9074%	+ 0,0001 PP
		CPM	28,2073%	+ 0,0004 PP	28,2072%	+ 0,0003 PP
		MAPE	2.288,33 €	- 0,01 €	2.288,33 €	- 0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0290	Herzstillstand	23.913	898 €	23.913	899 €	
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	529 €	1.601.628	531 €	
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	29.462	136 €	29.462	133 €	
HMG0547	Hypertensive Herzerkrankung mit Herzinsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	130.903	330 €	244.068	249 €	
HMG0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen	62.096	457 €	172.090	187 €	
HMG0091 (neu)	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen	9.763.191	196 €	9.763.191	195 €	
HMG0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	4.282	-162 €	4.138	-157 €	
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 J.)	45.705	118 €	45.710	118 €	
						

Quelle: BAS

Schon vor der Ausgliederung der HMGs 0547 und 0550 aus der HMG0091 bestand eine Hierarchieverletzung zwischen der HMG0091 (199 € in Modell 2) und der HMG0328 im Strang „Herzfehler / -entzündungen“ (136 € in Modell 2). Diese besteht auch in Modell 3 in vergleichbarer Höhe, sodass als nächster Schritt die neuen HMGs 0547 und 0550 in jeweils passende obere Stränge verschoben werden. Die HMG0547 mit hypertensiven Erkrankungen wird in den Strang „Herzinsuffizienz“ und die HMG0550 mit Diagnosen zu Arrhythmien in den Strang „Arrhythmien“ verschoben (vgl. Tabelle 15.3, Modell 4). Es zeigt sich erneut das schon im Hinblick auf die Entwicklung des Ausgangsmodells beschriebene Phänomen, dass die Versichertenzahlen aufgrund der im Umfang nunmehr stark

reduzierten Dominanz aus darüberstehenden HMGs aus nur noch einem Strang deutlich zunehmen und die Kostenschätzer in Folge abfallen. Es kommt sogar zu einer Hierarchieverletzung zwischen der HMG0550 und der HMG0091.

Auch das Vorgehen, die HMG0550 aufzuteilen in eine HMG mit dem medizinisch schwerwiegenden ICD-Kode zum AV-Block III. Grades und einem Verbleib der übrigen ICD-Kodes (und der entsprechenden DxGs) in der HMG0550, stellt keine Option dar. Denn hierbei steigt der Kostenschätzer der wieder in das untere gemeinsame Strangende verschobenen neu strukturierten HMG0500 erneut stark an (keine grafische Darstellung). Die HMG0548 wird entsprechend des negativen Schätzers an die vorletzte Stelle im untersten Strang verschoben. Der Kostenschätzer bleibt stabil und negativ (graphisch nicht gesondert dargestellt, entspricht HMG0548 in Modell 5 (vgl. Tabelle 15.5 und Tabelle 15.6)).

15.2.2.3 Bildung einer HMG mit Hypertonie-Diagnosen

Die bisher verfolgten Strategien zur Umstrukturierung des Übergangs von den oberen Strängen zum unteren Strang bieten keine befriedigende Lösung der auftretenden Probleme durch Hierarchieverletzungen an. Im Rückgriff auf das ursprüngliche DxCG-Modell, welches im AJ 2009 Anwendung fand, wird die „problematische“ HMG0091 weiter überarbeitet. Die neue Fassung der HMG0091 enthält nur noch die Hypertonie-Diagnosen ohne hypertensive Erkrankungen und setzt sich zusammen aus den DxGs 0387 „Essentielle Hypertonie“, 0388 „Maligne Hypertonie“ und 0389 „Maligner Hypertonus“ (vgl. Tabelle 15.4). Die bisher in der HMG0091 enthaltenen DxGs 0383 „Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung, ohne Herz- / Niereninsuffizienz“, 0385 „Hypertensive Herzerkrankung, ohne Herzinsuffizienz“, 0390 „N.n.bez. kardiale Arrhythmien“ und 0398 „Kardiomegalie“ werden auf neue HMGs aufgeteilt.

Tabelle 15.4: Hierarchie 16 - Reduzierung der HMG0091 „Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen“ auf Hypertonus-Diagnosen

HMG	HMG-Bezeichnung	DxG	DxG-Bezeichnung
0547	Hypertensive Herzerkrankung mit Herzinsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	0354	Hypertensive Herzerkrankung, mit Herzinsuffizienz
		0384	Hypertensive Enzephalopathie
0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	0355	Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung, mit Herzinsuffizienz
		0382	Hypertensive Nierenerkrankung, ohne Niereninsuffizienz
		0539	Hypertensive Nieren- / Herzerkrankung, mit Nieren- / Herzinsuffizienz
0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen	0460	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen
0552	N.n.bez. kardiale Arrhythmien	0390	N.n.bez. kardiale Arrhythmien
0554	Kardiomegalie	0398	Kardiomegalie
0555	Hypertensive Erkrankungen, ohne Herz- / Niereninsuffizienz	0383	Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung, ohne Herz- / Niereninsuffizienz
		0385	Hypertensive Herzerkrankung, ohne Herzinsuffizienz
0091 neu 2	Hypertonie	0387	Essentielle Hypertonie
		0388	Maligne Hypertonie
		0389	Sekundärer Hypertonus

Quelle: BAS

Die auf diese Weise veränderte HMG0091 wird lediglich dem Teilstrang „Herzinsuffizienz“ als unterste HMG zugeordnet, übt aber nunmehr keine Dominanz mehr auf das untere Strangende der anderen Stränge aus. (vgl. Tabelle 15.5).

Im Modell 5 ergibt sich für die HMG0091 auf diese Weise eine Versichertenbesetzung von 11.735.063 Versicherten und ihr Schätzer steigt um rund 20 €. Die Kennzahlen verbessern sich hierdurch deutlich. Das MAPE verbessert sich durch diesen Schritt um 6 Cent, in Verbindung mit den anderen Schritten zur Teilung der HMG0091 ergibt sich eine Gesamtverbesserung um 7 Cent im MAPE.

Tabelle 15.5: Hierarchie 16 - Modell 5: Reduzierung der HMG0091 auf Hypertonus-Diagnosen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4			Modell 5	
		R ²	53,9074%	+ 0,0001 PP	53,9091%	+ 0,0018 PP
		CPM	28,2072%	+ 0,0003 PP	28,2092%	+ 0,0023 PP
		MAPE	2.288,33 €	- 0,01 €	2.288,27 €	- 0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0290	Herzstillstand	23.913	899 €	23.913	859 €	
HMG0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen	172.090	187 €	172.090	139 €	
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre)	5.784	314 €	5.784	266 €	
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	29.462	133 €	14.549	334 €	
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	531 €	1.601.628	639 €	
HMG0547	Hypertensive Herzerkrankung mit Herzinsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	244.068	249 €	244.068	325 €	
HMG0555	Hypertensive Erkrankungen, ohne Herz- / Niereninsuffizienz			1.057.491	246 €	
HMG0091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen [Modell 5: Hypertonie]	9.763.191	195 €	11.735.063	219 €	
HMG0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	4.138	-157 €	46.468	-354 €	
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 J.)	45.710	118 €	65.212	107 €	
HMG0552	N.n.bez. kardiale Arrhythmien			501.634	57 €	
HMG0445	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien	135.246	49 €	260.511	-17 €	
HMG0554	Kardiomegalie			42.918	-36 €	
HMG0468	Extrasystolen	138.239	9 €	234.968	-51 €	
HMG0529	N.n.bez. Herzerkrankungen	62.825	-113 €	102.317	-108 €	
HMG0541	Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen	877	-305 €	1.471	-446 €	

Quelle: BAS

Zwischen Modell 4 und 5 wurden einige Zwischenmodelle simuliert, die keine zielführenden Ergebnisse erbrachten und deshalb nicht dargestellt werden. In einem Zwischenmodell zur Entwicklung

von Modell 5 (keine grafische Darstellung) war zwischen den Schätzern der untersten HMG0328 „Akute Endokarditis“ im oberen Strang „Herzfehler / -entzündungen“ und der obersten HMG im unteren Strang 0497 „Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)“ eine Hierarchieverletzung eingetreten, sodass die HMG0328 in den unteren Strang verschoben wurde.

15.2.2.4 Konsolidierung des unteren Teilstrangs

Zwischen der HMG0328 „Akute Endokarditis / Myokarditis“, welche in einem Zwischenschritt an die oberste Stufe des gemeinsamen unteren Strangendes gestellt wurde, und der HMG0550 „AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen“ (unterste HMG im oberen Teilstrang „Arrhythmien“) sowie HMG0699 „Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre)“ (unterste HMG im oberen Teilstrang „Herzfehler / -entzündungen“) und HMG0555 „Hypertensive Erkrankungen ohne Herz - / Niereninsuffizienz“ (unterste HMG im oberen Teilstrang „Herzinsuffizienz“), kommt es in der neuen Konstellation zu Hierarchieverletzungen. Die Abstufung der HMG0328 in das gemeinsame untere Strangende war in dem Zwischenschritt der Ansatz das Problem unmittelbar zu lösen. Um die nun entstandenen Hierarchieverletzungen zu lösen, wird die HMG0328 „Akute Endokarditis / Myokarditis“ deshalb zurück in den oberen Teilstrang „Herzfehler / -entzündungen“ verschoben. Die HMG0328 „Akute Endokarditis / Myokarditis“ wird deshalb in Modell 6 zurück an die unterste Stelle in den Strang „Herzfehler / -entzündungen“ verschoben (vgl. Tabelle 15.6) und die Hierarchieverletzungen hierdurch aufgelöst. Gleichzeitig werden in diesem Modellschritt die verbliebenen acht HMGs im gemeinsamen unteren Strangende entsprechend ihrer Kostenschätzer in zwei HMGs zusammengefasst, wobei in der untersten HMG0445 neu die sechs HMGs mit negativen Kostenschätzern zusammengefasst sind. Die Kennzahlen bleiben nahezu unverändert. Das leichte Absinken von R^2 und CPM um jeweils 0,0001 Prozentpunkte ist angesichts der Einsparung von sechs HMGs sehr gut vertretbar.

Tabelle 15.6: Hierarchie 16 - Modell 5: Bildung einer HMG mit Hypertonie-Diagnosen / Konsolidierung des unteren Teilstrangs

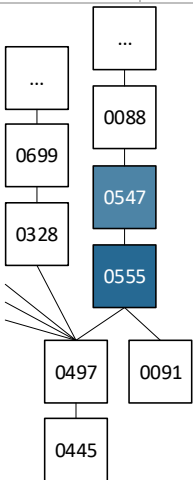
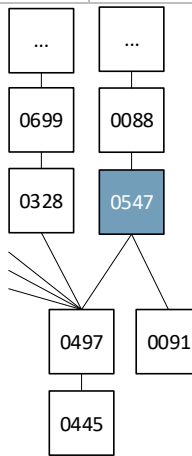
Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5 (wie zuvor)		Modell 6	
		R ²	53,9091% + 0,0018 PP	53,9090%	+ 0,0017 PP
		CPM	28,2092% + 0,0023 PP	28,2091%	+ 0,0022 PP
		MAPE	2.288,27 € - 0,07 €	2.288,27 €	- 0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre)	5.784	266 €	5.784	266 €
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	639 €	1.601.628	639 €
HMG0547	Hypertensive Herzerkrankung mit Herzinsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	244.068	325 €	244.068	325 €
HMG0555	Hypertensive Erkrankungen ohne Herz - / Niereninsuffizienz	1.057.491	246 €	1.057.491	246 €
HMG0091	Hypertonie	11.735.063	219 €	11.735.063	219 €
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	14.549	334 €	29.462	94 €
HMG0497 (alt)	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	65.212	107 €		
HMG0552	N.n.bez. kardiale Arrhythmien	501.634	57 €		
HMG0497 (neu)	HMGs 0497 + 0552			566.846	63 €
HMG0445 (alt)	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien	260.511	-17 €		
HMG0554	Kardiomegalie	42.918	-36 €		
HMG0468	Extrasystolen	234.968	-51 €		
HMG0529	N.n.bez. Herzerkrankungen	102.317	-108 €		
HMG0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	46.468	-354 €		
HMG0541	Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen	1.471	-446 €		
HMG0445 (neu)	HMGs 0445 + 0468 + 0529 + 0541 + 0548 + 0554			688.653	-67 €

Quelle: BAS

15.2.2.5 Zusammenlegung von zwei HMGs im Strang „Herzinsuffizienz“

Die der Aufteilung der HMG0091 entstammenden HMGs 0547 und 0555 werden aufgrund eines nicht sehr bedeutsamen Abstandes der Kostenschätzer wieder zusammengelegt (vgl. Tabelle 15.7, Modelle 6 und 7). Die Kennzahlen werden hierdurch nicht tangiert.

Tabelle 15.7: Hierarchie 16 - Modell 7: Zusammenlegung von zwei HMGs im Strang „Herzinsuffizienz“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 6 (wie zuvor)			Modell 7	
		R ²	53,9090%	+ 0,0017 PP	53,9090%	+ 0,0017 PP
		CPM	28,2091%	+ 0,0022 PP	28,2091%	+ 0,0022 PP
		MAPE	2.288,27 €	- 0,07 €	2.288,27 €	- 0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre	5.784	266 €	5.784	266 €	
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	639 €	1.601.628	638 €	
HMG0547 (alt)	Hypertensive Herzerkrankung mit Herzinsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	244.068	325 €			
HMG0555	Hypertensive Erkrankungen ohne Herz - / Niereninsuffizienz	1.057.491	246 €			
HMG0547 (neu)	HMGs 0547 (alt) + 0555			1.301.559	260 €	
HMG0091	Hypertonie	11.735.063	219 €	11.735.063	219 €	
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	29.462	94 €	29.462	94 €	
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre), n.n.bez. kardiale Arrhythmien	566.846	63 €	566.846	63 €	
HMG0445	Andere Arrhythmien, Kardiomegalie, sonstige und n.n.bez. Herzerkrankungen, Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	688.653	-67 €	688.653	-67 €	
						

Quelle: BAS

15.2.2.6 Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“

Auch im Strang „Herzfehler / -entzündungen“ können sechs HMGs aufgrund geringer Abstände zwischen den Kostenschätzern zu zwei HMGs zusammengelegt werden (vgl. Tabelle 2.8, Modelle 7 und 8). In Modell 8 werden die HMGs 0496 und 0300 zur neu gefassten HMG0300 zusammengelegt. Außerdem werden die HMGs 0528, 0085, 0086 und 0699 zur neu gefassten HMG0085 zusammengelegt. Modell 7 in Tabelle 2.8 entspricht dem Modell 7 aus Tabelle 2.7, zeigt aber den Bildausschnitt des Hierarchiestrangs „Herzfehler / -entzündungen“.

Tabelle 15.8: Hierarchie 16 - Modell 8: Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 7 (wie zuvor)		Modell 8	
		R ²	53,9090% + 0,0017 PP	53,9090%	+ 0,0017 PP
		CPM	28,2091% + 0,0022 PP	28,2090%	+ 0,0021 PP
		MAPE	2.288,27 € - 0,07 €	2.288,27 €	- 0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.537	1.051 €	13.537	1.051 €
HMG0496	Andere angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	84.084	665 €		
HMG0300 (alt)	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	96.055	583 €		
HMG0300 (neu)	HMGs 0300 + 0496			180.139	621 €
HMG0528	Rheumatische Herzerkrankungen	4.516	346 €		
HMG0085 (alt)	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter < 80 Jahre)	1.511.516	296 €		
HMG0086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter > 79 Jahre)	715.677	296 €		
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre)	5.784	266 €		
HMG0085 (neu)	HMGs 0085 (alt) + 0086 + 0528 + 0699			2.237.493	295 €
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	29.462	94 €	29.462	94 €
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre), n.n.bez. kardiale Arrhythmien	566.846	63 €	566.846	63 €
HMG0445	Andere Arrhythmien, Kardiomegalie, sonstige und n.n.bez. Herzerkrankungen, Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	688.653	-67 €	688.653	-67 €

Quelle: BAS

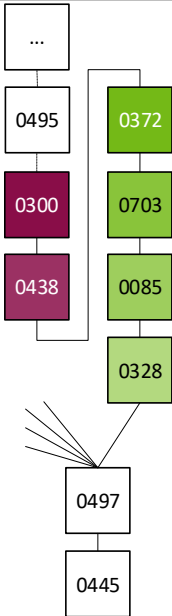
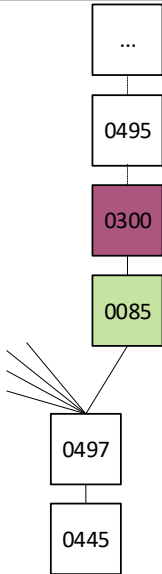
Die Kennzahlen im Modell 8 werden im Vergleich zu Modell 7 durch die Zusammenlegung kaum beeinträchtigt. Da nur das CPM um 0,0001 Prozentpunkte absinkt, wird die Zusammenlegung im weiteren Vorgehen beibehalten.

15.2.2.7 Integration der HMGs zu „anderen Herzerkrankungen“ und weitere Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“

Im Rahmen der Erstellung des Ausgangsmodells wurde ein neuer Strang „Andere Herzerkrankungen“ gebildet. Dieser umfasst die drei HMGs 0438 „Andere Herzerkrankungen“, 0372 „Löffler-Syndrom“ und 0703 „Perikarditis und andere Erkrankungen des Perikards“. Der schon bestehende Strang „Herzfehler / -entzündungen“ umfasst angeborene Fehlbildungen und erworbene Herzfehler wie Herzklappenfehler und entzündliche Herzerkrankungen. Die HMG0438 beinhaltet u.a. erworbene Herzseptumdefekte und Papillarmuskelrupturen. Die HMGs 0372 und 0703 können als entzündliche Herzerkrankungen angesehen werden, die Diagnosen der HMG0438 als erworbene Herzfehler. Aus medizinischer Sicht können deshalb die drei HMGs dieses neuen Strangs mit dem Ziel der Konsolidierung der Hierarchie entsprechend ihrer Kostenschätzer in den Strang „Herzfehler / -entzündungen“ integriert werden (vgl. Tabelle 15.9, Modell 9). Anschließend werden sechs HMGs im fusionierten Strang aufgrund ähnlicher Kostenschätzer zu zwei HMGs zusammengelegt (vgl. Tabelle 15.9, Modell 10). In Modell 10 werden die HMGs 0300 und 0438 zur HMG0300 neu vereint. Die HMGs 0372, 0703, 0085 und 0328 werden zur HMG0085 neu.

Die Kennzahlen bleiben nahezu unverändert. Durch die Fusion der beiden Stränge verbessert sich das R^2 leicht um 0,001 Prozentpunkte. Durch die beschriebene Zusammenlegung der HMGs sinkt das R^2 wieder minimal ab. Das CPM hingegen verbessert sich leicht um 0,0001 Prozentpunkte. Modell 10 bildet den Ausgangspunkt der weiteren Analysen.

Tabelle 15.9: Hierarchie 16 - Modelle 9 und 10: Integration der HMGs zu „anderen Herzerkrankungen“ und weitere Zusammenlegungen von HMGs im Strang „Herzfehler / -entzündungen“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 9			Modell 10	
		R ²	53,9091%	+ 0,0018 PP	53,9091%	+ 0,0017 PP
		CPM	28,2090%	+ 0,0021 PP	28,2091%	+ 0,0022 PP
		MAPE	2.288,27 €	- 0,07 €	2.288,27 €	- 0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.537	1.054 €	13.537	1.054 €	
HMG0300 (alt)	Sonstige angeborene Herzfehler / Andere angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	180.139	622 €			
HMG0438	Andere Herzerkrankungen	24.935	540 €			
HMG0300 (neu)	HMGs 0300 (alt) + 0438			205.074	613 €	
HMG0372	Löffler-Syndrom	3.822	314 €			
HMG0703	Perikarditis und andere Erkrankungen des Perikards	45.874	271 €			
HMG0085 (alt)	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen / Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre)	2.215.170	298 €			
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	27.763	140 €			
HMG0085 (neu)	HMGs 0085 + 0328 + 0372 + 0703			2.292.629	295 €	
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	566.846	63 €	566.846	63 €	
HMG0445	Andere Arrhythmien, Kardiomegalie, sonstige und n.n.bez. Herzerkrankungen, Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	688.653	-67 €	688.653	-67 €	
						

Quelle: BAS

15.2.2.8 Abtrennung der Stränge „Herzinsuffizienz“ und „Ischämische Herzkrankheiten“ inklusive der Hypertonus-HMG0091 aus der bisherigen Dominanzstruktur

Nach den konsolidierenden Arbeitsschritten der vorhergehenden Abschnitte wird die Hierarchie mit Blick auf die unteren HMGs weiterbearbeitet. Die unteren HMGs 0497 und 0445 werden von mehreren oberen Teilsträngen dominiert. Die Hypertonus-HMG0091 wird nur vom Herzinsuffizienz-Strang dominiert. Mit dem Ziel einer stringenteren Hierarchisierung wird aus medizinischen

Überlegungen eine Trennung der Stränge „Arrhythmien“ und „Herzfehler / -entzündungen“ von den Strängen „Ischämische Herzkrankheiten“ und „Herzinsuffizienz“ vorgenommen. Hypertonus stellt einen der wichtigsten Risikofaktoren für ischämische Herzkrankheiten dar, während diese wiederum eine häufige Ursache für Herzinsuffizienzen darstellen. Die drei Erkrankungsentitäten stehen somit in einem medizinischen Zusammenhang, der bei der Neugestaltung der Hierarchie besondere Berücksichtigung finden soll, ohne dass es zu einem relevanten Verlust der Modellgüte kommt.

Um die Trennung der Stränge „Arrhythmien“ und „Herzfehler / -entzündungen“ von den Strängen „Ischämische Herzkrankheiten“ und „Herzinsuffizienz“ sauber zu ermöglichen, ist es erforderlich, die drei DxGs zu „Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz“ aus der untersten HMG0445 herauszulösen. Sie werden einer neuen HMG0548 zugeordnet. Diese wird unter die HMG0091 gestellt.

Außerdem wird die HMG0547 „Hypertensive Herzerkrankung ohne Niereninsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie“ wieder mit der HMG0091 „Hypertonus“ fusioniert und die Hierarchisierung der HMG0547 auf die HMGs 0497 „Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre), n.n.bez. kardiale Arrhythmien“ aufgelöst (vgl. Tabelle 15.10). Die HMG0091 wird nunmehr nur von den beiden Strängen „Ischämische Herzkrankheiten“ und „Herzinsuffizienz“ dominiert. Die neue Aufteilung der Dominanzstruktur der Hierarchie ist somit grundsätzlich umgesetzt. Dies geht mit einem gewissen Verlust der Modellgüte einher. Das MAPE verliert 3 Cent des bisherigen MAPE-Gewinns von 7 Cent. Der größte Anteil dieses Güteverlustes geht dabei auf die Fusion der HMG0091 mit der HMG0547 zurück. Da der Abstand der beiden Kostenschätzer jedoch in Modell 10 nur 41 € beträgt, ist dieser Schritt naheliegend.

Tabelle 15.10: Hierarchie 16 - Modell 11: Abtrennung der Stränge „Herzinsuffizienz“ und „Ischämische Herzerkrankungen“ inklusive der Hypertonus-HMG0091 aus der bisherigen Dominanzstruktur

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 10 (wie zuvor)			Modell 11	
		R ²	53,9091%	+ 0,0017 PP	53,9085%	+ 0,0012 PP
		CPM	28,2091%	+ 0,0022 PP	28,2079%	+ 0,0011 PP
		MAPE	2.288,27 €	- 0,07 €	2.288,31 €	- 0,04 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0085	Erw. Erkr. d. Herzklappen u. rheumatische Herzerkr. / Sonst. u. n.n.bez. angeb. Anomalien d. Herzens u. d. Gefäßsystems (> 17 J.) / Akute Endokarditis / Myokarditis / Löffler-Syndrom / Perikarditis u. and. Erkr. D. Perikards	2.292.629	295 €	2.292.629	294 €	
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.764.116	381 €	2.764.116	523 €	
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre), n.n.bez. kardiale Arrhythmien	566.846	63 €	1.628.545	-63 €	
HMG0445 (alt)	Andere Arrhythmien, Kardiomegalie, sonstige und n.n.bez. Herzerkrankungen, Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	688.653	-67 €			
HMG0445 (neu)	Andere Arrhythmien, Kardiomegalie, sonstige und n.n.bez. Herzerkrankungen			1.138.185	-106 €	
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	638 €	1.601.628	560 €	
HMG0547	Hypertensive Herzerkrankung ohne Niereninsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	1.301.559	260 €			
HMG0091 (alt)	Hypertonie	11.735.063	219 €			
HMG0091 (neu)	Hypertonie / Hypertensive Herzerkrankung ohne Niereninsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie			10.738.972	212 €	
HMG0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz			5.130	137 €	

Quelle: BAS

15.2.2.9 Zusammenlegung der Stränge „Ischämische Herzerkrankungen“ und „Herzinsuffizienz“

Die medizinischen Überlegungen zum Zusammenhang von Hypertonie, ischämischen Herzkrankheiten und Herzinsuffizienz führen zur Zusammenführung der Stränge „Ischämische Herzkrankheiten“ und „Herzinsuffizienz“ (vgl. Tabelle 15.11). In zwei Schritten wird zunächst eine nicht diesen Strang betreffende Fusion der beiden untersten HMGs mit negativen Schätzern (HMG0445 und HMG0497) im Strang „Herzfehler / -entzündungen“ (keine grafische Darstellung) vorgenommen und sodann erfolgt die Zusammenlegung der HMGs der beiden Stränge entsprechend der Kostenschätzer. Das Ergebnis dieser beiden Arbeitsschritte wird als Modell 12 ausgewiesen. Das Ergebnis führt zu einer leichten Verbesserung aller Kennzahlen. Insbesondere das MAPE verbessert sich um 2 Cent. Dies ist hauptsächlich auf die Fusion der HMGs 0445 und 0497 zur HMG0445 neu zurückzuführen.

Tabelle 15.11: Hierarchie 16 - Modell 12: Zusammenlegung der Stränge „Ischämische Herzerkrankungen“ und „Herzinsuffizienz“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 11 (wie zuvor)			Modell 12	
		R ²	53,9085%	+ 0,0012 PP	53,9100%	+ 0,0027 PP
		CPM	28,2079%	+ 0,0011 PP	28,2087%	+ 0,0018 PP
		MAPE	2.288,31 €	-0,04 €	2.288,28 €	- 0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	255.945	1.618 €	212.949	2.110 €	
HMG0083	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.457.881	687 €	1.172.026	834 €	
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.764.116	523 €	1.829.842	630 €	
HMG0078	Pulmonale Herzkrankheit (Alter < 75 Jahre)	112.750	4.941 €	112.750	5.295 €	
HMG0079	Schwerwiegende Herzinsuffizienz (Alter < 75 Jahre)	206.080	2.903 €	206.080	3.419 €	
HMG0089	Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	232.239	1.955 €	232.239	2.369 €	
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	863.648	1.258 €	815.360	1.619 €	
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	560 €	1.289.544	836 €	
HMG0091	Hypertonie / Hypertensive Herzerkrankung ohne Niereninsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	10.738.972	212 €	10.738.972	230 €	
HMG0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	5.130	137 €	5.130	153 €	

Herz-
insuff.

0078

0079

0081

0083

0084

0091

0548

Ischäm.
Herzerk.

0079

0089

0082

0088

0078

0079

0089

0081

0082

0083

0084

0091

0548

Quelle: BAS

15.2.2.10 Zusammenlegung von HMGs im neuen Strang „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“

Da im Modell 12 im nun fusionierten Strang „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“ etliche Schätzer geringe Kostenabstände aufweisen, werden mehrere Zusammenlegungen vorgenommen. Zum einen werden die HMGs 0081 und 0089 zur HMG0081 neu vereint. Außerdem werden die HMGs 0083 und 0088 zur HMG0083 neu, sowie die HMGs 0091 und 0548 zur HMG0091 neu zusammengelegt. Das Ergebnis ist Modell 13 (vgl. Tabelle 15.12). Die Modellgüte wird durch diese Konsolidierung des Strangs weiter leicht verbessert (R^2 : +0,0001 PP, CPM: + 0,0002 PP).

Auch eine Zusammenlegung der HMG0084 mit der neuen HMG0083 wurde geprüft (keine grafische Darstellung). Da dies die Modellgüte negativ beeinflusste, wurde von dieser Zusammenlegung abgesehen.

Tabelle 15.12: Hierarchie 16 - Modelle 13: Zusammenlegung von HMGs im neuen Strang „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 12 (wie zuvor)			Modell 13	
		R ²	53,9100%	+ 0,0027 PP	53,9101%	+ 0,0028 PP
		CPM	28,2087%	+ 0,0018 PP	28,2089%	+ 0,0020 PP
		MAPE	2.288,28 €	- 0,06 €	2.288,28 €	- 0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0089	Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	232.239	2.369 €			
HMG0081 (alt)	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	212.949	2.110 €			
HMG0081 (neu)	HMGs 0081 (alt) + 0089			445.188	2.236 €	
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	815.360	1.619 €	815.360	1.613 €	
HMG0083 (alt)	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.172.026	834 €			
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.289.544	836 €			
HMG0083 (neu)	HMGs 0083 (alt) + 0088			2.461.570	835 €	
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	1.829.842	630 €	1.829.842	630 €	
HMG0091 (alt)	Hypertonie / Hypertensive Herzerkrankung ohne Niereninsuffizienz / Hypertensive Enzephalopathie	10.738.972	230 €			
HMG0548	Hypertensive Nierenerkrankung, z.T. mit Niereninsuffizienz, Hypertensive Herz- / Nierenerkrankung mit Herzinsuffizienz	5.130	153 €			
HMG0091 (neu)	HMGs 0091 (alt) + 0548			10.744.102	230 €	
		<div>...</div> <div>0089</div> <div>0081</div> <div>0082</div> <div>0083</div> <div>0088</div> <div>0084</div> <div>0091</div> <div>0548</div>			<div>...</div> <div>0081</div> <div>0082</div> <div>0083</div> <div>0084</div> <div>0091</div>	

Quelle: BAS

15.2.3 Ergebnis

Die im Ausgangsmodell im Vergleich zum Vorjahresmodell stark erweiterte Hierarchie 16, in der Hierarchieverletzungen bestehen, kann durch die Integration des neuen Strangs „Andere Herzerkrankungen“ in den Strang „Herzfehler / -entzündungen“, die Zusammenlegung der Stränge „Ischämische Herzerkrankungen“ und „Herzinsuffizienz“ und eine Reihe von Zusammenlegungen von HMGs konsolidiert werden. Die im Ausgangsmodell Hierarchieverletzungen erzeugende Hypertonus-HMG0091 ist die unterste HMG im neuen Strang „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“. Dieser Strang verbleibt getrennt von der Dominanzstruktur der beiden anderen Stränge „Arrhythmien“ und „Herzfehler / -entzündungen“, die eine gemeinsame untere HMG mit negativem Kostenschätzer aufweisen.

Die 35 HMGs des Ausgangsmodells konnten im Modell 13 auf 21 HMGs reduziert werden. Statt fünf Strängen im Ausgangsmodell weist Modell 13 nur noch drei Stränge auf. Dennoch ergibt sich eine Verbesserung der Kennzahlen im Vergleich zum Ausgangsmodell um 0,0028 Prozentpunkte im R^2 , 0,0020 Prozentpunkte im CPM und um sechs Cent im MAPE. Das Modell 13 stellt daher den Festlegungsentwurf für die Hierarchie 16 „Erkrankungen des Herzens“ dar.

15.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 16

15.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

Die Überarbeitung des Ausgangsmodells führt im Hinblick auf die Hierarchie 16 zu folgenden Änderungen:

- Der HMG0081 werden folgende DxGs zugeordnet: 0345, 0359, 0360, 0361.
- Die HMG0089 entfällt.
- Die HMG0081 wird umbenannt in „Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten / Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)“
- Der HMG0083 werden folgende DxGs zugeordnet: 0362, 0363, 0364, 0376, 0377.
- Die HMG0088 entfällt.
- Die HMG0083 wird umbenannt in „Angina pectoris, Z.n. altem Myokardinfarkt / Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz“
- Der HMG0085 werden folgende DxGs zugeordnet: 0292, 0346, 0347, 0371, 0372, 0451, 0463, 0960, 1311.
- Die HMGs 0086, 0328, 0372, 0528, 0699 und 0703 entfallen.
- Die HMG0085 erhält die Bezeichnung „Angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre) / Rheumatische Herzerkrankungen / Endo- und Perikarditis“.
- Der HMG0091 werden folgende DxGs zugeordnet: 0354, 0355, 0382, 0383, 0384, 0385, 0387, 0388, 0389, 0539.
- Die HMG0091 erhält die Bezeichnung „Hypertonie / Hypertensive Erkrankungen“.
- Der HMG0300 werden folgende DxGs zugeordnet: 0379, 0412, 0536, 0634, 0635, 0914, 0915, 1298, 1299.
- Die HMGs 0344, 0438 und 0496 entfallen.
- Die HMG0300 erhält die Bezeichnung „Sonstige Herzfehler“.
- Der HMG0445 werden folgende DxGs zugeordnet: 0263, 0390, 0398, 0559, 0585, 1300, 1301, 1306, 1312.
- Die HMGs 0468, 0497, 0529, 0541, 0552 und 0554 entfallen.

- Die HMG0445 erhält die Bezeichnung „Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien / Kardiomegalie / n.n.bez. Herzerkrankungen / Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen / Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)“.
- Der neuen HMG0550 wird als einzige DxG die DxG0460 zugeordnet.
- Die HMG0550 erhält gleichnamig zur DxG0460 die Bezeichnung „AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen“.

Hierarchisierung:

Die Zahl der Stränge reduziert sich von fünf auf drei.

Die Hierarchisierung erfolgt in folgender Weise:

- Hierarchiestrang 1 „Arrhythmien“: HMG0077 → HMG0090 → HMG0092 → HMG0290 → HMG0550 → HMG0445.
- Hierarchiestrang 2 „Herzfehler / -entzündungen“: HMG0231 → HMG0087 → HMG0301 → HMG0494 → HMG1006 → HMG0495 → HMG0300 → HMG0085 → HMG045.
- Hierarchiestrang 3 „Ischämische Herzerkrankungen / Herzinsuffizienz“: HMG0078 → HMG0079 → HMG0081 → HMG0082 → HMG0083 → HMG084 → HMG0091.

15.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 16

Tabelle 15.13: Hierarchie 16 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9101%	
		CPM	28,2069%	28,2089%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,28 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1 "Arrhythmien" (gleichnamiger Strang 1 im Festlegungsentwurf)					
HMG0077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	57.722	1.793 €	57.722	1.834 €
HMG0090	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter 55 bis 79 Jahre)	1.333.247	1.285 €	1.333.247	1.219 €
HMG0092	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter < 55 bzw. > 79 Jahre)	1.170.596	1.159 €	1.170.596	1.115 €
HMG0290	Herzstillstand	23.913	898 €	23.913	864 €
HMG0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinuatriale Blockierungen			172.090	143 €
Strang 2 "Ischämische Herzerkrankungen" (Teil von Strang 3 "Ischämische Herzkrankheiten / Herzinsuffizienz" im Festlegungsentwurf)					
HMG0081 (alt)	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	255.945	1.602 €		
HMG0081 (neu)	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten / Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)			445.188	2.236 €
HMG0083 (alt)	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.457.881	662 €		
HMG0083 (neu)	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt / Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz			2.461.570	832 €
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.764.116	495 €	1.829.842	628 €
Strang 3 "Andere Herzerkrankungen" (Teil von Strang 2 "Herzfehler / -entzündungen" im Festlegungsentwurf)					
HMG0438	Andere Herzerkrankungen	25.344	423 €	Strang 2, HMG0300	
HMG0372	Löffler-Syndrom	3.839	328 €	Strang 2, HMG0085	
HMG0703	Perikarditis und andere Erkrankungen des Perikards	46.671	205 €	Strang 2, HMG0085	

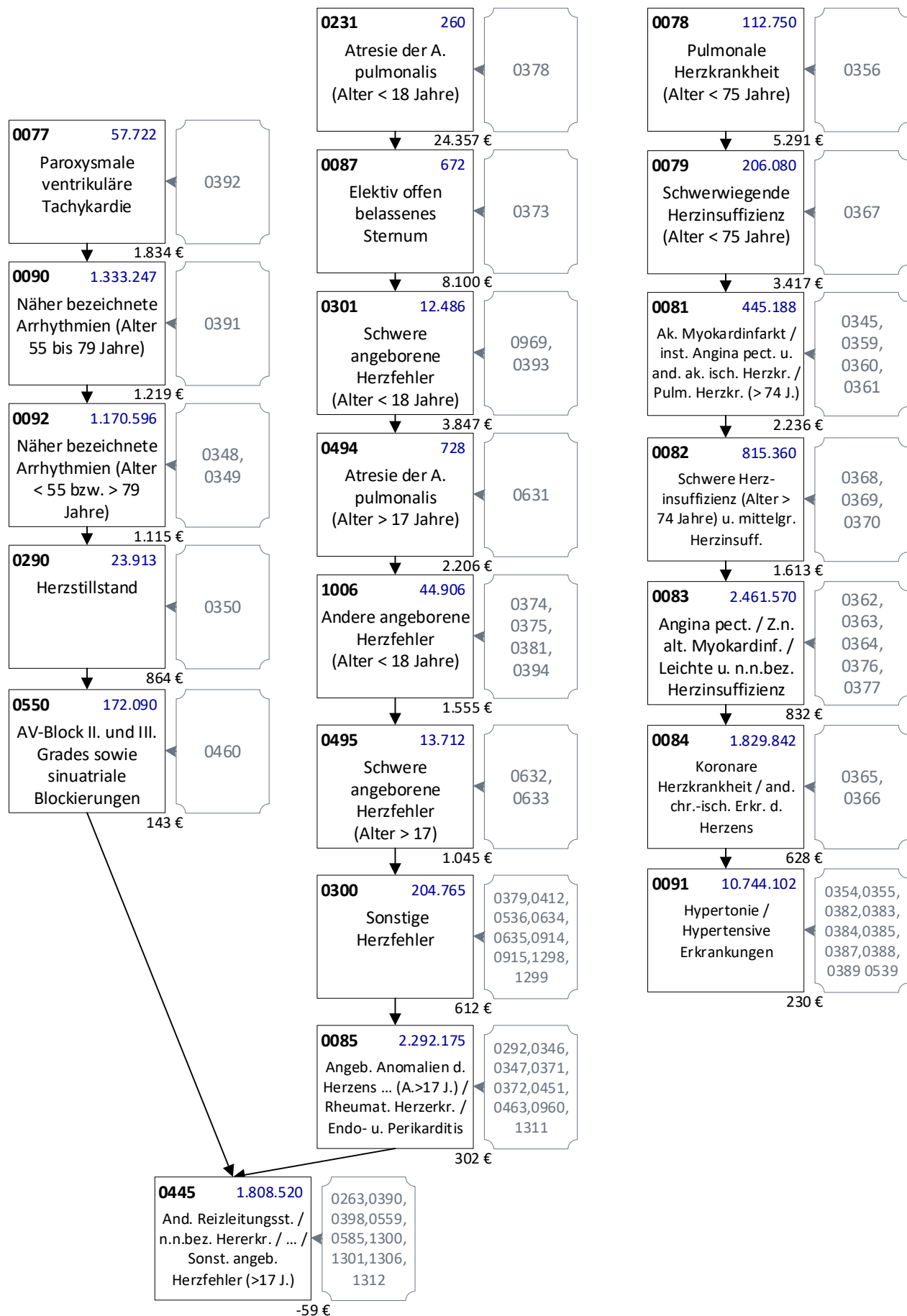
Quelle: BAS

Tabelle 15.14: Hierarchie 16 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4 "Herzfehler / -entzündungen" (Teil vom gleichnamigen Strang 2 im Festlegungsentwurf)					
HMG0231	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)	260	24.490 €	260	24.357 €
HMG0087	Elektiv offen belassenes Sternum	672	8.119 €	672	8.100 €
HMG0301	Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	11.427	4.009 €	12.486	3.847 €
HMG0494	Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)	710	2.323 €	728	2.206 €
HMG1006	Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	38.491	1.644 €	44.906	1.555 €
HMG0496	Andere angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	83.977	716 €	Strang 2, HMG0300	
HMG0300 (alt)	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	90.334	628 €	Strang 2, HMG0300	
HMG0528	Rheumatische Herzerkrankungen	4.519	391 €	Strang 2, HMG0085	
HMG0344	Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17)	11.136	570 €	Strang 2, HMG0300	
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	40.737	129 €	Strang 2, HMG0085	
HMG0085 (alt)	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter < 80 Jahre)	1.502.439	352 €	Strang 2, HMG0085	
HMG0086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter > 79 Jahre)	713.683	337 €	Strang 2, HMG0085	
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17)	5.774	311 €	Strang 2, HMG0085	
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.244	1.048 €	13.712	1.045 €
HMG0300 (neu)	Sonstige Herzfehler			204.765	612 €
HMG0085 (neu)	Angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre) / Rheumatische Herzerkrankungen / Endo- und Perikarditis			2.292.175	302 €
Strang 5 "Herzinsuffizienz" (Teil von Strang 3 "Ischämische Herzkrankheiten / Herzinsuffizienz" im Festlegungsentwurf)					
HMG0078	Pulmonale Herzkrankheit (Alter < 75 Jahre)	112.750	4.893 €	112.750	5.291 €
HMG0079	Schwerwiegende Herzinsuffizienz (Alter < 75 Jahre)	206.080	2.869 €	206.080	3.417 €
HMG0089	Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	232.239	1.892 €		
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	863.648	1.219 €	815.360	1.613 €
HMG0088	Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	1.601.628	529 €		
HMG0091 (neu)	Hypertonie / Hypertensive Erkrankungen			10.744.102	230 €
Gemeinsames Strangende des Ausgangsmodells, dominiert durch alle fünf Stränge (im Festlegungsmodell wird die HMG0445 dominiert durch Strang 1 "Arrhythmien" und Strang 2 "Herzfehler / -entzündungen" von drei Strängen)					
HMG0091 (alt)	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere n.n.bez. Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades	9.960.510	199 €	Strang 3	
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	46.034	123 €		
HMG0445 (alt)	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien	135.190	50 €		
HMG0445 (neu)	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien / Kardiomegalie / n.n.bez. Herzerkrankungen / Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen			761.405	-80 €
HMG0468	Extrasystolen	138.185	10 €		
HMG0529	N.n.bez. Herzerkrankungen	62.802	-112 €		
HMG0541	Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen	877	-304 €		

Quelle: BAS

Abbildung 15.4: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021



Quelle: BAS

15.4 Fallzahldiskrepanzen im Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf in der Hierarchie 16

15.4.1 Hintergrund und Untersuchung

Der Vergleich des Ausgangsmodells mit dem Festlegungsentwurf der Hierarchie 16 zeigt für drei HMGs unplausible Fallzahlentwicklungen (vgl. Tabelle 15.13 und Tabelle 15.14). Dies betrifft die HMG0301 „Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)“, die HMG0494 „Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)“ und die HMG1006 „Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)“. Diese drei HMGs stehen hoch im oberen Strang „Herzfehler / -entzündungen“ und waren nicht von den Anpassungen betroffen. Trotzdem steigen die Fallzahlen in der HMG0301 von 11.427 auf 12.486, in der HMG0494 von 710 auf 728 und in der HMG1006 von 38.491 auf 44.906. Ursächlich hierfür war ein fehlerhafter Zuordnungsalgorithmus von ICD-Kodes zu Krankheiten der bei der Erstellung der Zuordnungslisten für das Ausgangsmodell des Ausgleichsjahres 2021 verwendet wurde. Die fehlerhaften Zuordnungen führten für die betroffenen ICD-Kodes zu einer inkorrekten Auflösung des Aufgreifkriteriums M2Q. Betroffen sind ICD-Kodes von insgesamt fünf Krankheiten (vgl. Tabelle 15.15), welche schon auf Krankheitsebene altersdifferenziert sind. D.h. die betroffenen ICD-Kodes sind jeweils zwei Krankheiten mit disjunkten Altersrestriktionen zugeordnet. Diese Differenzierung wurde während der Erstellung der Mappinglisten nicht ausreichend berücksichtigt, sodass an dieser Stelle unsystematische Fehlallokationen aufgetreten sind. Davon betroffen sind sowohl die Zuordnungen im Ausgangsmodell als auch in den vorangehend dargestellten Analyseschritten. Die Vorjahresmodelle sind von diesem Fehler nicht betroffen.

Tabelle 15.15: Krankheiten, deren ICD-Kodes zumindest teilweise zwei Krankheiten zugeordnet sind

Krankheit	Bezeichnung
314	Angeborene schwere Herzfehler (<18 Jahre)
315	Angeborene schwere Herzfehler (>17 Jahre)
316	Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems [Hinweis: > 17 Jahre]
318	Angeborene Fehlbildungen des respiratorischen Systems und des Magen-Darm-Traktes bei Kindern (bis max. 5 Jahre)
204	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)

Quelle: BAS

Die Differenzen der Versichertenzahlen der im Ausgangsmodell betroffenen HMGs vor und nach Korrektur sind Tabelle 15.16 und Tabelle 15.17 zu entnehmen. Angegeben ist zudem die Zuordnung der ICD-Kodes der einzelnen HMGs zu Krankheiten und die entsprechende Korrektur. Auch eine Dominanz durch betroffene HMGs ist angegeben. Dies betrifft insbesondere HMGs, die Differenzen der Versichertenzahlen aufweisen, ohne dass sie selbst von der fehlerhaften Krankheitszuordnung betroffen sind. Die HMG0301 hat zwar eine korrekte Krankheitszuordnung ihrer ICD-Kodes und wird von keiner betroffenen HMG dominiert, ist aber trotzdem durch die fehlerhafte Zuordnung der ICD-Kodes anderer HMGs zur Krankheit 314 betroffen. Insgesamt sind die Auswirkungen auf die beschriebenen Anpassungen in der Hierarchie 16 vergleichsweise geringfügig. Sie führen zu den in Tabelle 15.16 und Tabelle 15.17 dokumentierten Fallzahlveränderungen ohne – angesichts marginal veränderter Kostenschätzer und Kennzahlen – Einfluss auf die Anpassungsergebnisse oder das

methodische Vorgehen zu nehmen. Die Auswirkungen auf die anderen drei betroffenen Hierarchien sind im Vergleich zur Hierarchie 16 geringfügig.

Tabelle 15.16: Korrektur der inkorrekten Zuordnung von ICD-Kodes zu Krankheiten im Ausgangsmodell: Darstellung der Auswirkungen in den vier betroffenen Hierarchien (Teil 1)

HMG	Risikofaktor	N Ausgangsmodell	N Ausgangsmodell korrigiert	N Differenz	Krankheitszuordnung im Ausgangsmodell	Krankheitszuordnung im korrigierten Ausgangsmodell	Dominiert von betroffenen HMGs
Hierarchie 06 "Gastrointestinale Erkrankungen"							
HMG0135	Erkrankungen des Ösophagus	3.763.853	3.763.852	-1			ja
HMG0334	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)	279.702	279.703	1			ja
HMG0580	Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (Alter > 5 Jahre)	723	725	2	KH204, KH318	KH204	
Hierarchie 16 "Herzerkrankungen"							
HMG0085	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter < 80 Jahre)	1.502.439	1.501.899	-550			ja
HMG0086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter > 79 Jahre)	713.683	713.674	-9			ja
HMG0091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades	9.960.510	9.960.407	-103			ja
HMG0300	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	90.334	84.018	-6.316	KH315, KH316	KH314	ja
HMG0301	Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	11.427	12.486	1.059	KH314 (korrekt)	KH314	
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	40.737	40.731	-6			ja
HMG0344	Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17)	11.136	11.352	216	KH314, KH316	KH316	ja
HMG0445	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien	135.190	135.186	-4			ja
HMG0468	Extrasystolen	138.185	138.182	-3			ja
HMG0494	Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)	710	728	18	KH315 (korrekt)	KH315	ja
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.244	13.712	468	KH315, KH316 (korrekt)	KH315, KH316	ja
HMG0496	Andere angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	83.977	84.462	485	KH315, KH316 (korrekt)	KH315, KH316	ja
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	46.034	45.534	-500	KH314	KH315, KH316	ja
HMG0529	N.n.bez. Herzerkrankungen	62.802	62.796	-6			ja
HMG0699	Sonstige und n.n.bez. angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17)	5.774	5.688	-86	KH314, KH316	KH316	ja
HMG1006	Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	38.491	44.906	6.415	KH314 (korrekt)	KH314	ja

Quelle: BAS

Tabelle 15.17: Korrektur der inkorrekten Zuordnung von ICD-Kodes zu Krankheiten im Ausgangsmodell: Darstellung der Auswirkungen in den vier betroffenen Hierarchien (Teil 2)

HMG	Risikofaktor	N Ausgangsmodell	N Ausgangsmodell korrigiert	N Differenz	Krankheitszuordnung im Ausgangsmodell	Krankheitszuordnung im korrigierten Ausgangsmodell	Dominiert von betroffenen HMGs
Hierarchie 17 "Zerebrovaskuläre Erkrankungen"							
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.116	36.141	25	KH314, KH316	KH314	
HMG0248	Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	38.059	38.058	-1			ja
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.810	818.809	-1			ja
Hierarchie 18 "Gefäß- und Kreislauferkrankungen"							
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.342	115.338	-4			ja
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	665.567	665.564	-3			ja
HMG0106	Sonstige Atherosklerose, andere / nicht näher bezeichnete Erkrankungen von Arterien	1.109.286	1.109.283	-3			ja
HMG1008	Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	3.100	3.361	261	KH314, KH316	KH314	

Quelle: BAS

15.4.2 Ergebnis

Das korrigierte Ausgangsmodell hat im Vergleich zum Ausgangsmodell ein um 0,0002 % höheres R^2 , ein um 0,0001 % höheres CPM und ein um 0,3 Cent verringertes MAPE. Auf eine Korrektur der entsprechenden Kapitel wird angesichts der marginal veränderten Kostenschätzer und Kennzahlen verzichtet, stattdessen wird auf die Darstellung des vollständigen Modells des Festlegungsentwurfs im Anhang verwiesen, in welchem die korrekte Zuordnung der ICD-Kodes zu Krankheiten verwendet wird.

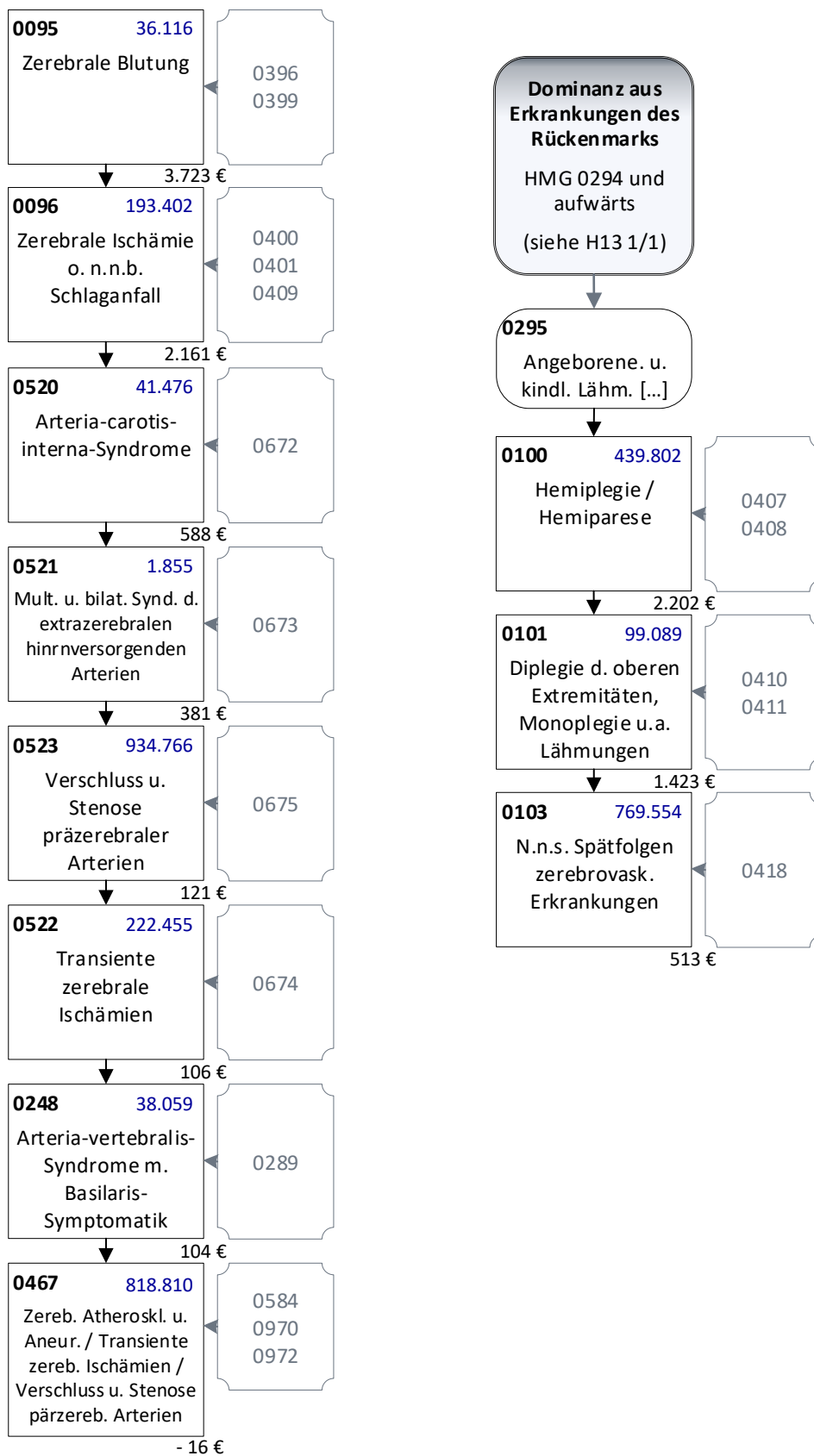
16 Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“

16.1 Hintergrund

Die Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ besteht im Ausgangsmodell des Ausgleichjahres 2021 aus zwei Strängen.

Abbildung 16.1 zeigt die Hierarchie 17 im Ausgangsmodell. Im Vergleich zum Festlegungsmodell des Ausgleichsjahrs 2020 sind im 1. Strang die HMG0248, HMG0467 und die HMGs 0520 bis 0523 sowie in der HMG0095 die DxG0396 neu hinzugekommen. Die in den genannten Gruppen enthaltenen ICD-Kodes gehörten im Ausgleichsjahr 2020 nicht zu den Auswahlkrankheiten. Der 2. Strang bleibt im Aufbau trotz der Einführung des Vollmodells unverändert und wird weiterhin aus der Hierarchie 13 „Erkrankungen des Rückenmarks“ extern dominiert.

Abbildung 16.1: Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

16.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

16.2.1 Hintergrund

Durch Einführung des Vollmodells sind in der Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ im ersten Strang sechs neue HMGs und neun neue DxGs hinzugekommen. Im zweiten Strang haben sich keine Änderungen ergeben.

16.2.2 Untersuchung

Ziel der Bearbeitung der Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ ist eine Konsolidierung der Hierarchiestruktur. Dazu werden im 1. Strang folgende HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern zusammengelegt: HMG0248 „Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik“, HMG0522 „Transiente zerebrale Ischämien“ und HMG0523 „Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien“.

In Tabelle 16.1 werden die Ergebnisse von Modell 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell dargestellt.

Tabelle 16.1: Hierarchie 17 - Modell 1: Zusammenlegung der HMGs 0248, 0522, 0523

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	-0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	+0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.116	3.723 €	36.116	3.723 €
HMG0096	Zerebrale Ischämie oder n.n.bez. Schlaganfall	193.402	2.161 €	193.402	2.161 €
HMG0520	Arteria-carotis-interna-Syndrome	41.476	588 €	41.476	588 €
HMG0521	Multiple und bilaterale Syndrome der extrazerebralen hirnversorgenden Arterien	1.855	381 €	1.855	381 €
HMG0523 (alt)	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	934.766	121 €		
HMG0522	Transiente zerebrale Ischämien	222.455	106 €		
HMG0248	Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	38.059	104 €		
HMG0523 (neu)	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik			1.195.280	117 €
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.810	-16 €	818.810	-16 €
		<div>0095</div> <div>0096</div> <div>0520</div> <div>0521</div> <div>0523</div> <div>0522</div> <div>0248</div> <div>0467</div>		<div>0095</div> <div>0096</div> <div>0520</div> <div>0521</div> <div>0523</div> <div>0467</div>	

Quelle: BAS

16.2.3 Ergebnis

In der Hierarchie 17 entfallen durch Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern zwei HMGs. Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die Gütemaße.

Nach dem Zusammenlegen wird die HMG0523 umbenannt in „Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik“. Außerdem wird die HMG0103 umbenannt in „N.n.bez. Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen“.

16.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 17

16.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

16.3.1.1 Hierarchiekonsolidierung

Die DxG0674 und die DxG0289 werden in die HMG0523 verschoben.

Die Hierarchisierung erfolgt in zwei Strängen:

- 1. Strang: HMG0095 → HMG0096 → HMG0520 → HMG0521 → HMG0523 → HMG0467
- 2. Strang: HMG0100 → HMG0101 → HMG0103 (mit externer Dominanz HMG0259 → HMG0292 → HMG0293 → HMG0294 → HMG0295 → HMG0100 → HMG0101 → HMG0103)

16.3.1.2 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die HMG0103 wird umbenannt in „N.n.bez. Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen“.
- Die HMG0523 wird umbenannt in „Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik“.

16.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 17

In Tabelle 16.2 werden die Gütemaße, Fallzahlen und Kostenschätzer der Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ des Ausgangsmodells mit dem Modell des Festlegungsentwurfs verglichen. Es werden auch die Fallzahlen und Kostenschätzer der extern dominierenden HMGs aufgeführt.

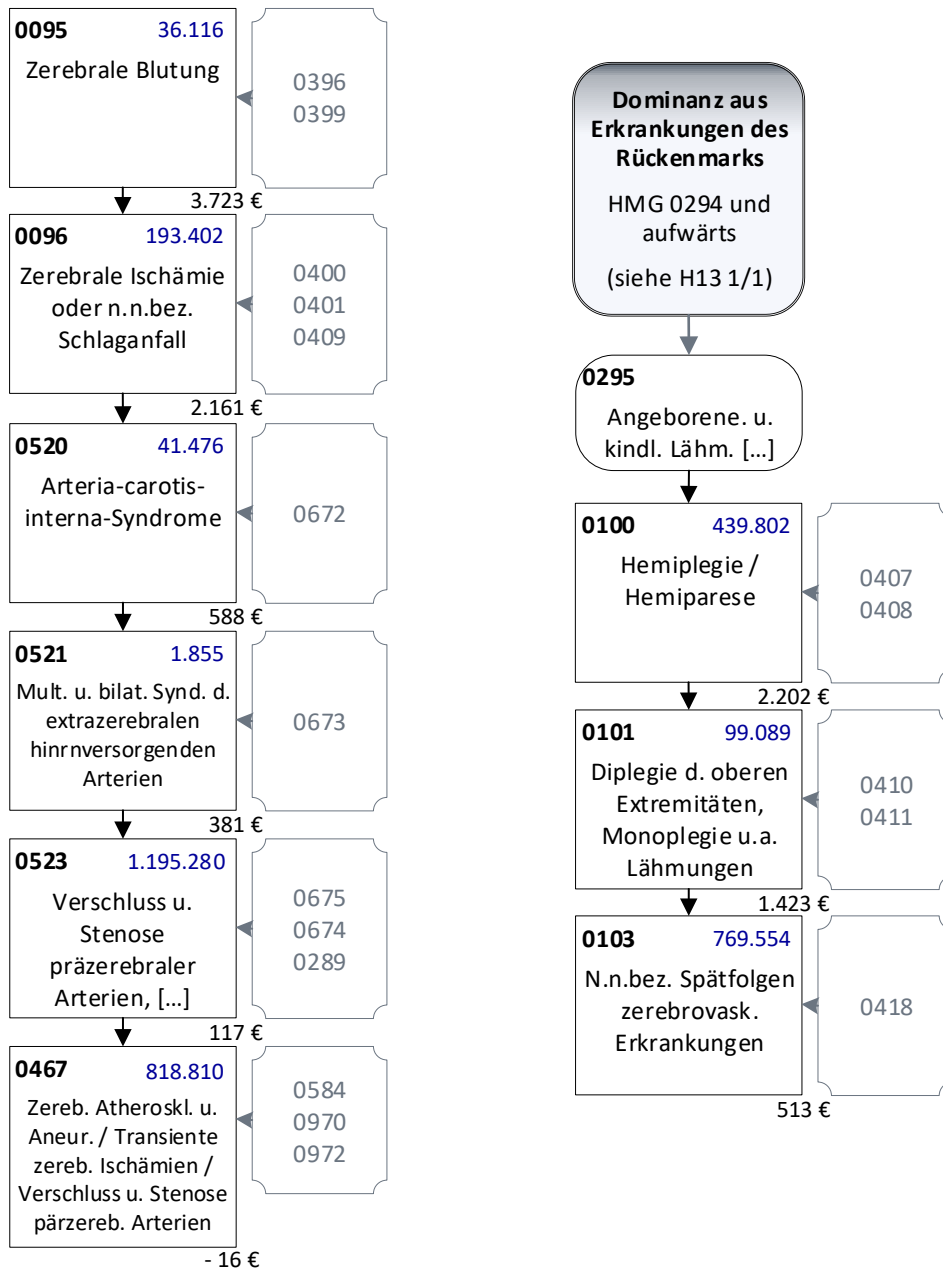
Tabelle 16.2: Hierarchie 17 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9073%	
		CPM	28,2069%	28,2069%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.116	3.723 €	36.116	3.723 €
HMG0096	Zerebrale Ischämie oder n.n.bez. Schlaganfall	193.402	2.161 €	193.402	2.161 €
HMG0520	Arteria-carotis-interna-Syndrome	41.476	588 €	41.476	588 €
HMG0521	Multiple und bilaterale Syndrome der extrazerebralen hirnversorgenden Arterien	1.855	381 €	1.855	381 €
HMG0523 (alt)	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	934.766	121 €		
HMG0522 (alt)	Transiente zerebrale Ischämien	222.455	106 €		
HMG0248 (alt)	Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	38.059	104 €		
HMG0523 (neu)	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik			1.195.280	117 €
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.810	-16 €	818.810	-16 €
Strang 2					
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	156	48.628 €	156	48.629 €
HMG0292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	659	32.770 €	659	32.770 €
HMG0293	Unvollständige zervikale bzw. thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	41.609	15.459 €	41.609	15.459 €
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	128.426	7.862 €	128.426	7.862 €
HMG0295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	104.206	4.377 €	104.206	4.377 €
HMG0100	Hemiplegie / Hemiparese	439.802	2.202 €	439.802	2.202 €
HMG0101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	99.089	1.423 €	99.089	1.423 €
HMG0103	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	769.554	513 €	769.554	513 €

Quelle: BAS

Abbildung 16.2 zeigt die Struktur der Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf inklusive der Einteilung in die beiden Stränge, der Hierarchisierung, der Zuordnung der DxGs zu den HMGs sowie der Fallzahlen und Kostenschätzer.

Abbildung 16.2: Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

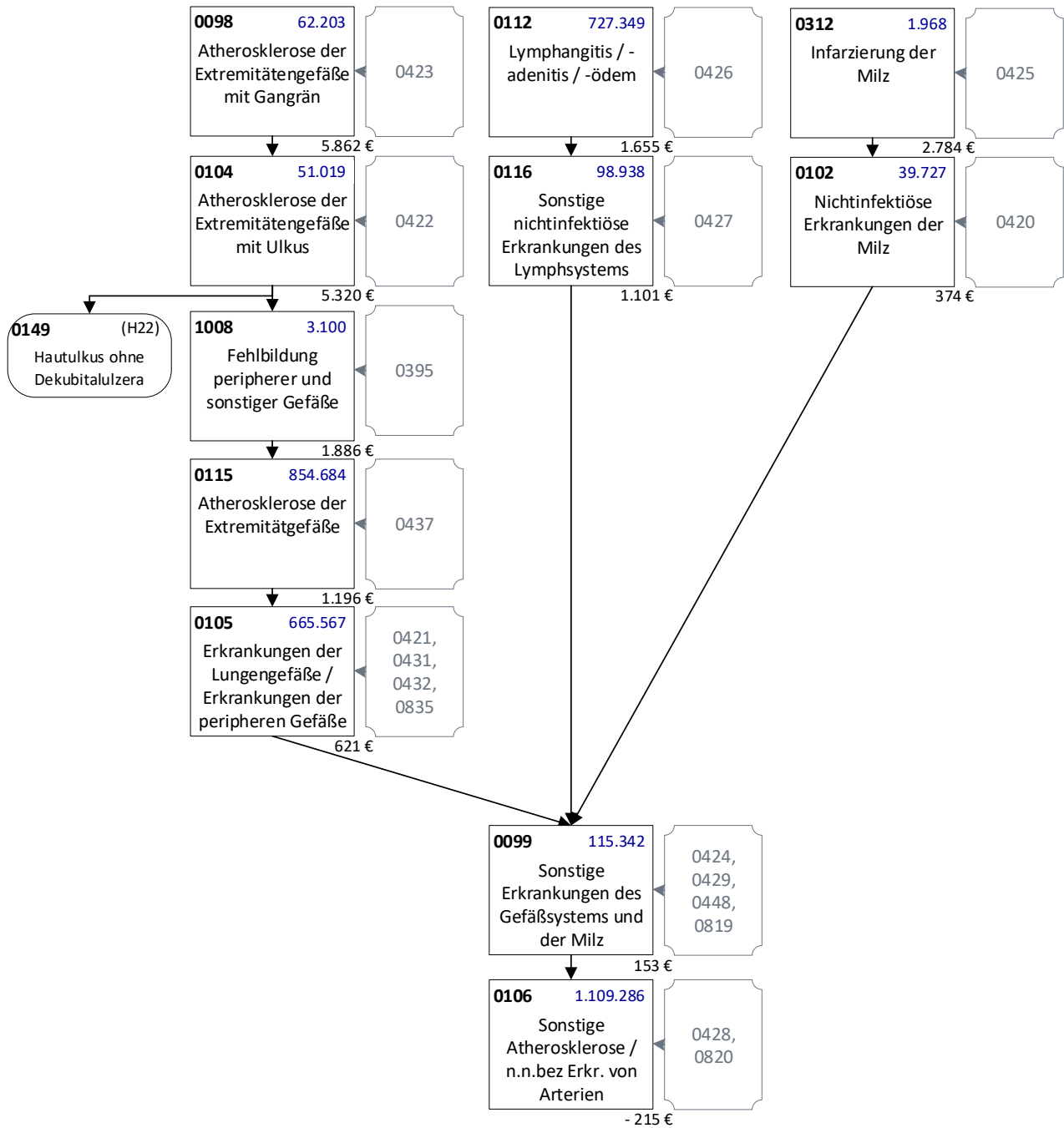
17 Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“

17.1 Hintergrund

Mit Einführung des Vollmodells wird die Hierarchie „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ zunächst um 21 HMGs erweitert. Diese sind im Ausgangsmodell strikt hierarchisiert in vier Strängen und eine HMG freistehend angeordnet (vgl. Abbildung 17.2 und Abbildung 17.3). Da die Kostenschätzer teilweise sehr nah beieinander liegen und einige HMGs negative Kostenschätzer aufweisen, erscheint eine Konsolidierung der Hierarchiestränge notwendig. Abbildung 17.1 zeigt den Teil der Hierarchie, der bereits vor Einführung des Vollmodells bestand.

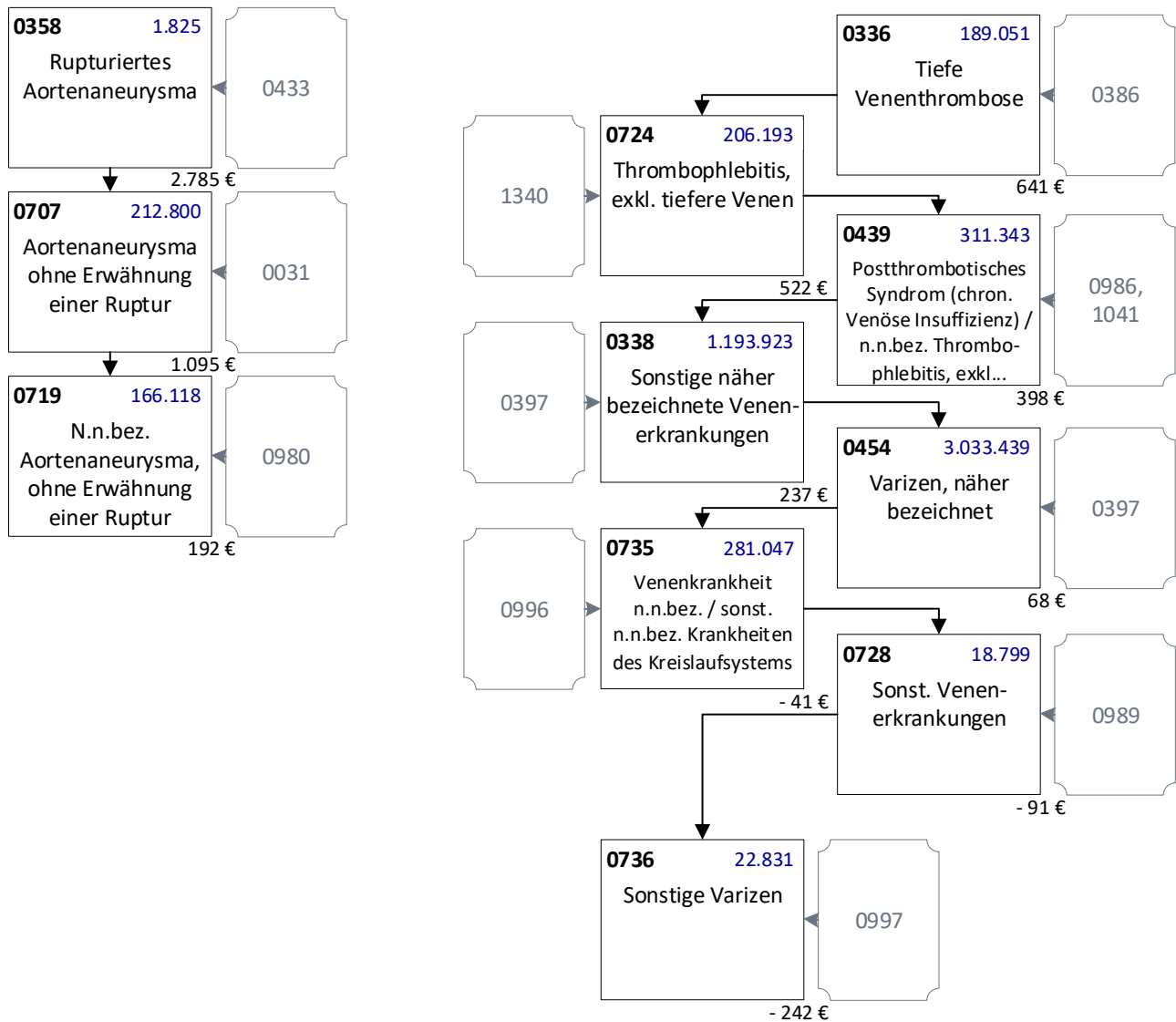
Nach medizinischer Prüfung des Ausgangsmodells wird weiterhin der ICD-Kode D73.3 „Abszess der Milz“ aus der HMG0129 (Hierarchie 01 „Infektionen“) in die Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ verschoben. Zwei bereits hierarchisierte HMGs, 1002 und 0953 („Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen“), werden aus der Hierarchie 32 „Sonstige“ ebenfalls in die Hierarchie 18 überführt. Dabei wird die DxG1244 bzw. die entsprechende HMG1002 um den ICD-Kode T78.3 „Angioneurotisches Ödem“ reduziert. Dieser wird in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ integriert.

Abbildung 17.1: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/3)



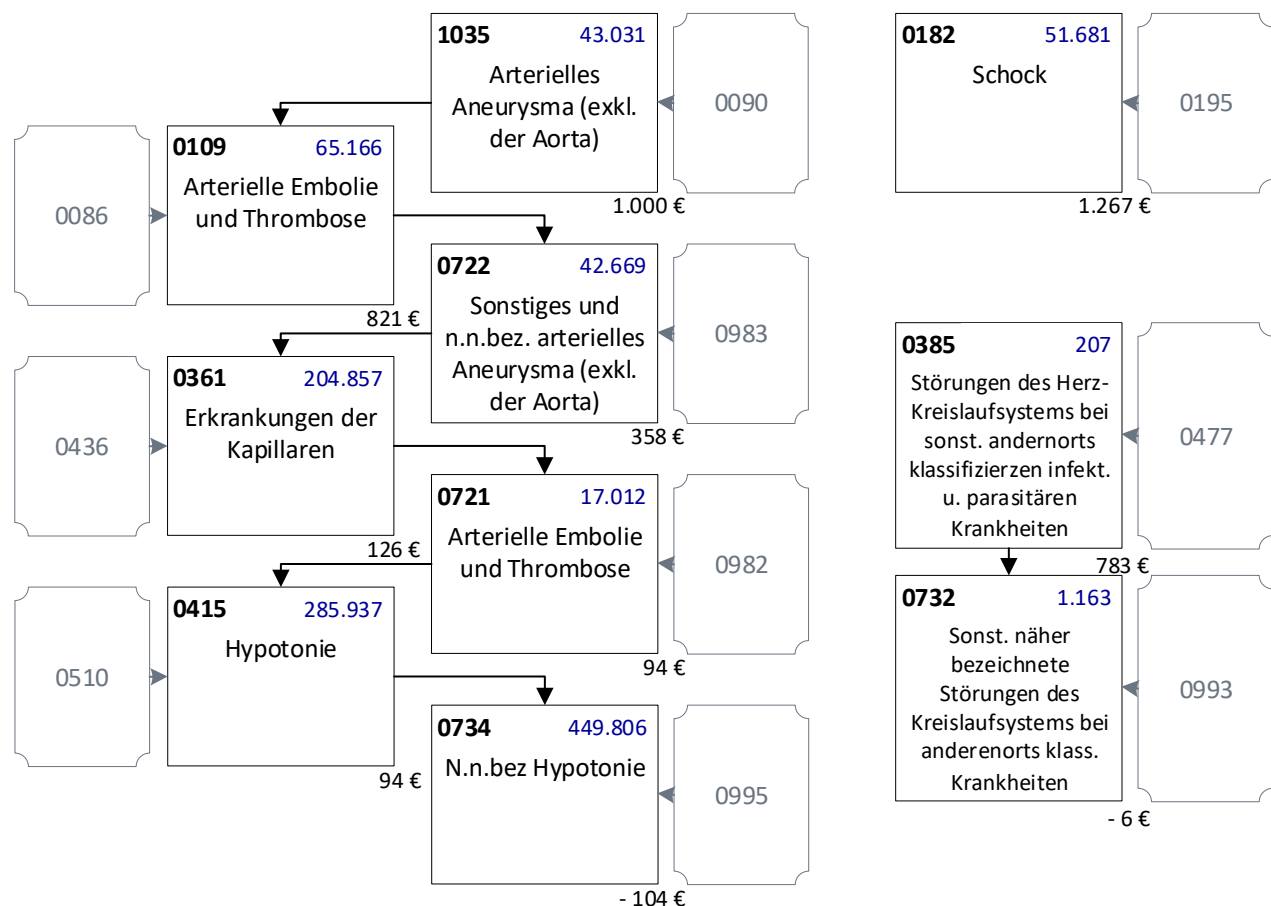
Quelle: BAS

Abbildung 17.2: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/3)



Quelle: BAS

Abbildung 17.3: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/3)



Quelle: BAS

17.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

17.2.1 Hintergrund

Die Anpassungen unterteilen sich in ergänzende Integration von ICD-Kodes, die sich nach Fertigstellung des Ausgangsmodells aus medizinischen Inkonsistenzen ergeben, und Konsolidierung der Hierarchie durch Zusammenlegungen von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern sowie HMGs mit negativen Kostenschätzern.

17.2.2 Untersuchung

Im ersten Schritt wird der ICD-Code D73.3 „Abszess der Milz“ aus der HMG0129 (Hierarchie 01 „Infektionen“) herausgelöst und als Diagnosegruppe (DxG0290/HMG0357) frei neben den Strang gestellt (vgl. Tabelle 17.1 und Tabelle 17.2, Modell 1). Die Diagnosegruppe wird aus medizinischen Gründen mit dem Aufgreifkriterium *stationär erforderlich* versehen. Die Diagnose erfordert in der Regel eine Behandlung im Krankenhaus.

Gleichzeitig werden die in der Hierarchie 32 „Sonstige“ bereits hierarchisiert bestehenden HMGs 1002 und 0953 formal der Hierarchie 18 zugeführt. Dabei wird in der DxG1244 (HMG1002) der ICD-Kode T78.3 „Angioneurotisches Ödem“ gestrichen.

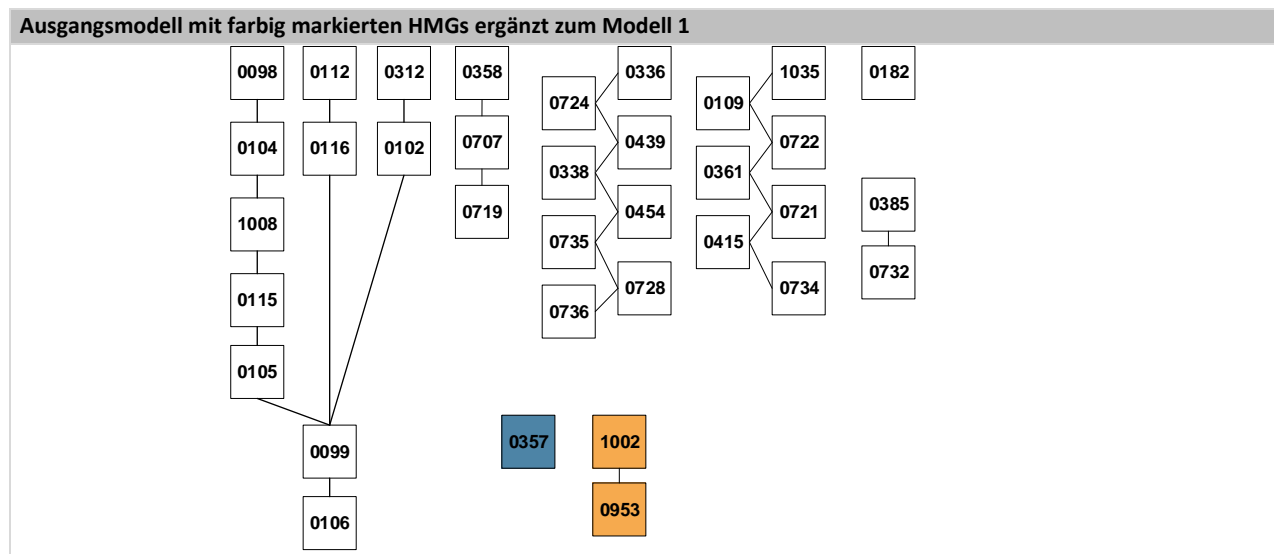
Der neuen Diagnosegruppe 0290 (HMG0357) werden 363 Versicherte mit Diagnose „Abszess der Milz“ zugeordnet. Diese haben einen negativen Kostenschätzer von -788,72 Euro. Durch fehlende Berücksichtigung des Codes T78.3 in der DxG1244 (HMG1002) halbiert sich die Besetzungszahl auf 55.287 Versicherte. Der Kostenschätzer sinkt dabei von 316,19 Euro auf 130,43 Euro. Die Gütemaße bleiben nahezu unverändert, lediglich das R^2 steigt um 0,0001 Prozentpunkte.

Tabelle 17.1: Hierarchie 18 - Ergänzung HMG0357 „Abszess der Milz“ und HMGs 1002/0953 „Schäden durch äußere Ursachen“ (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073 %	53,9074 %	0,0001 PP
		CPM	28,2069 %	28,2069 %	0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1/2/3					
HMG0098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	62.203	5.862 €	62.203	5.862 €
HMG0104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus	51.019	5.320 €	51.019	5.320 €
HMG1008	Fehlbildung peripherer und sonstiger Gefäße	3.100	1.886 €	3.100	1.886 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.196 €	854.684	1.196 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen der peripheren Gefäße	665.567	621 €	665.567	621 €
HMG0112	Lymphangitis / -adenitis / -ödem	727.349	1.655 €	727.349	1.655 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	1.001 €	98.938	1.001 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.784 €	1.968	2.810 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	374 €	39.727	374 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.342	153 €	115.342	153 €
HMG0106	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkr. von Arterien	1.109.286	-215 €	1.109.286	-215 €
Strang 4					
HMG0358	Rupturiertes Aortenaneurysma	1.825	2.785 €	1.825	2.784 €
HMG0707	Aortenaneurysma ohne Erwähnung einer Ruptur	212.800	1.095 €	212.800	1.095 €
HMG0719	N.n.bez. Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	166.118	192 €	166.118	192 €
Strang 5					
HMG0336	Tiefe Venenthrombose	189.051	641 €	189.051	641 €
HMG0724	Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	206.193	522 €	206.193	522 €
HMG0439	Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz) / n.n.bez. Thrombophlebitis, exkl....	311.343	398 €	311.343	398 €
HMG0338	Sonstige näher bezeichnete Venenerkrankungen	1.193.923	237 €	1.193.923	237 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	68 €	3.033.439	68 €
HMG0735	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems	281.047	-41 €	281.047	-40 €
HMG0728	Sonst. Venenerkrankungen	18.799	-91 €	18.799	-91 €
HMG0736	Sonstige Varizen	22.831	-242 €	22.831	-242 €
Strang 6					
HMG1035	Arteriell Aneurysma (exkl. der Aorta)	43.031	1.000 €	43.031	1.000 €
HMG0109	Arterielle Embolie und Thrombose	65.166	821 €	65.166	821 €
HMG0722	Sonstiges und n.n.bez. arterielles Aneurysma (exkl. der Aorta)	42.669	358 €	42.669	358 €
HMG0361	Erkrankungen der Kapillaren	204.857	126 €	204.857	127 €
HMG0721	Arterielle Embolie und Thrombose	17.012	94 €	17.012	94 €
HMG0415	Hypotonie	285.937	94 €	285.937	94 €
HMG0734	N.n.bez. Hypotonie	449.806	-104 €	449.806	-104 €
Freistehend					
HMG0182	Schock	51.681	1.267 €	51.681	1.266 €
Strang 7					
HMG0385	Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. andernorts klassifizierten infek. u. parasitären Krankheiten	207	783 €	207	784 €
HMG0732	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten	1.163	-6 €	1.163	-6 €
Zu integrieren					
HMG1002	Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)	114.747	316 €	55.287	130 €
HMG0953	Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	83.424	-257 €	84.497	-257 €
HMG0357	Abszess der Milz			363	-789 €

Quelle: BAS

Tabelle 17.2: Hierarchie 18 - Ergänzung HMG0357 „Abszess der Milz“ und HMGs 1002/0953 „Schäden durch äußere Ursachen“ (Teil 2)



Quelle: BAS

Im Modell 2 (vgl. Tabelle 17.3 und Tabelle 17.4) wird die HMG0357 („Abszess der Milz“) entsprechend ihres negativen Kostenschätzers an unterster Position des gemeinsamen Teils der Hierarchiestränge 1, 2 und 3 einsortiert. Der Strang 3 umfasst Erkrankungen der Milz. Die im Ausgangsmodell freistehende HMG0182 „Schock“ wird aus medizinischen Gründen und aufgrund der Höhe des Kostenschätzers über die HMGs 0385 und 0732 (Strang 7: Störungen des Kreislaufsystems) gestellt. Zudem wird die Zusammenlegung der HMGs 0724 und 0336 im Strang 5 (Erkrankungen der Venen) geprüft.

Als neuer Kostenschätzer ergibt sich 579 Euro für die HMG0336 „Tiefe Venenthrombose und Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen“ mit nun 395.224 Versicherten. Die Einordnung der HMG0182 „Schock“ an oberster Stelle des siebten Stranges bewirkt eine leichte Reduktion der Besetzungszahlen der HMGs 0385 (16 Versicherte) und 0732 (28 Versicherte). Die entsprechenden Kostenschätzer steigen dabei deutlich auf 1.136 Euro bzw. 159 Euro. Durch die Einsortierung der HMG0357 „Abszess der Milz“ unten in Strang 1/2/3 sinkt ihre Besetzungszahl auf 200. Der Kostenschätzer steigt deutlich an, verbleibt jedoch negativ (-381 Euro). Die Gütemaße bleiben unverändert.

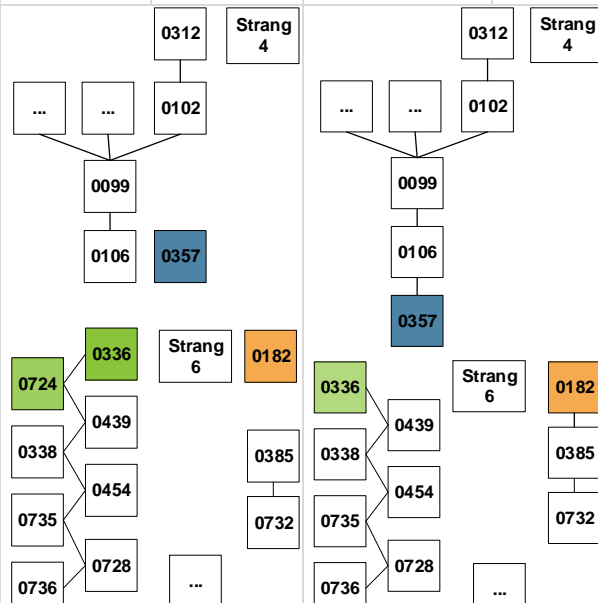
In Tabelle 17.3 und Tabelle 17.4 sind aus Platzgründen bei Strängen ohne Änderungen die enthaltenen Risikofaktoren, Besetzungszahlen und Jahreswerte nicht ausgewiesen. Dies wird durch „[...]“ angezeigt und auch in den folgenden Tabellen fortgeführt.

Tabelle 17.3: Hierarchie 18 - Integration freistehender HMGs 0357 und 0182 sowie Zusammenlegung HMGs 0336 und 0724 (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R ²	53,9074%	0,0001 PP	53,9074%	0,0000 PP
		CPM	28,2069%	0,0000 PP	28,2069%	0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	0,00 €
Risikofaktor		N		Jahreswert	N	
Strang 1/2/3						
HMG0098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	62.203	5.862 €		62.203	5.862 €
HMG0104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus	51.019	5.320 €		51.019	5.320 €
HMG1008	Fehlbildung peripherer und sonstiger Gefäße	3.100	1.886 €		3.100	1.886 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.196 €		854.684	1.196 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen der peripheren Gefäße	665.567	621 €		665.567	622 €
HMG0112	Lymphangitis / -adenitis / -ödem	727.349	1.655 €		727.349	1.655 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	1.001 €		98.938	1.001 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.810 €		1.968	2.784 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	374 €		39.727	374 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.342	153 €		115.342	153 €
HMG0106	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkr. von Arterien	1.109.286	-215 €		1.109.286	-215 €
Freistehend - HMG0357 wird unten in Strang 1/2/3 einsortiert						
HMG0357	Abszess der Milz	363	-789 €		200	-381 €
Strang 4						
[...]						
Strang 5						
HMG0336 (alt)	Tiefe Venenthrombose	189.051	641 €			
HMG0724	Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	206.193	522 €			
HMG336 (neu)	Tiefe Venenthrombose und Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen				395.244	579 €
HMG0439	Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz) / n.n.bez. Thrombophlebitis, exkl....	311.343	398 €		311.343	398 €
HMG0338	Sonstige näher bezeichnete Venenerkrankungen	1.193.923	237 €		1.193.923	237 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	68 €		3.033.439	68 €
HMG0735	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems	281.047	-40 €		281.047	-40 €
HMG0728	Sonst. Venenerkrankungen	18.799	-91 €		18.799	-91 €
HMG0736	Sonstige Varizen	22.831	-242 €		22.831	-242 €

Quelle: BAS

Tabelle 17.4: Hierarchie 18 - Integration freistehender HMGs 0357 und 0182 sowie Zusammenlegung HMGs 0336 und 0724 (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 6					
[...]					
Strang 7 - HMG0182 wird oben im Strang einsortiert					
HMG0182	Schock	51.681	1.266 €	51.681	1.267 €
HMG0385	Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. andernorts klassifizierten Infekt. u. parasitären Krankheiten	207	784 €	191	1.136 €
HMG0732	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten	1.163	-6 €	1.135	159 €
					

Quelle: BAS

Im Modell 3 (vgl. Tabelle 17.5) werden die bereits in Hierarchie 32 „Sonstige“ hierarchisiert bestehenden HMG1002 und HMG0953 (Schäden durch äußere Ursachen am Herz-Kreislaufsystem) aus medizinischen Gründen in den Strang 7 eingeordnet. Entsprechend ihrer Kostenschätzer stehen sie unten in der Hierarchie. Zudem wird die Zusammenlegung der HMGs 0439 und 0338 im Strang 5 (Erkrankungen der Venen) geprüft.

Die Besetzungszahlen nehmen für die HMG1002 um 148 auf 55.139 Versicherte ab. Dabei sinkt der Kostenschätzer von 130 auf 125 Euro. Die Zahl der Versicherten in der HMG0953 reduziert sich von 84.497 auf 84.333. Der negative Kostenschätzer (-257 Euro) steigt gering auf -256 Euro. Der neuen HMG0338 sind 1.505.266 Versicherte zugeordnet. Der gemeinsame Kostenschätzer liegt bei 270 Euro.

Die Gütemaße verschlechtern sich leicht. Das CPM sinkt um 0,0003, das R^2 um 0,0001 Prozentpunkte. MAPE verliert einen Cent. Dies wird angesichts der weiteren Aufhebung medizinischer Inkonsistenzen und einer Reduktion der möglichen Zuschläge für vertretbar gehalten.

Tabelle 17.5: Hierarchie 18 - Integration der HMGs 1002/0953 sowie Zusammenlegung HMGs 0338 und 0439

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3	
		R ²	53,9074%	0,0000 PP	53,9072%
		CPM	28,2069%	0,0000 PP	28,2065%
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,35 €
					0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1/2/3					
[...]					
Strang 4					
[...]					
Strang 5					
HMG336	Tiefe Venenthrombose und Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	395.244	579 €	395.244	578 €
HMG0439	Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz) / n.n.bez. Thrombophlebitis, exkl....	311.343	398 €		
HMG0338 (alt)	Sonstige näher bezeichnete Venenerkrankungen	1.193.923	237 €		
HMG0338 (neu)	Sonstige näher und n. n. bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)			1.505.266	270 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	68 €	3.033.439	68 €
HMG0735	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems	281.047	-40 €	281.047	-41 €
HMG0728	Sonst. Venenerkrankungen	18.799	-91 €	18.799	-91 €
HMG0736	Sonstige Varizen	22.831	-242 €	22.831	-242 €
Strang 6					
[...]					
Strang 7					
HMG0182	Schock	51.681	1.267 €	51.681	1.266 €
HMG0385	Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. andernorts klassifizierten Infekt. u. parasitären Krankheiten	191	1.136 €	191	1.138 €
HMG0732	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten	1.135	159 €	1.135	158 €
Zu integrieren - HMGs aus Hierarchie „Sonstige“ werden in Strang 7 einsortiert					
HMG1002	Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)	55.287	130 €	55.139	125 €
HMG0953	Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	84.497	-257 €	84.333	-256 €

Strang 1/2/3

Strang 4

Strang 1/2/3

Strang 4

Quelle: BAS

Im vierten und letzten Schritt werden verschiedene Konsolidierungsschritte zusammengefasst. Es bieten sich weitere Zusammenlegungen von HMGs an:

- HMGs 0098 und 0104 (Strang 1),
- HMGs 1035 und 0109 (Strang 6),

- HMGs 0361, 0721 und 0415 (Strang 6),
- HMGs 0182 und 0385 (Strang 7),
- HMGs 0732 und 1002 (Strang 7).

HMGs mit negativen Kostenschätzern sind 0357 und 0106 (Strang 1/2/3) und 0735, 0728 und 0736 (Strang 5). Abschließend werden auch diese zusammengefasst.

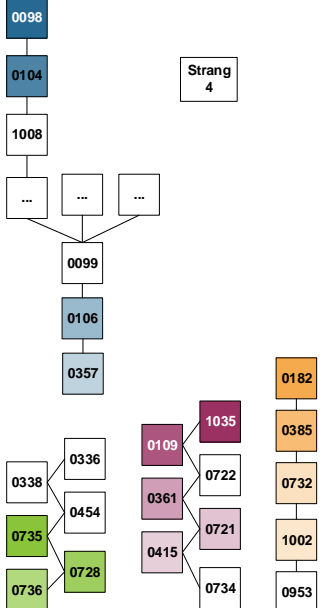
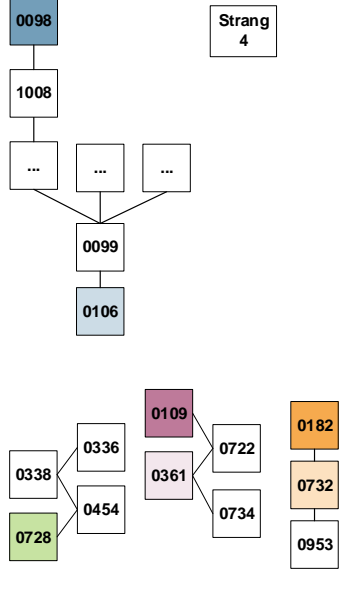
Das Ergebnis präsentiert sich als Modell 4 (vgl. Tabelle 17.6 und Tabelle 17.7) mit nunmehr 24 HMGs. Die statistischen Parameter CPM und R^2 sinken nochmals geringfügig und liegen im Vergleich zum Ausgangsmodell 0,0002 bzw. 0,0004 Prozentpunkte niedriger. Das MAPE bleibt unverändert und liegt weiterhin 1 Cent unter dem des Ausgangsmodells. Eine leichte Verschlechterung ist bei der Anzahl der vereinigten HMGs allerdings zu erwarten. Die Kostenschätzer der Gruppen sind ausreichend separiert.

Tabelle 17.6: Hierarchie 18 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3		Modell 4	
		R ²	53,9072%	-0,0001 PP	53,9071%
		CPM	28,2065%	-0,0003 PP	28,2065%
		MAPE	2.288,35 €	0,01 €	2.288,35 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1/2/3					
HMG0098 (alt)	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	62.203	5.862 €		
HMG0104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus	51.019	5.320 €		
HMG0098 (neu)	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän und Ulkus			113.222	5.609 €
HMG1008	Fehlbildung peripherer und sonstiger Gefäße	3.100	1.887 €	3.100	1.886 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.196 €	854.684	1.195 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen der peripheren Gefäße	665.567	625 €	665.567	625 €
HMG0112	Lymphangitis / -adenitis / -ödem	727.349	1.654 €	727.349	1.654 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	1.002 €	98.938	1.002 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.784 €	1.968	2.782 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	374 €	39.727	374 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.342	153 €	115.342	153 €
HMG0106 (alt)	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkr. von Arterien	1.109.286	-216 €		
HMG0357	Abszess der Milz	200	-381 €		
HMG0106 (neu)	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez Erkr. von Arterien und Abszess der Milz			1.109.486	-215 €
Strang 4					
[...]					
Strang 5					
HMG336	Tiefe Venenthrombose und Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	395.244	578 €	395.244	577 €
HMG0338	Sonstige näher und n. n. bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)	1.505.266	270 €	1.505.266	270 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	68 €	3.033.439	68 €
HMG0735	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems	281.047	-41 €		
HMG0728 (alt)	Sonst. Venenerkrankungen	18.799	-91 €		
HMG0736	Sonstige Varizen	22.831	-242 €		
HMG0728 (neu)	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems, Venenerkrankungen, Varizen			322.677	-58 €
Strang 6					
HMG1035	Arteriell Aneurysma (exkl. der Aorta)	43.031	1.001 €		
HMG0109 (alt)	Arterielle Embolie und Thrombose	65.166	823 €		
HMG0109 (neu)	Arteriell Aneurysma (exkl. der Aorta), Arterielle Embolie und Thrombose			108.197	897 €
HMG0722	Sonstiges und n.n.bez. arterielles Aneurysma (exkl. der Aorta)	42.669	359 €	42.669	358 €
HMG0361 (alt)	Erkrankungen der Kapillaren	204.857	126 €		
HMG0721	Arterielle Embolie und Thrombose	17.012	99 €		
HMG0415	Hypotonie	285.937	94 €		
HMG0361 (neu)	Erkrankungen der Kapillaren, Arterielle Embolie und Thrombose und Hypotonie			507.806	107 €
HMG0734	N.n.bez Hypotonie	449.806	-104 €	449.806	-104 €

Quelle: BAS

Tabelle 17.7: Hierarchie 18 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 7					
HMG0182 (alt)	Schock	51.681	1.266 €		
HMG0385	Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. Andernorts klassifizierten infek. u. parasitären Krankheiten	191	1.138 €		
HMG0182 (neu)	Schock und Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. andernorts klassifizierten infek. u. parasitären Krankheiten			51.872	1.266 €
HMG0732 (alt)	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten	1.135	158 €		
HMG1002	Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)	55.139	125 €		
HMG0732 (neu)	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten und Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)			56.274	126 €
HMG0953	Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	84.333	-256 €	84.333	-256 €
					

Quelle: BAS

17.2.3 Ergebnis

Im Ergebnis wird ein ICD-Code „Abszess der Milz“ aus der Hierarchie 01 „Infektionen“ in der organbezogenen Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ im Strang 1/2/3, der Erkrankungen der Milz umfasst, integriert. Dies geschieht ebenso für die ICD-Codes in den HMGs 1002 und 0953 (Schäden am Kreislaufsystem durch äußere Ursachen) aus der Hierarchie 32 „Sonstige“. Ausgenommen ist dabei der ICD-Code T78.3, der in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ verlagert wird. Gleichzeitig werden durch Zusammenlegungen verschiedener HMGs die enthaltenen Hierarchiestränge konsolidiert.

17.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 18

17.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

17.3.1.1 Zuordnung ICD-Kodes und Diagnosegruppen:

- Der ICD-Kode D73.3 wird der neuen DxG0290 „Abszess der Milz“ zugeordnet. Betroffene werden über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Die DxG0290 „Abszess der Milz“ wird der HMG0106 zugeordnet. Die HMG0357 entfällt.
- Die DxG0422 „Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus“ wird der HMG0098 zugeordnet. Die HMG0104 „Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus“ entfällt.
- Die DxG1340 „Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen“ wird der HMG0336 zugeordnet. Die HMG0724 „Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen“ entfällt.
- Die DxGs 0986 „N.n.bez. Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen“ und 1041 „Postthrombotisches Syndrom (chronisch venöse Insuffizienz)“ werden der HMG0338 zugeordnet. Die HMG0439 „Postthrombotisches Syndrom (chronisch venöse Insuffizienz) / N.n.bez. Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen“ entfällt.
- Die DxGs0996 „Venenkrankheit, nicht näher bezeichnet / Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems“ und 0997 „Varizen“ werden der HMG0728 zugeordnet. Die HMGs 0735 „Venenkrankheit n. n. bez. / sonst. und n. n. bez. Krankheiten des Kreislaufsystems“ und 0736 „Varizen“ entfallen.
- Die DxG0090 „Arteriell Aneurysma (exkl. d. Aorta)“ wird der HMG0109 zugeordnet. Die HMG1035 „Arteriell Aneurysma (exkl. der Aorta)“ entfällt.
- Die DxGs0510 „Hypotonie“ und 0982 „Arterielle Embolie und Thrombose“ werden der HMG0361 zugeordnet. Die HMGs 0415 „Hypotonie“ und 0721 „Arterielle Embolie und Thrombose“ entfallen.
- In der DXG1244 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen“ wird der ICD-Kode T78.3 gestrichen.
- Die DxG1244 wird der HMG0732 zugeordnet. Die HMG1002 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen“ entfällt.
- Die DxG0477 „Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten“ wird der HMG0182 zugeordnet. Die HMG0385 „Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten“ entfällt.

17.3.1.2 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in sieben Strängen:

- 1. Strang: HMG098 → HMG1008 → HMG0115 → HMG0105 → HMG0099 → HMG0106
- Externe Dominanz in Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“: HMG0098 → HMG0149 → [...]
- 2. Strang: HMG0112 → HMG0116 → HMG0099 → HMG0106
- 3. Strang: HMG0312 → HMG0102 → HMG0099 → HMG0106
- 4. Strang: HMG0358 → HMG0707 → HMG0719
- 5. Strang: HMG0336 → HMG0338 → HMG0454 → HMG0728
- 6. Strang: HMG0109 → HMG0722 → HMG0361 → HMG0734
- 7. Strang: HMG0182 → HMG0732 → HMG0953

17.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen:

- Die HMG0098 erhält die Bezeichnung „Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän und Ulkus“.

- Die HMG0106 erhält die Bezeichnung „Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkr. von Arterien und Abszess der Milz“.
- Die HMG0336 erhält die Bezeichnung „Tiefe Venenthrombose und Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen“
- Die HMG0338 erhält die Bezeichnung „Sonstige näher und n.n.bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)“
- Die HMG0728 erhält die Bezeichnung „Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems, Venenerkrankungen, Varizen“
- Die HMG0109 erhält die Bezeichnung „Arteriell Aneurysma (exkl. der Aorta), Arterielle Embolie und Thrombose“
- Die HMG0361 erhält die Bezeichnung „Erkrankungen der Kapillaren, Arterielle Embolie und Thrombose und Hypotonie“
- Die HMG0182 erhält die Bezeichnung „Schock und Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. andernorts klassifizierten infek. u. parasitären Krankheiten“
- Die HMG0732 erhält die Bezeichnung „Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten und Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)“
- Die DxG1244 erhält die Bezeichnung „Sonstige und n.n.bez. Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)“
- Die HMG0953 erhält die Bezeichnung „Sonstige und n.n.bez. bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen“

17.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 18

Tabelle 17.8 und Tabelle 17.9 stellen die statistischen Parameter und Besetzungszahlen sowie Kostenschätzer des im Festlegungsentwurf vorgeschlagenen Modells denen des Ausgangsmodells gegenüber. Abbildung 17.4, Abbildung 17.5 und Abbildung 17.6 stellen die drei Teile des Modells im Festlegungsentwurf graphisch dar.

Tabelle 17.8: Hierarchie 18 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073 %	53,9071%	
		CPM	28,2069 %	28,2065%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,35 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1/2/3					
HMG0098 (alt)	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	62.203	5.862 €		
HMG0104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus	51.019	5.320 €		
HMG0098 (neu)	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän und Ulkus			113.222	5.609 €
HMG1008	Fehlbildung peripherer und sonstiger Gefäße	3.100	1.886 €	3.100	1.886 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.196 €	854.684	1.195 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen der peripheren Gefäße	665.567	621 €	665.567	625 €
HMG0112	Lymphangitis / -adenitis / -ödem	727.349	1.655 €	727.349	1.654 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	1.001 €	98.938	1.002 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.784 €	1.968	2.782 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	374 €	39.727	374 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.342	153 €	115.342	153 €
HMG0106 (alt)	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkr. von Arterien	1.109.286	-215 €		
HMG0106 (neu)	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkr. von Arterien und Abszess der Milz			1.109.486	-215 €
Strang 4					
HMG0358	Rupturiertes Aortenaneurysma	1.825	2.785 €	1.825	2.788 €
HMG0707	Aortenaneurysma ohne Erwähnung einer Ruptur	212.800	1.095 €	212.800	1.097 €
HMG0719	N.n.bez. Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	166.118	192 €	166.118	193 €
Strang 5					
HMG0336 (alt)	Tiefe Venenthrombose	189.051	641 €		
HMG0724	Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	206.193	522 €		
HMG0336 (neu)	Tiefe Venenthrombose und Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen			395.244	577 €
HMG0439	Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz) / n.n.bez. Thrombophlebitis, exkl....	311.343	398 €		
HMG0338 (alt)	Sonstige näher bezeichnete Venenerkrankungen	1.193.923	237 €		
HMG0338 (neu)	Sonstige näher und n.n.bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)			1.505.266	270 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	68 €	3.033.439	68 €
HMG0735	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems	281.047	-41 €		
HMG0728 (alt)	Sonst. Venenerkrankungen	18.799	-91 €		
HMG0736	Sonstige Varizen	22.831	-242 €		
HMG0728 (neu)	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems, Venenerkrankungen, Varizen			322.677	-58 €

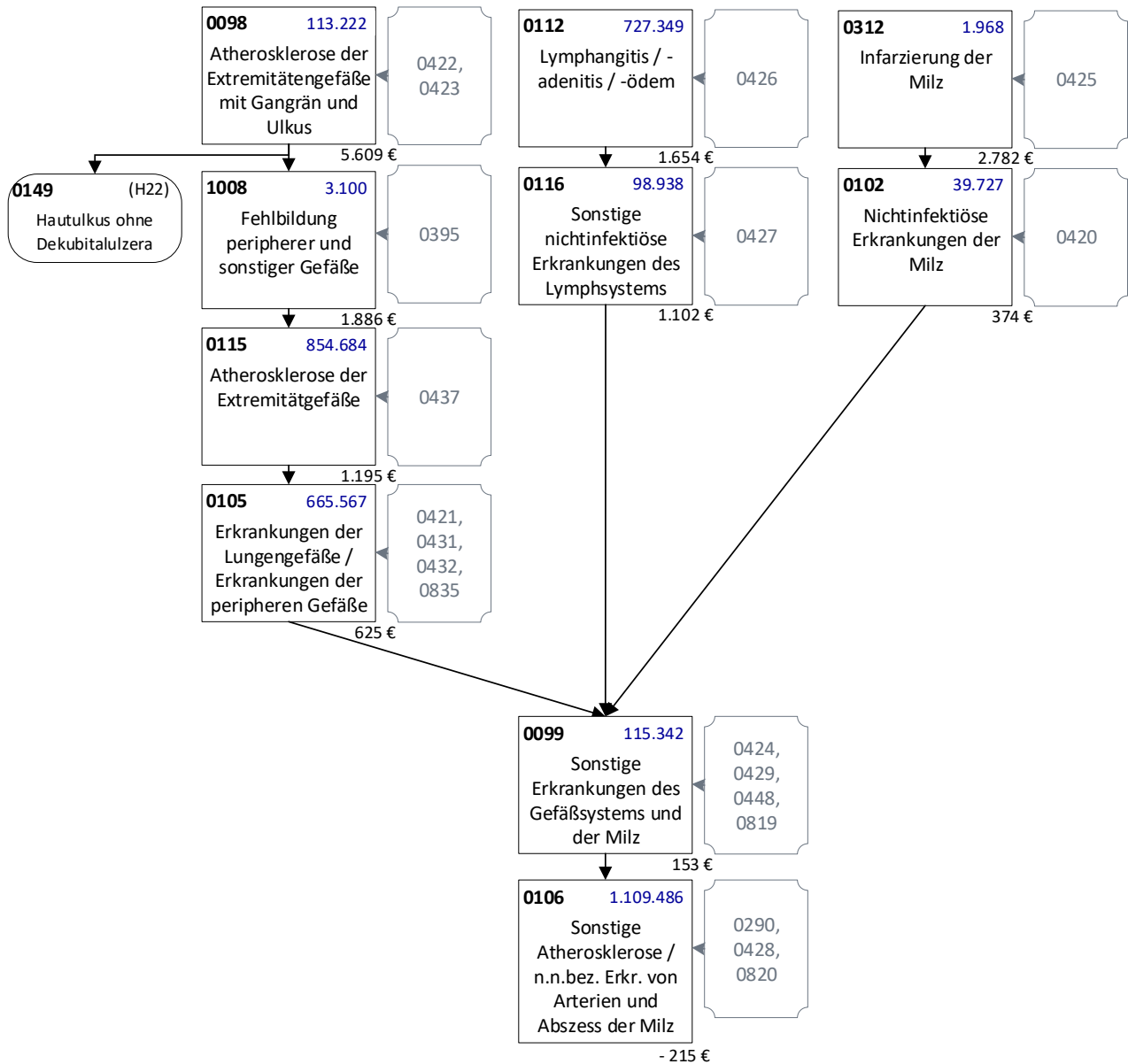
Quelle: BAS

Tabelle 17.9: Hierarchie 18 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 6					
HMG1035	Arteriellies Aneurysma (exkl. der Aorta)	43.031	1.000 €		
HMG0109 (alt)	Arterielle Embolie und Thrombose	65.166	821 €		
HMG0109 (neu)	Arteriellies Aneurysma (exkl. der Aorta), Arterielle Embolie und Thrombose			108.197	897 €
HMG0722	Sonstige und n.n.bez. arteriellies Aneurysma (exkl. der Aorta)	42.669	358 €	42.669	358 €
HMG0361 (alt)	Erkrankungen der Kapillaren	204.857	126 €		
HMG0721	Arterielle Embolie und Thrombose	17.012	94 €		
HMG0415	Hypotonie	285.937	94 €		
HMG0361 (neu)	Erkrankungen der Kapillaren, Arterielle Embolie und Thrombose und Hypotonie			507.806	107 €
HMG0734	N.n.bez. Hypotonie	449.806	-104 €	449.806	-104 €
Strang 7 neu bestehend aus bisherigem Strang 7, freistehender HMG0182 und zu integrierendem Strang HMG1002/0953					
HMG0182 (alt)	Schock	51.681	1.267 €		
HMG0385	Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. Andernorts klassifizierten infekt. u. parasitären Krankheiten	207	783 €		
HMG0182 (neu)	Schock und Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonst. andernorts klassifizierten infekt. u. parasitären Krankheiten			51.872	1.266 €
HMG0732 (alt)	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten	1.163	-6 €		
HMG1002	Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)	114.747	316 €		
HMG0732 (neu)	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klass. Krankheiten und Schäden durch äußere Ursachen (z. B. Hitzeödem)			56.274	126 €
HMG0953	Sonstige und n.n.bez. bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	83.424	-257 €	84.333	-256 €

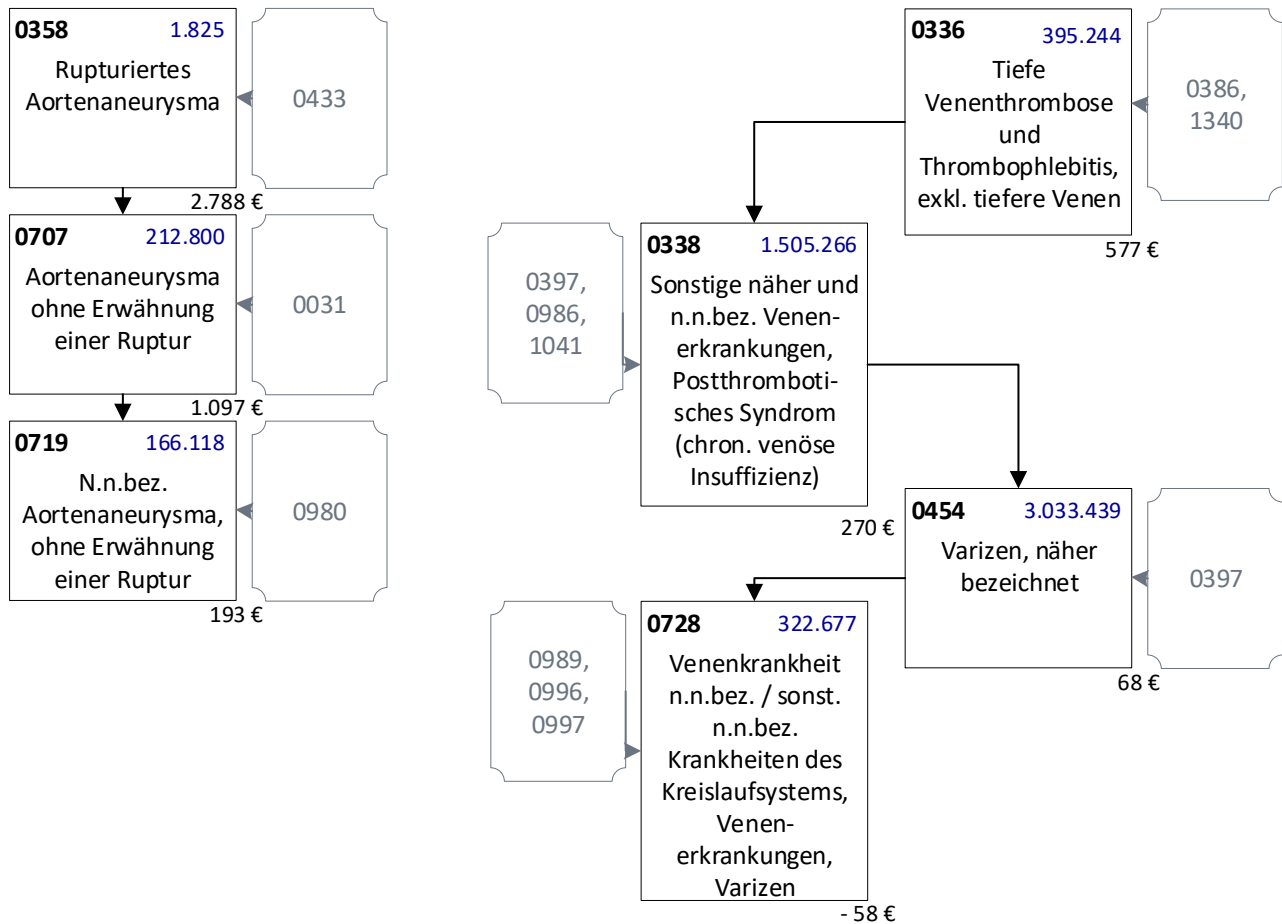
Quelle: BAS

Abbildung 17.4: Hierarchie 18 „Gefäß - und Kreislauferkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/3)



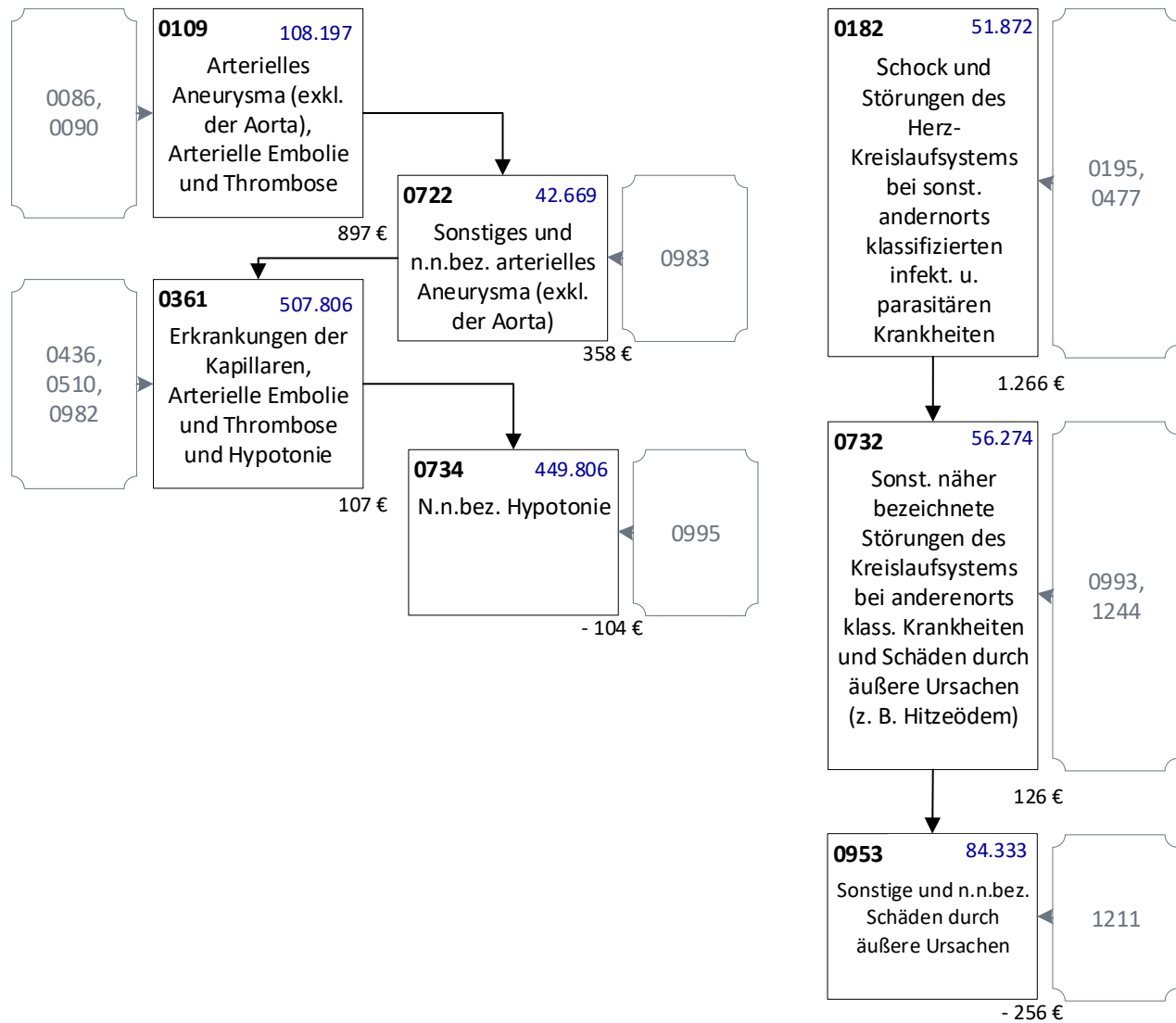
Quelle: BAS

Abbildung 17.5: Hierarchie 18 „Gefäß - und Kreislauferkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/3)



Quelle: BAS

Abbildung 17.6: Hierarchie 18 „Gefäß - und Kreislauferkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (3/3)



Quelle: BAS

18 Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“

18.1 Hintergrund

Mit der Einführung des Vollmodells wird die bisher aus lediglich neun HMGs bestehende Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ durch einen Zuwachs auf nun 22 HMGs im Ausgangsmodell zunächst deutlich erweitert. Die Ausgestaltung der Hierarchie 19 im Ausgangsmodell kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.



18.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

18.2.1 Hintergrund

Durch die Einführung des Vollmodells werden der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ eine Vielzahl neuer Morbiditätsgruppen hinzugefügt. Dabei wird insbesondere der untere, gemeinsame Teil der beiden bisher bestehenden Hierarchiestränge um weitere Morbiditätsgruppen ergänzt, die u.a. weitverbreitete Erkrankungen wie Asthma und Bronchitiden umfassen. Aufgrund des begrenzten Zeitrahmens zur Erstellung des Ausgangsmodells konnte die Aufbereitung der Hierarchie nicht vollständig abgeschlossen werden, so dass sowohl die medizinische und klassifikatorische Ausgestaltung als auch die Überprüfung der Hierarchie im Ausgangsmodell nur unvollständig durchgeführt werden konnte. Insbesondere konnten die beiden HMGs 0737 „Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge“ sowie 0744 „Nicht näher bezeichnete chronische Bronchitis“ noch nicht in bestehende Hierarchiebeziehungen eingeordnet werden und müssen daher zunächst freistehend im Ausgangsmodell berücksichtigt werden. Auch musste auf eine ausführlichere medizinische und klassifikatorische Prüfung der getroffenen Zuordnungen zunächst verzichtet werden, diese wurden im vorliegenden Kapitel vor dem ersten Bearbeitungsschritt nachgeholt.

18.2.2 Untersuchung

18.2.2.1 Medizinische und klassifikatorische Korrekturen

Die weitergehende medizinische und klassifikatorische Prüfung der Hierarchie 19 (sowie der anderen Hierarchien) im Ausgangsmodell führt zu einer Vielzahl medizinisch bzw. klassifikatorisch begründeter Korrekturen in den neu abgegrenzten Gruppen des Ausgangsmodells, die z.T. auch andere Hierarchien betreffen und im ersten Bearbeitungsschritt – vor der eigentlichen Hierarchiebearbeitung und -konsolidierung – umgesetzt werden.

Die folgenden medizinisch und klassifikatorisch bedingten Anpassungen werden in der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ vorgenommen:

- Der im Ausgangsmodell der DxG0686 „Sarkoidosen, exkl. der Lunge“ sowie der gleichnamigen HMG0351 zugeordnete ICD-Kode D86.1 „Sarkoidose der Lymphknoten“ wird aus der Hierarchie 32 „Sonstige“ in die DxG0341 „Sarkoidose der Lunge“ verschoben, die der gleichnamigen HMG0321 der Hierarchie 19 zugeordnet ist.
- Nachdem die DxG1258 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems“ in der Hierarchie 27 „Erkrankungen der Neugeborenen“ auf die Altersklassen 0 bis 5 Jahre beschränkt und dementsprechend (ebenso wie die gleichnamige HMG0981) in „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter bis max. 5 Jahre)“ umbenannt wird, werden die in der DxG enthaltenen Diagnosen Q31.1, Q31.2, Q32.2, Q32.3, Q32.4, Q33.0 und Q34.8 zusätzlich der neuen DxG0731 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)“ zugeordnet, welche auf die Altersklassen 6 bis 124 Jahre beschränkt wird. Die ausführliche Beschreibung der Aufteilung der DxG1258 findet sich im Kapitel zur Hierarchie 27. Die neue DxG0731 wird in die ebenfalls neue, gleichnamige HMG0837 eingeordnet, die zunächst freistehend in der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ berücksichtigt wird.
- Die HMG0746 „Andere Erkrankungen der oberen Atemwege“, die lediglich die DxG1007 „N.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege“ enthält und damit ausschließlich Diagnosen aus dem Bereich Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde (HNO) beinhaltet, wird aus der

Hierarchie 19 herausgelöst und – zunächst freistehend – in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ verschoben und in „N.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege“ umbenannt. Die weitere Bearbeitung erfolgt dort.

- Die DxG0340 „Andere näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege“ – die ebenfalls ausschließlich Diagnosen aus dem Bereich „HNO“ enthält – wird aus der HMG0212 „Einfache chronische Bronchitis / Andere Erkrankungen der oberen Atemwege / Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen“ ausgegliedert und der neuen HMG0666 „Andere Erkrankungen der oberen Atemwege“ zugeordnet, die zunächst freistehend in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ verschoben wird. Die weitere Bearbeitung erfolgt ebenfalls dort (vgl. Abschnitt 28.2.2.3).
- Die separate Betrachtung der .8 und .9 Diagnosen der Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen im Ausgangsmodell hat sich als nicht sachgerecht erwiesen und wird rückgängig gemacht:
 - Die DxG1008 „Näher bezeichnete Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen“ sowie die gleichnamige HMG0747 werden aufgelöst, die darin enthaltenen ICD-Kodes J63.8, J66.8, J67.8, J68.8, J69.8 und J70.8 werden in die DxG0518 „Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen“ verschoben, die der gleichnamigen HMG0423 zugeordnet ist.
 - Die in der HMG0212 „Einfache chronische Bronchitis / andere Erkrankungen der oberen Atemwege / Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen“ enthaltene DxG1009 „Lungenkrankheit durch nicht näher bezeichnete exogene Substanzen“ wird aufgelöst. Die darin enthaltenen ICD-Kodes J64, J67.9, J68.9 und J70.9 werden in die DxG0518 „Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen“ eingeordnet, die der gleichnamigen HMG0423 zugeordnet ist.
- Die DxG1005 „Nicht näher bezeichnete chronische Bronchitis“ sowie die gleichnamige, im Ausgangsmodell freistehende HMG0744 werden aufgelöst, der einzige in der DxG enthaltene ICD-Kode J42 wird in die DxG0251 „Einfache chronische Bronchitis“ verschoben, die der gleichnamigen HMG0212 zugeordnet ist.
- Die HMG0212 „Einfache chronische Bronchitis / andere Erkrankungen der oberen Atemwege / Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen“ wird umbenannt in „Chronische Bronchitis“.
- Der ICD-Kode J98.8 „Sonstige *näher* bezeichnete Krankheiten der Atemwege“ wird aus der DxG0999 „Andere und *nicht näher* bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems“ in die DxG1328 „Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems“ verschoben. Die DxG1328 sowie die gleichnamige HMG1034 werden umbenannt in „Andere *näher* bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems“, die DxG0999 und die gleichnamige HMG0738 werden umbenannt in „N.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems“.
- Die bisher freistehende HMG0737 „Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge“ wird aufgrund ihres Kostenschätzers zwischen der HMG0108 „Sonst. interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation“ und der HMG0215 „COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation“ in den ersten Hierarchiestrang einsortiert.

Die Auswirkungen der dargestellten Korrekturen auf die Hierarchie werden nachfolgend in Tabelle 18.1 und Tabelle 18.2 als Modell 1 dargestellt. Insbesondere durch die Aufspaltung der HMG0212 nach ihren medizinischen Bestandteilen und die damit verbundene Neusortierung der Bronchitiden,

Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen sowie der der Hierarchie irrtümlich zugeordneten HNO-Erkrankungen wird die Hierarchie 19 insgesamt kompakter und konsistenter. Keine Änderungen ergeben sich dabei in Bezug auf den Strang 2 der Hierarchie, über den auch die bereits in den Vorjahren bestehende externe Dominanz aus der Hierarchie 01 „Infektionen“ umgesetzt wird. Hier ergibt sich durch die Einführung des Vollmodells zumindest aktuell kein Anpassungsbedarf. Die Modellkennzahlen verschlechtern sich durch die vorgenommenen Korrekturen zunächst, dies lässt sich jedoch maßgeblich auf die Ausgliederung der beiden in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ verschobenen HMGs 0666 und 0746 aus dem bestehenden Hierarchiestrang zurückführen.

Tabelle 18.1: Hierarchie 19 - Medizinische und klassifikatorische Korrekturen zum Ausgangsmodell (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9067%	-0,0006 PP
		CPM	28,2069%	28,2049%	-0,0020 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,40 €	+0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	35.391 €	5.340	35.401 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	18.756 €	1.899	18.756 €
HMG0108	Sonst. interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermed.	51.001	4.797 €	51.001	4.790 €
HMG0215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.385.112	1.877 €	1.384.730	1.868 €
HMG0997	Sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	3.899	1.672 €	3.895	1.578 €
HMG0481	Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre)	5.214	1.667 €	5.214	1.659 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	55.617	1.415 €	69.928	1.074 €
Strang 2					
HMG0111	Näher bez. bakterielle Pneumonien	31.223	11.507 €	31.223	11.510 €
HMG0216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	299.217	4.328 €	299.217	4.326 €
<i>Externe Dominanz aus H01 Infektionen</i>					
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML (Dominanz aus H01 „Infektionen“)	44.224	3.295 €	44.224	3.293 €
HMG0110	Respiratorische Insuffizienzen, Lungenabszess, Pneumothorax, Pleuraerguss, Lungenstauung / hypostatische Pneumonie	612.770	2.724 €	612.770	2.723 €
HMG0113	Sonstige Pneumonien	452.827	1.138 €	452.827	1.134 €
Gemeinsam					
HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	989.335	609 €	988.409	602 €
HMG1034 (alt)	Andere und n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	57.473	291 €		
HMG1034 (neu)	Andere näher bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems			343.805	105 €
HMG0114	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie	1.559.802	272 €	1.548.855	266 €
HMG0321	Sarkoidose der Lunge	40.571	268 €		
HMG0321	Sarkoidose der Lunge (+ICD 86.1)			42.665	271 €
HMG0740	Akute Bronchitis und Bronchiolitis	883.877	161 €	861.126	154 €
HMG0212 (alt)	Einfache chronische Bronchitis / andere Erkrankungen der oberen Atemwege / n.n.bez. Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	1.776.856	119 €		
HMG0212 (neu)	Chronische Bronchitis			714.325	87 €
HMG0666 (neu)	Andere Erkrankungen der oberen Atemwege (in Modell 1 zu Hierarchie 29 verschoben)			1.580.907	61 €
HMG0738 (alt)	Andere und n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	250.892	69 €		
HMG0738 (neu)	N.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems			18.774	128 €
HMG0746 (alt)	Andere Erkrankungen der oberen Atemwege	16.629	-54 €		
HMG0746 (neu)	N.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege (in Modell 1 zu Hierarchie 29 verschoben)			44.506	-2 €
HMG0747	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	2.634	-125 €		

Quelle: BAS

Tabelle 18.2: Hierarchie 19 - Medizinische und klassifikatorische Korrekturen zum Ausgangsmodell (Teil 2)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9067%	-0,0006 PP
		CPM	28,2069%	28,2049%	-0,0020 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,40 €	+ 0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Im Ausgangsmodell freistehende HMGs					
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.329	3.412 €	4.294	3.681 €
HMG0744	N.n.bez. chronische Bronchitis	471.789	-82 €		
HMG0981 (alt)	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.749	3.230 €		
HMG0981 (neu)	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter bis max. 5 Jahre)			482	7.216 €
HMG0837 (neu)	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)			1.267	1.714 €

Quelle: BAS

18.2.2.2 Hierarchiekonsolidierung

Ausgehend von Modell 1 werden in den nachfolgenden Bearbeitungsschritten zum einen die Einsortierung der nachträglich hinzugekommenen HMG0837 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)“ in den bestehenden Hierarchiestrang 1, zum

anderen die Konsolidierung von – insbesondere in Bezug auf die Kostenschätzer eng beieinanderliegenden – HMGs überprüft.

Abschließend werden:

- die HMGs 0215 „COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation“, 0481 „Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre)“, 0837 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)“ und 0997 „Sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems“ zur neuen HMG0215 „COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems“ zusammengelegt,
- die HMGs 0114 „Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie“ und 0321 „Sarkoidose der Lunge“ zur neuen HMG0114 „Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie, Sarkoidose der Lunge“ zusammengelegt, sowie
- die HMGs 0212 „Chronische Bronchitis“, 0738 „Andere n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems“, 0740 „Akute Bronchitis und Bronchiolitis“ und 1034 „Andere näher bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems“ zur neuen HMG212 „Sonstige Erkrankungen der Lunge“ zusammengelegt.

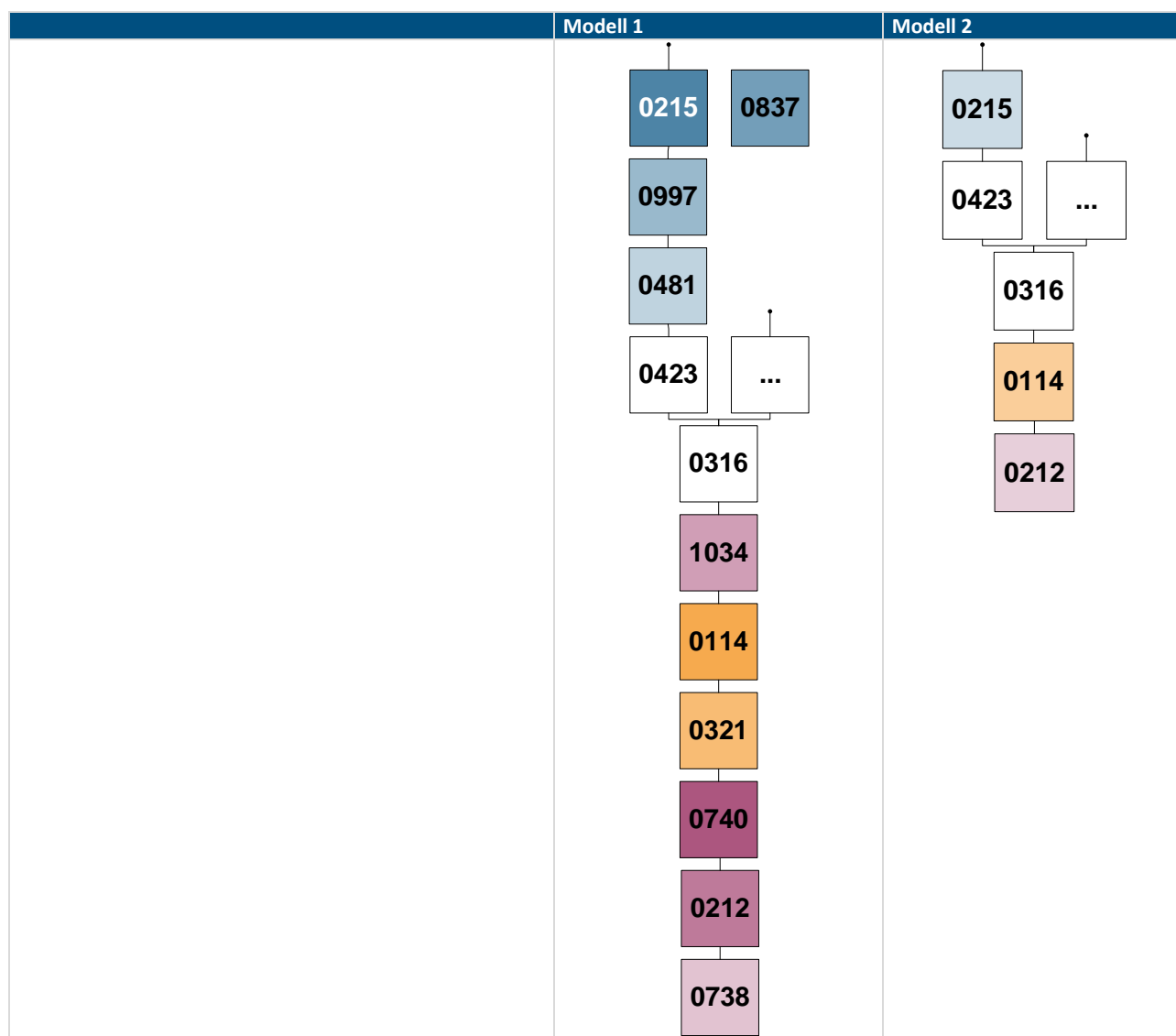
Das Ergebnis der Prüfungs- und Konsolidierungsschritte wird in Tabelle 18.3 und Tabelle 18.4 als Modell 2 dargestellt. Die durchgeführten Konsolidierungsschritte führen dazu, dass sich die Anzahl der in der Hierarchie ausdifferenzierten HMGs, bei nahezu unveränderten Kennzahlen, um weitere sieben Morbiditätsgruppen reduziert.

Tabelle 18.3: Hierarchie 19 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R²	53,9067%	-0,0006 PP	53,9067 %	-0,0006 PP
		CPM	28,2049%	-0,0020 PP	28,2048 %	-0,0021 PP
		MAPE	2.288,40 €	+0,06 €	2.288,41 €	+0,07 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1						
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	35.401 €		5.340	35.417 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	18.756 €		1.899	18.767 €
HMG0108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermed.	51.001	4.790 €		51.001	4.791 €
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.294	3.681 €		4.294	3.681 €
HMG0215 (alt)	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.384.730	1.868 €			
HMG0837	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)	1.267	1.714 €			
HMG0997	Sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	3.895	1.578 €			
HMG0481	Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre)	5.214	1.659 €			
HMG0215 (neu)	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems				1.394.607	1.867 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	69.928	1.074 €		69.927	1.074 €
Gemeinsam						
HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	988.409	602 €		988.275	602 €
HMG0114 (alt)	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie	1.548.855	266 €			
HMG0321	Sarkoidose der Lunge	42.665	271 €			
HMG0114 (neu)	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie, Sarkoidose der Lunge				1.610.248	266 €
HMG0740	Akute Bronchitis und Bronchiolitis	861.126	154 €			
HMG0738	Andere n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	18.774	128 €			
HMG1034	Andere näher bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	343.805	105 €			
HMG0212 (alt)	Einfache chronische Bronchitis	714.325	87 €			
HMG0212 (neu)	Sonstige Erkrankungen der Lunge				1.919.156	119 €

Quelle: BAS

Tabelle 18.4: Hierarchie 19 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)



Quelle: BAS

18.2.3 Ergebnis

Die im ersten Bearbeitungsschritt durchgeführten Korrekturen sowie die im zweiten Bearbeitungsschritt beschriebenen Konsolidierungen werden für den Festlegungsentwurf umgesetzt.

18.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 19

18.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

18.3.1.1 Verschiebung von ICD-Kodes

- Der ICD-Kode D86.1 wird aus der DxG0686 in die DxG0341 verschoben.
- Der ICD-Kode J42 wird aus der DxG1005 in die DxG0251 verschoben.
- Die ICD-Kodes J63.8, J66.8, J67.8, J68.8, J69.8 und J70.8 werden aus der DxG1008 in die DxG0518 verschoben.
- Die ICD-Kodes J64, J67.9, J68.9 und J70.9 werden aus der DxG1009 in die DxG0518 verschoben.

- Der ICD-Kode J98.8 wird aus der DxG0999 in die DxG1328 verschoben.

18.3.1.2 Verschiebung von DxGs und HMGs in andere Hierarchien

- Die DxG0340 wird der neuen HMG0666 zugeordnet, diese wird in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ verschoben.
- Die DxG1007 und die HMG0746 werden in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ verschoben.

18.3.1.3 Neuordnung von DxGs innerhalb der Hierarchie

- Die DxG0341 wird der HMG0114 zugeordnet.
- Die DxGs 0731, 1296, 1277 werden der HMG0215 zugeordnet.
- Die DxGs 1341, 1328, 0999 werden der HMG0212 zugeordnet.

18.3.1.4 Auflösung von DxGs und HMGs

- Die DxGs 1005, 1008 und 1009 werden aufgelöst.
- Die HMGs 0321, 0481, 0738, 0740, 0744, 0747, 0837, 0997 und 1034 werden aufgelöst.

18.3.1.5 Definition einer zusätzlichen DxG

- Die ICD-Kodes Q31.1, Q31.2, Q32.2, Q32.3, Q32.4, Q33.0 und Q34.8 werden der neuen DxG0731 zugeordnet.
- Die DxG0731 erhält die Altersbeschränkung 6 bis 124 Jahre.
- Die DxG0731 erhält die Bezeichnung „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)“
- Die DxG0731 wird der HMG0212 zugeordnet.

18.3.1.6 Umbenennung von HMGs

- Die HMG0215 wird umbenannt in „COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems“.
- Die HMG0114 wird umbenannt in „Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie, Sarkoidose der Lunge“.
- Die HMG0212 wird umbenannt in „Sonstige Erkrankungen der Lunge“

18.3.1.7 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung der Hierarchie 19 erfolgt wie nachfolgend dargestellt, jeweils von oben nach unten:

- 1. Strang
 - Zweig a: HMG0218 → HMG0108 → HMG0737 → HMG0215 → HMG0423 → HMG0316 → HMG0114 → HMG0212,
 - Zweig b: HMG0217 → HMG0108 → HMG0737 → HMG0215 → HMG0423 → HMG0316 → HMG0114 → HMG0212.

- 2. Strang:
 - Standard: HMG0111 → HMG0216 → HMG0110 → HMG0113 → HMG0316 → HMG0114 → HMG0212.
 - Einbindung externe Dominanz: (Externe Dominanz aus H01) → HMG0110 → HMG0113 → HMG0316 → HMG0114 → HMG0212.

Der genaue Aufbau der externen Dominanz aus Hierarchie 01 „Infektionen“ wird im Kapitel „Infektionen“ beschrieben.

18.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 19

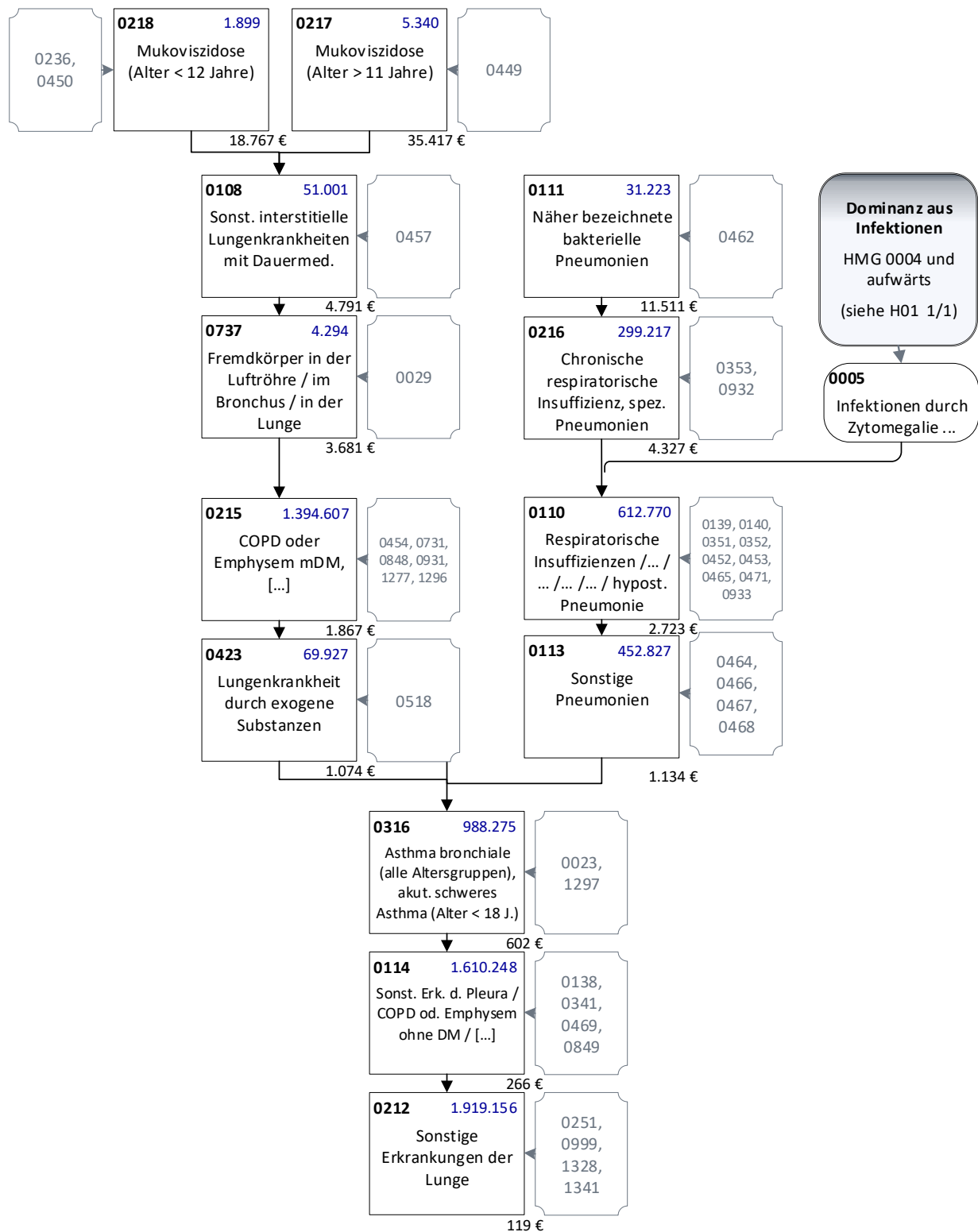
In Tabelle 18.5 werden die HMG-Besetzungen und Kostenschätzer sowie die Kennzahlen von Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf gegenübergestellt. Die Ausgestaltung der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in Abbildung 18.2 dargestellt.

Tabelle 18.5: Hierarchie 19 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9067 %	
		CPM	28,2069%	28,2048 %	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,41 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	35.391 €	5.340	35.417 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	18.756 €	1.899	18.767 €
HMG0108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation	51.001	4.797 €	51.001	4.791 €
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.329	3.412 €	4.294	3.681 €
HMG0215 (alt)	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.385.112	1.877 €		
HMG0997	Sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	3.899	1.672 €		
HMG0481	Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre)	5.214	1.667 €		
HMG0215 (neu)	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems			1.394.607	1.867 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	5.214	1.667 €	69.927	1.074 €
Strang 2					
HMG0111	Näher bez. bakterielle Pneumonien	31.223	11.507 €	31.223	11.511 €
HMG0216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	299.217	4.328 €	299.217	4.327 €
HMG0110	Respiratorische Insuffizienzen, Lungenabszess, Pneumothorax, Pleuraerguss, Lungenstauung / hypostatische Pneumonie	612.770	2.724 €	612.770	2.723 €
HMG0113	Sonstige Pneumonien	452.827	1.138 €	452.827	1.134 €
Gemeinsam					
HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	989.335	609 €	988.275	602 €
HMG1034	Andere und n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	57.473	291 €		
HMG0114 (alt)	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie	1.559.802	272 €		
HMG0321	Sarkoidose der Lunge	40.571	268 €		
HMG0114 (neu)	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie, Sarkoidose der Lunge			1.610.248	266 €
HMG0740	Akute Bronchitis und Bronchiolitis	883.877	161 €		
HMG0212 (alt)	Einfache chronische Bronchitis / andere Erkrankungen der oberen Atemwege / n.n.bez. Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	1.776.856	119 €		
HMG0738	Andere und n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	250.892	69 €		
HMG0747	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	2.634	-125 €		
HMG0212 (neu)	Sonstige Erkrankungen der Lunge				
				1.919.156	119 €

Quelle: BAS

Abbildung 18.2: Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

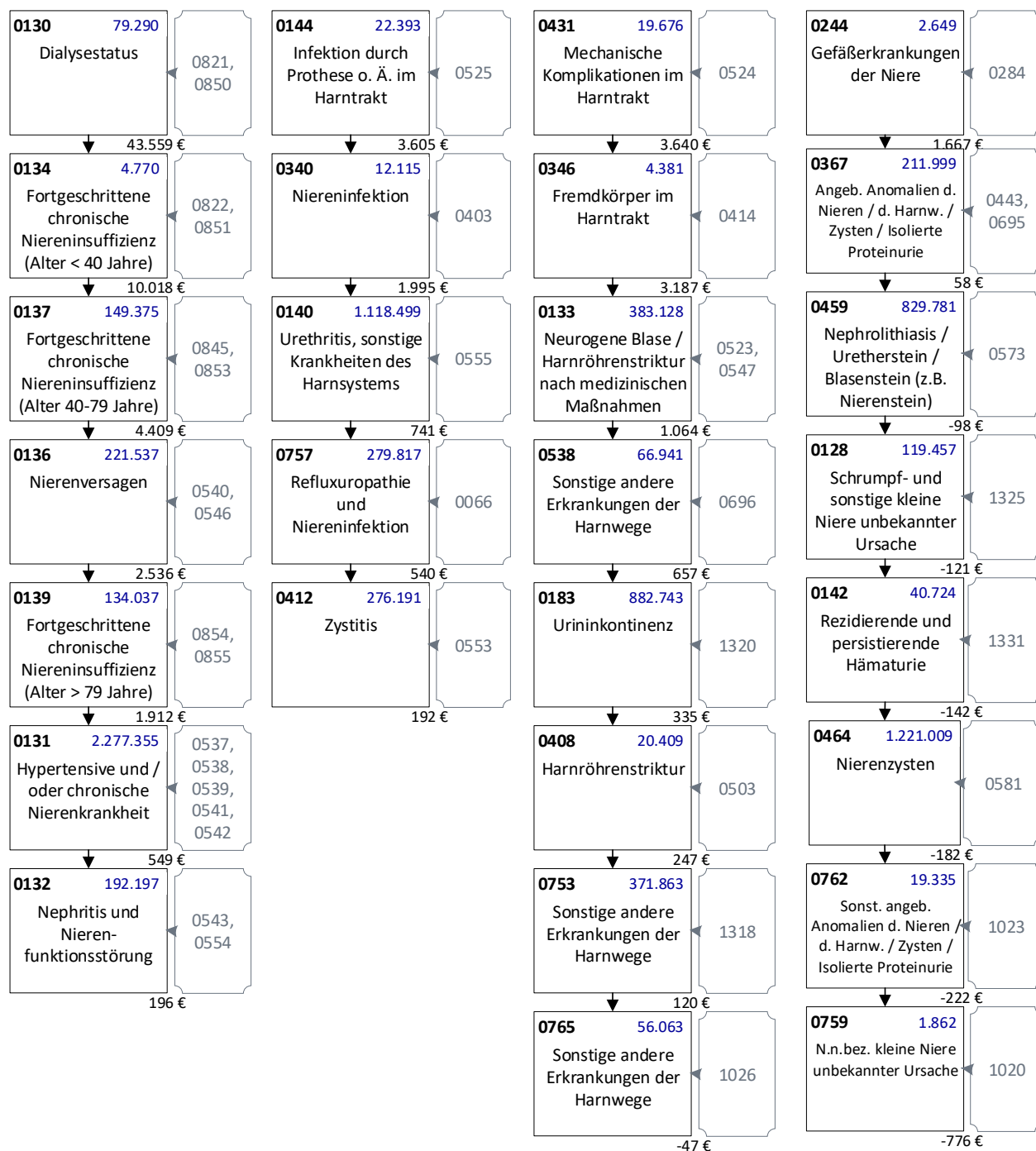
19 Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“

19.1 Hintergrund

Mit Einführung des Vollmodells wird die Hierarchie „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ zunächst um 16 HMGs erweitert. Diese sind mit den bisherigen HMGs in vier hierarchisierten Strängen angeordnet. Im ersten Strang befinden sich Diagnosegruppen zu verschiedenen Stadien der Niereninsuffizienz und chronischen Nierenerkrankungen. Im zweiten Strang sind Diagnosen zu Infektionen der Niere, der Harnröhre und -blase einsortiert. Der dritte Strang beinhaltet Diagnosen, die das Urogenitalsystem, jedoch anatomisch nicht die Niere, sondern den Harntrakt, die Harnwege und -röhre, betreffen. Im vierten Strang sind neben Gefäßerkrankungen, Zysten und Nierensteinen weitere Diagnosen und Symptome zu finden, die sich nicht eindeutig den anderen Strängen zuordnen lassen (vgl. Abbildung 19.1).

Im vierten Strang weisen sechs von insgesamt acht HMGs negative Kostenschätzer auf. Darüber hinaus bestehen zwischen den Diagnosen aller Stränge Verbindungen, denen die Darstellung als vier separate Stränge nicht entspricht. Eine Konsolidierung der Hierarchiestränge ist notwendig.

Abbildung 19.1: Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



19.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

19.2.1 Hintergrund

Die Anpassungen betreffen die Konsolidierung der Hierarchie durch Zusammenlegungen von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern sowie HMGs mit negativen Kostenschätzern. Gleichzeitig sollen die Stränge verbunden werden, um mehrfache Zuschläge zu vermeiden.

19.2.2 Untersuchung

Im ersten Schritt werden die HMGs mit negativen Kostenschätzern im vierten Strang, HMG0459, HMG0128, HMG0142, HMG0464, HMG0762 und HMG0759 zur HMG0128neu zusammengefasst (vgl. Modell 1, Tabelle 19.1 und Tabelle 19.2).

Die Gütemaße R^2 , CPM und MAPE verschlechtern sich leicht um 0,0001 bzw. 0,0005 Prozentpunkte und 0,02 Euro. Dies ist bei der Anzahl der vereinigten HMGs allerdings zu erwarten. Der neuen HMG0128 sind 2.232.168 Versicherte zugeordnet. Sie hat einen Kostenschätzer von -148 Euro.

Tabelle 19.1: Hierarchie 20 - Zusammenlegung HMGs mit negativen Kostenschätzern im vierten Strang (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9072%	-0,0001 PP
		CPM	28,2069%	28,2064%	-0,0005 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,36 €	0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0130	Dialysestatus	79.290	43.559 €	79.290	43.558 €
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	10.018 €	4.770	10.017 €
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40 - 79 Jahre)	149.375	4.409 €	149.375	4.409 €
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.536 €	221.537	2.536 €
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.912 €	134.037	1.913 €
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenerkrankung	2.277.355	549 €	2.277.355	549 €
HMG0132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung	192.197	196 €	192.197	198 €
Strang 2					
HMG0144	Infektion durch Prothese o. A. im Harntrakt	22.393	3.605 €	22.393	3.609 €
HMG0340	Niereninfektion	12.115	1.995 €	12.115	2.012 €
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	741 €	1.118.499	743 €
HMG0757	Refluxuropathie und Niereninfektion	279.817	540 €	279.817	547 €
HMG0412	Zystitis	276.191	192 €	276.191	193 €
Strang 3					
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.640 €	19.676	3.645 €
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.187 €	4.381	3.187 €
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.064 €	383.128	1.064 €
HMG0538	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	657 €	66.941	657 €
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	335 €	882.743	335 €
HMG0408	Harnröhrenstriktur	20.409	247 €	20.409	248 €
HMG0753	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	371.863	120 €	371.863	120 €
HMG0765	Harnröhrenstriktur, n.n.bez.	56.063	-47 €	56.063	-47 €

Quelle: BAS

Tabelle 19.2: Hierarchie 20 - Zusammenlegung HMGs mit negativen Kostenschätzern im vierten Strang (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 4					
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere	2.649	1.667 €	2.649	1.667 €
HMG0367	Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie	211.999	58 €	211.999	57 €
HMG0459	Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z. B. Nierenstein)	829.781	-98 €		
HMG0128 (alt)	Schrumpf- und sonstige kleine Niere unbekannter Ursache	119.457	-121 €		
HMG0142	Rezidivierende und persistierende Hämaturie	40.724	-142 €		
HMG0464	Nierenzysten	1.221.009	-182 €		
HMG0762	Sonst. angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie	19.335	-222 €		
HMG0759	N.n.bez. kleine Niere unbekannter Ursache	1.862	-776 €		
HMG0128 (neu)	Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten			2.232.168	-148 €

Quelle: BAS

Im Modell 2 (vgl. Tabelle 19.3) wird die Zusammenlegung der HMGs 0132 „Nephritis und Nierenfunktionsstörung“ und 0412 „Zystitis“ geprüft. Sie bilden jeweils die zuunterst stehende Gruppe im ersten bzw. zweiten Strang der Hierarchie und haben ähnliche Kostenschätzer (196 Euro bzw. 192 Euro).

Gegenüber der Summe der Versicherten in den einzelnen HMGs 0132 und 0412 (468.388 Versicherte) sinkt die Besetzungszahl der neuen HMG0132 bei Zusammenlegung auf 397.127 Versicherte. Der Kostenschätzer steigt um ungefähr 50 Euro auf 246 Euro. Die Gütemaße R^2 , CPM und MAPE verändern sich im Vergleich zum Modell 1 kaum. Das R^2 steigt wieder marginal auf den Wert für das Ausgangsmodell an. Eine Zusammenführung ist angesichts einer Reduktion der möglichen Zuschläge sachgerecht.

In Tabelle 19.3 sind aus Platzgründen bei Strängen ohne Änderungen die enthaltenen Risikofaktoren, Besetzungszahlen und Jahreswerte nicht ausgewiesen. Dies wird durch „[...]“ angezeigt und auch in den folgenden Tabellen fortgeführt.

Tabelle 19.3: Hierarchie 20 - Verbinden des ersten und zweiten Stranges durch Zusammenlegung der HMGs 0132 und 0412

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2			
		R²	53,9072%	-0,0001 PP	53,9073%	0,0000 PP		
		CPM	28,2064%	-0,0005 PP	28,2064%	-0,0005 PP		
		MAPE	2.288,36 €	0,02 €	2.288,36 €	0,02 €		
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert		
Strang 1								
HMG0130	Dialysestatus	79.290		43.558 €	79.290	43.560 €		
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770		10.017 €	4.770	10.018 €		
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40 - 79 Jahre)	149.375		4.409 €	149.375	4.411 €		
HMG0136	Nierenversagen	221.537		2.536 €	221.537	2.538 €		
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037		1.913 €	134.037	1.915 €		
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenerkrankung	2.277.355		549 €	2.277.355	551 €		
HMG0132 (alt)	Nephritis und Nierenfunktionsstörung	192.197		198 €				
Strang 2								
HMG0144	Infektion durch Prothese o. A. im Harntrakt	22.393		3.609 €	22.393	3.614 €		
HMG0340	Niereninfektion	12.115		2.012 €	12.115	2.026 €		
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499		743 €	1.118.499	747 €		
HMG0757	Refluxuropathie und Niereninfektion	279.817		547 €	279.817	552 €		
HMG0412	Zystitis	276.191		193 €				
HMG0132 (neu)	Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis				397.127	246 €		
Strang 3								
[...]								
Strang 4								
[...]								
		<div><div>0130</div><div>0134</div><div>0137</div><div>0136</div><div>0139</div><div>0131</div><div>0132</div></div>			<div><div>0144</div><div>0340</div><div>0140</div><div>0757</div><div>0142</div></div> <div>Strang 3</div> <div>Strang 4</div>		<div><div>0130</div><div>0134</div><div>0137</div><div>0136</div><div>0139</div><div>0131</div><div>0132</div></div> <div>0144</div> <div>0340</div> <div>0140</div> <div>0757</div> <div>0132</div> <div>Strang 3</div> <div>Strang 4</div>	

Quelle: BAS

Im Modell 3 (vgl. Tabelle 19.4) wird die Integration der HMG0408 „Harnröhrenstriktur“ (Strang 3) in die neue HMG0132 „Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis“ geprüft. Sie haben ähnliche Kostenschätzer (249 Euro bzw. 246 Euro). Es bestehen hier medizinische Zusammenhänge zwischen den Diagnosen der Stränge. So kann z.B. die Urethritis (HMG0140) Strikturen der Harnröhre (HMGs

0408 und 0765) bewirken. Die bisher von der HMG0408 dominierten HMGs 0753 und 0765 werden der HMG0132 neu unterstellt.

Gegenüber der Summe der Versicherten in den einzelnen HMGs 0132 (neu) und 0408 (417.536 Versicherte) sinkt die Besetzungszahl der gemeinsamen HMG0132 bei Zusammenlegung auf 360.227 Versicherte. Der Kostenschätzer steigt um ungefähr 14 Euro auf 260 Euro. Bei den HMGs 0753 und 0765, die nun durch alle drei Stränge dominiert werden, nehmen die Besetzungszahlen ab. Die Zahl der Versicherten in der HMG0753 sinkt um 143.964 auf 227.899 Versicherte, die Zahl in der HMG0765 reduziert sich um 20.934 auf 35.129 Versicherte. Gleichzeitig steigen die Kostenschätzer, für die HMG0753 um 16 Euro auf 136 Euro, für die HMG0765 aus dem negativen Bereich um 82 Euro auf 35 Euro. Die Gütemaße R^2 , CPM und MAPE verbessern sich im Vergleich zum Modell 2 leicht um 0,0001 bzw. 0,0001 Prozentpunkte und 0,01 Euro und nähern sich damit denen des Ausgangsmodells an. Eine Zusammenführung ist angesichts der Aufhebung medizinischer Inkonsistenzen und einer Reduktion der möglichen Zuschläge zur Stärkung der Manipulationsresistenz sachgerecht. Für eine Verbesserung des Modells spricht auch die Verschiebung des negativen Kostenschätzers in den positiven Bereich.

Tabelle 19.4: Hierarchie 20 - Verbinden der ersten drei Stränge durch Zusammenlegung der HMGs 0132 und 0408

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9073%	0,0000 PP	53,9074%	0,0001 PP
		CPM	28,2064%	-0,0005 PP	28,2065%	-0,0004 PP
		MAPE	2.288,36 €	0,02 €	2.288,35 €	0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
Strang 1						
HMG0130	Dialysestatus	79.290	43.560 €	79.290	43.566 €	
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	10.018 €	4.770	10.026 €	
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40 - 79 Jahre)	149.375	4.411 €	149.375	4.417 €	
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.538 €	221.537	2.540 €	
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.915 €	134.037	1.919 €	
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenkrankheit	2.277.355	551 €	2.277.355	554 €	
Strang 2						
HMG0144	Infektion durch Prothese o. A. im Harntrakt	22.393	3.614 €	22.393	3.616 €	
HMG0340	Niereninfektion	12.115	2.026 €	12.115	2.031 €	
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	747 €	1.118.499	750 €	
HMG0757	Refluxuropathie und Niereninfektion	279.817	552 €	279.817	559 €	
HMG0132 (alt)	Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis	397.127	246 €			
Strang 3						
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.647 €	19.676	3.647 €	
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.189 €	4.381	3.194 €	
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.064 €	383.128	1.074 €	
HMG0538	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	658 €	66.941	666 €	
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	335 €	882.743	341 €	
HMG0408	Harnröhrenstriktur	20.409	249 €			
HMG0753	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	371.863	120 €	227.899	136 €	
HMG0765	Harnröhrenstriktur, n.n.bez.	56.063	-47 €	35.129	35 €	
HMG0132 (neu)	Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis / Harnröhrenstriktur			360.227	260 €	
Strang 4						
[...]						

Quelle: BAS

Für eine weitere Konsolidierung wird im Modell 4 (vgl. Tabelle 19.5) eine mögliche Integration des vierten Stranges in das Gefüge der ersten drei Stränge geprüft. Entsprechend der Höhe der Kostenschätzer wird dabei die HMG0244 „Gefäßerkrankungen der Niere“ über die neu zusammengesetzte HMG0132 gestellt. Die HMG0367 „Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie“ wird mit der HMG0765 „Harnröhrenstriktur, n.n.bez.“ zur HMG0367neu zusammengelegt. Die HMG0128(neu) „Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten“ wird aufgrund ihres negativen Kostenschätzers zuunterst eingruppiert.

Die Gütemaße R^2 , CPM und MAPE verändern sich kaum. Im Vergleich zum Ausgangsmodell verschlechtert sich das R^2 leicht um 0,0004 Prozentpunkte, während sich das CPM leicht um 0,0005 Prozentpunkte und das MAPE um 0,02 Euro verbessern.

Bei den HMGs 0132neu, 0753, 0367neu und 0128neu nehmen die Besetzungszahlen ab. Für die HMGs 0132neu und 0753 sinken die Zahlen wenig (40 bzw. 19 Versicherte), da sie nun auch von der HMG0244 „Gefäßerkrankungen der Niere“ dominiert werden. Deren Versichertenzahl liegt erwartungsgemäß unverändert bei 2.649 Versicherten. Ihr Kostenschätzer steigt allerdings durch Wegfall von Doppelzuschlägen in den unteren Gruppen um 21 Euro auf 1.688 Euro. Die HMGs 0367neu und 0128neu weisen große Bewegungen bei den Versichertenzahlen auf. Durch Hierarchisierung sinkt die Besetzungszahl der HMG0367neu um 50.086 auf 161.913 Versicherte, die Besetzungszahl der HMG0128neu um 815.825 auf 1.416.343 Versicherte. Der Kostenschätzer der HMG0128neu steigt dabei um 116 Euro, verbleibt jedoch mit -31 Euro negativ.

Insbesondere unter der Berücksichtigung der Reduktion von möglichen mehrfachen Zuschlägen und der Konsolidierung der Hierarchiestruktur ist die Umsetzung dieser Änderungen sachgerecht.

Tabelle 19.5: Hierarchie 20 - Integration des vierten Stranges

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3		Modell 4	
		R ²	53,9074%	0,0001 PP	53,9069%
		CPM	28,2065%	-0,0004 PP	28,2074%
		MAPE	2.288,35 €	0,01 €	2.288,32 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
[...]					
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenerkrankung	2.277.355	554 €	2.277.355	546 €
Strang 2					
[...]					
HMG0757	Refluxuropathie und Niereninfektion	279.817	559 €	279.817	528 €
Strang 3					
[...]					
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	341 €	882.743	335 €
HMG0132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis / Harnröhrenstriktur	360.227	260 €	360.187	249 €
HMG0753	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	227.899	136 €	227.880	124,76 €
HMG0765	Harnröhrenstriktur, n.n.bez.	35.129	35 €		
Strang 4					
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere	2.649	1.667 €	2.649	1.688 €
HMG0367	Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie	211.999	61 €		
HMG0367 (neu)	Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie / Harnröhrenstriktur, n.n.bez.			161.913	54 €
HMG0128	Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten	2.232.168	-147 €	1.416.343	-31 €

Quelle: BAS

19.2.3 Ergebnis

Im Ergebnis werden die ersten drei Stränge (Dialysestatus, Niereninsuffizienz / Infektionen der Niere, der Harnröhre und -blase / Fremdkörper und sonstige Erkrankungen der Harnwege) durch Zusammenführung von drei HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern aus den jeweiligen Strängen verbunden. Zwei HMGs mit niedrigeren Kostenschätzern im dritten Strang werden in die Hierarchisierung durch alle drei Stränge einbezogen. Im vierten Strang (Andere Nierenerkrankungen und sonstige urogenitale Symptome) werden sechs HMGs mit negativen Kostenschätzern zusammengelegt. Weiterhin werden um die Hierarchie insgesamt zu konsolidieren die nun im vierten Strang verbliebenen drei HMGs entsprechend ihrer Kostenschätzer in das Gesamtgefüge integriert.

19.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 20

19.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

19.3.1.1 Zuordnung Diagnosegruppen

- Die DxG0553 „Zystitis“ wird der HMG0132 zugeordnet. Die HMG0412 „Zystitis“ entfällt.
- Die DxG0503 „Harnröhrenstriktur“ wird der HMG0132 zugeordnet. Die HMG0408 „Harnröhrenstriktur“ entfällt.
- Die DxG1026 „N.n.bez. Harnröhrenstriktur“ wird der HMG0367 zugeordnet. Die HMG0765 „Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege“ entfällt.
- Die fünf DxGs 0573 „Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z.B. Nierenstein)“, 1331 „Rezidivierende und persistierende Hämaturie“, 0581 „Nierenzysten“, 1023 „Angeborene Anomalien der Nieren / der Harnwege, exkl. Verlegungen / Zysten“ und 1020 „Schrumpf- und sonstige kleine Niere unbekannter Ursache“ werden der HMG0128 zugeordnet. Entsprechend entfallen die HMGs 0459 „Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z. B. Nierenstein)“, 0142 „Rezidierende und persistierende Hämaturie“, 0464 „Nierenzysten“, 0762 „Sonstige angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie“ und 0759 „N.n.bez. kleine Niere unbekannter Ursache“.

19.3.1.2 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung erfolgt in vier Strängen, die im unteren Teil zusammenführen:

- 1. Strang: HMG0130 → HMG0134 → HMG0137 → HMG0136 → HMG0139 → HMG0131 → HMG0132 → HMG0753 → HMG0367 → HMG0128
- 2. Strang: HMG0144 → HMG0340 → HMG0140 → HMG0757 → HMG0132 → HMG0753 → HMG0367 → HMG0128
- 3. Strang: HMG0431 → HMG0346 → HMG0133 → HMG0358 → HMG0183 → HMG0132 → HMG0753 → HMG0367 → HMG0128
- 4. Strang: HMG0244 → HMG0132 → HMG0753 → HMG0367 → HMG0128

19.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die HMG0132 erhält die Bezeichnung „Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis / Harnröhrenstriktur“.
- Die HMG0367 erhält die Bezeichnung „Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie / Harnröhrenstriktur, n.n.bez.“.
- Die HMG0128 erhält die Bezeichnung „Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten“.
- Die HMG0757 wird umbenannt in „Refluxuropathie und Hydronephrose“.
- Die HMG0538 wird umbenannt in „Andere Erkrankungen der Harnwege“.
- Die HMG0753 wird umbenannt in „Sonstige näher und n.n.bez. Erkrankungen der Harnwege“.

19.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 20

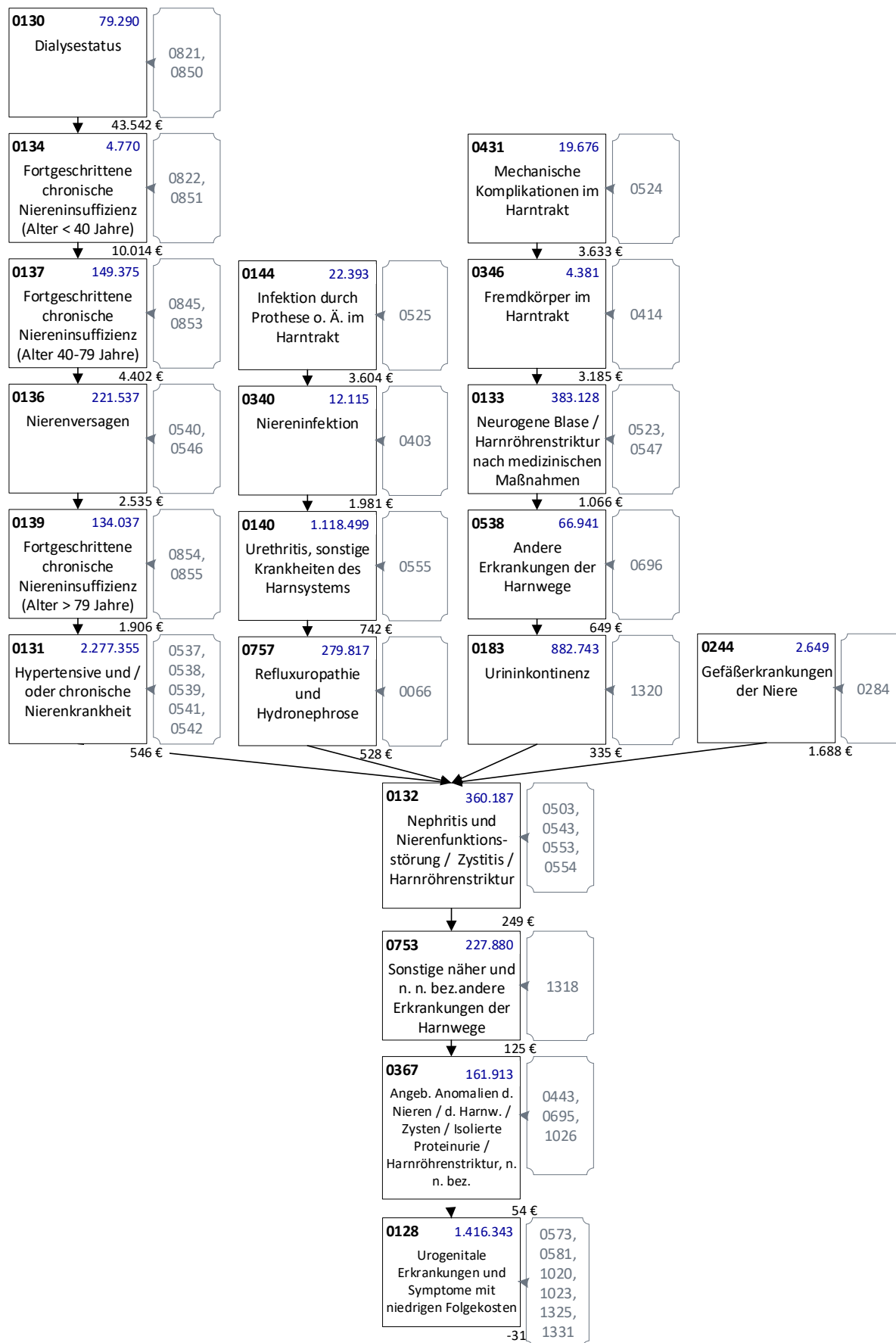
Tabelle 19.6 stellt die statistischen Parameter und Besetzungszahlen sowie Kostenschätzer des im Festlegungsentwurf vorgeschlagenen Modells denen des Ausgangsmodells gegenüber. Abbildung 19.2 stellt das Modell im Festlegungsentwurf graphisch dar.

Tabelle 19.6: Hierarchie 20 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073 %	53,9069%	
		CPM	28,2069 %	28,2074%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,32 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0130	Dialysestatus	79.290	43.559 €	79.290	43.542 €
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	10.018 €	4.770	10.014 €
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40 - 79 Jahre)	149.375	4.409 €	149.375	4.402 €
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.536 €	221.537	2.535 €
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.912 €	134.037	1.906 €
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenerkrankung	2.277.355	549 €	2.277.355	546 €
HMG0132 (alt)	Nephritis und Nierenfunktionsstörung	192.197	196 €		
Strang 2					
HMG0144	Infektion durch Prothese o. A. im Harntrakt	22.393	3.605 €	22.393	3.604 €
HMG0340	Niereninfektion	12.115	1.995 €	12.115	1.981 €
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	741 €	1.118.499	742 €
HMG0757	Refluxuropathie und Hydronephrose	279.817	540 €	279.817	528 €
HMG0412	Zystitis	276.191	192 €		
Strang 3					
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.640 €	19.676	3.633 €
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.187 €	4.381	3.185 €
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.064 €	383.128	1.066 €
HMG0538	Andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	657 €	66.941	649 €
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	335 €	882.743	335 €
HMG0408	Harnröhrenstriktur	20.409	247 €		
HMG0765	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	56.063	-47 €		
Strang 4					
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere	2.649	1.667 €	2.649	1.688 €
HMG0367 (alt)	Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie	211.999	58 €		
HMG0459	Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z. B. Nierenstein)	829.781	-98 €		
HMG0128 (alt)	Schrumpf- und sonstige kleine Niere unbekannter Ursache	119.457	-121 €		
HMG0142	Rezidivierende und persistierende Hämaturie	40.724	-142 €		
HMG0464	Nierenzysten	1.221.009	-182 €		
HMG0762	Sonst. angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie	19.335	-222 €		
HMG0759	N.n.bez. kleine Niere unbekannter Ursache	1.862	-776 €		
Gemeinsamer Teil Strang 1/2/3/4					
HMG0132 (neu)	Nephritis und Nierenfunktionsstörung / Zystitis / Harnröhrenstriktur			360.187	249 €
HMG0753	Sonstige näher und n.n.bez. Erkrankungen der Harnwege	371.863	120 €	227.880	124,76
HMG0367 (neu)	Angeb. Anomalien d. Nieren / d. Harnw. / Zysten / Isolierte Proteinurie / Harnröhrenstriktur, n.n.bez.			161.913	54 €
HMG0128 (neu)	Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten			1.416.343	-31 €

Quelle: BAS

Abbildung 19.2: Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

20 Hierarchie 21 „Schwangerschaft“

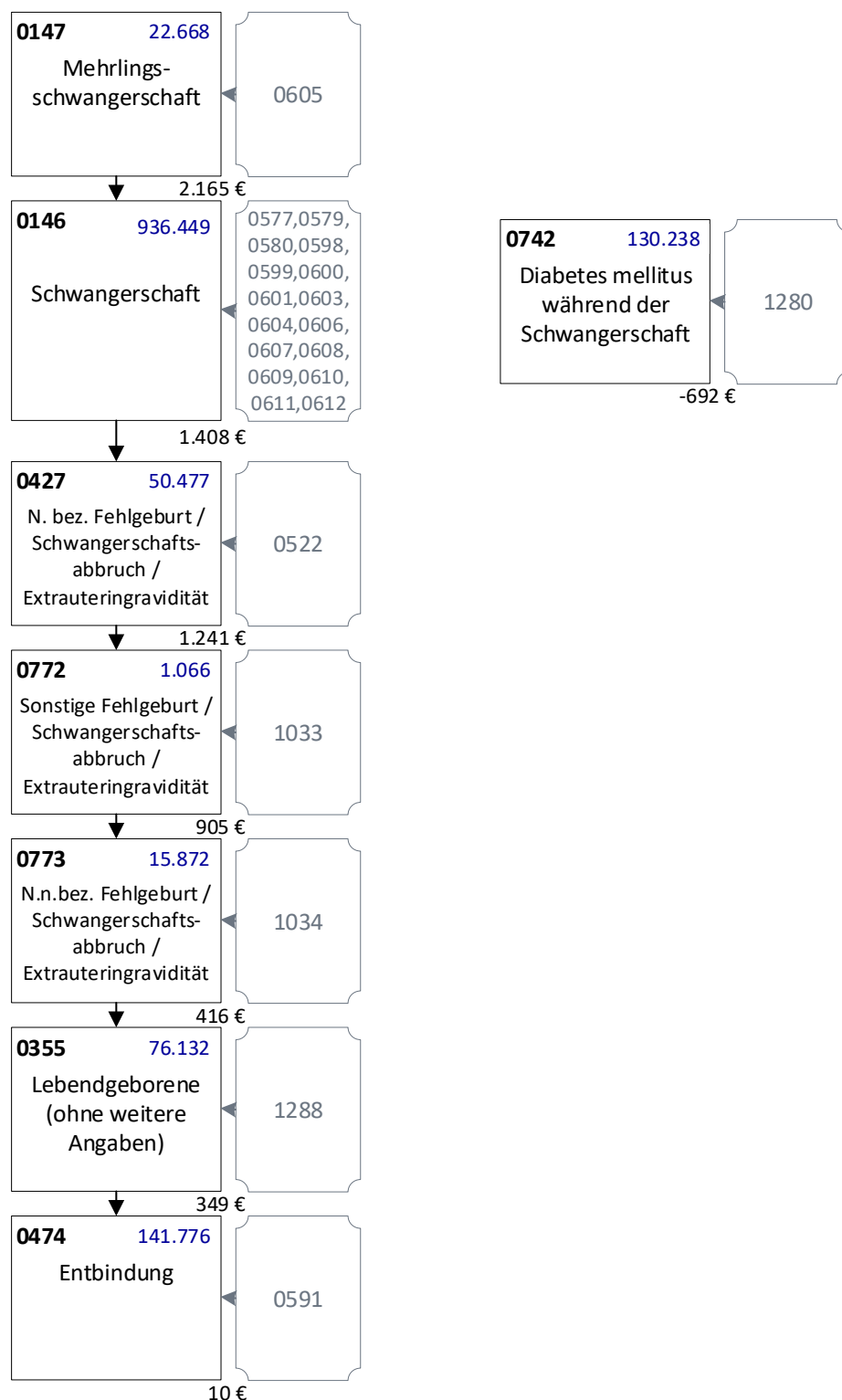
20.1 Hintergrund

Durch die Umstellung auf ein Vollmodell kommen in der Hierarchie 21 die ICD-Kodes für die bisherigen Nicht-Auswahlkrankheiten „Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“, „Entbindung / abgeschlossene Schwangerschaft“ sowie „Lebendgeborene“ hinzu.

Die in der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ aufgrund des Vollmodells hinzukommenden Diagnosen sind in der Mehrzahl im Ausgangsmodell in den bestehenden Strang eingeordnet worden. Hinzugekommen sind u.a. HMGs für Fehlgeburt / Extrauterin gravidität / Abort, Entbindung sowie eine freistehende HMG für Diabetes mellitus in der Schwangerschaft (vgl. Abbildung 20.1).

Es bestehen jedoch noch eine Reihe Unschärfen, die einer Lösung bedürfen. Zum einen befinden sich in Strang 1 eine Reihe ICD-Kodes, die in andere Hierarchien verschoben werden müssen. Dazu gehören insbesondere die HMG0355 „Lebendgeborene“, welche in Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ zu verschieben ist und alle ICD-Kodes zum ICD10-Dreisteller F53.- „Psychische Störungen im Wochenbett“, die in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ zu verschieben sind. Zum anderen stellt der negative Schätzer der HMG0742 „Diabetes mellitus während der Schwangerschaft“ eine zu lösende Herausforderung dar. Eine geeignete Konsolidierung der Hierarchie wird ebenfalls untersucht.

Abbildung 20.1: Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

20.2 Ausgruppierung hierarchiefremder ICD-Kodes

20.2.1 Hintergrund

Bei einer genaueren Prüfung des Ausgangsmodells der Hierarchie 21 werden eine Reihe ICD-Kodes identifiziert, welche besser in andere Hierarchien passen. Daher werden in einem ersten Schritt in

Modell 1 die ICD-Kodes für Wochenbettdepressionen F53.-, welche sich im Ausgangsmodell in HMG0474 befinden, in eine eigene HMG ausgelagert und in die Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ verschoben. Außerdem wird die HMG0355 „Lebendgeborene“ aus dem Strang 1 der Hierarchie herausgelöst und in Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ verschoben.

20.2.2 Untersuchung

Zur Verschiebung der Wochenbettdepression in die Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ wird eine neue HMG0640 gebildet. Tabelle 20.1 beschreibt die ICD-DxG-HMG-Zuordnung für den ICD-Dreisteller F53.- im Modell 1.

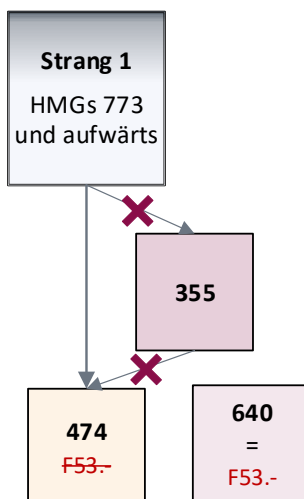
Tabelle 20.1: Hierarchie 21 - ICD-DxG-(H)MG-Abgrenzung „Psychische Störung im Wochenbett“

ICD	ICD-Bezeichnung	DXG neu	(H)MG neu	Bezeichnung
F53.0	Leichte psychische und Verhaltensstörungen im Wochenbett, anderenorts nicht klassifiziert	0687	0640	Psychische Wochenbettstörungen
F53.1	Schwere psychische und Verhaltensstörungen im Wochenbett, anderenorts nicht klassifiziert			
F53.8	Sonstige psychische und Verhaltensstörungen im Wochenbett, anderenorts nicht klassifiziert			
F53.9	Psychische Störung im Wochenbett, nicht näher bezeichnet			

Quelle: BAS

Abbildung 20.2 stellt die Veränderung in der Modellstruktur zwischen Ausgangsmodell und dem Modell 1 visuell dar.

Abbildung 20.2: Hierarchie 21 - Modellstruktur (verkürzt) im Modell 1



Quelle: BAS

20.2.3 Ergebnis

Werden die Ergebnisse des Modells 01 betrachtet (vgl. Tabelle 20.2), so zeigt sich zum einen, dass in Bezug auf die Lebendgeborenen keine Veränderung der Fallzahl zu beobachten ist. Dies war, in Anbetracht der Tatsache, dass die in HMG0355 enthaltenen ICD-Kodes beim Neugeborenen zu kodieren sind, zu erwarten. Zum anderen ergibt sich eine minimale Modellverbesserung von knapp einem halben Cent durch die Auslagerung der psychischen oder Verhaltensstörungen im

Wochenbett (HMG0640). Diese machen gut 9.400 Versicherte mit einem negativen Kostenschätzer aus, die in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ an geeigneter Stelle eingruppiert werden (vgl. Abschnitt 11.2.2.1).

Tabelle 20.2: Hierarchie 21 - Ergebnisse des Modells 01 im Vergleich zum Ausgangsmodell

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073 %	53,9073%	0,0000 PP
		CPM	28,2069 %	28,2070%	0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	- 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.165 €	22.668	2.167 €
HMG0146	Schwangerschaft	936.449	1.408 €	936.449	1.410 €
HMG0427	Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	50.477	1.241 €	50.477	1.241 €
HMG0772	Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	1.066	905 €	1.066	905 €
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	15.872	416 €	15.872	416 €
HMG0355	Lebendgeborene (ohne weitere Angaben)	76.132	349 €	76.132	349 €
HMG0474	Entbindung	141.776	10 €	139.404	7 €
HMG0640	Psychische Wochenbettstörungen			9.455	-338 €

Strang 1
HMGs 773 und aufwärts

↓

355

↓

474

Strang 1
HMGs 773 und aufwärts

↓

355

↓

474
F53.-

640
= F53.-

Quelle: BAS

20.3 Zusammenlegung der HMGs für näher bezeichnete und sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität

20.3.1 Hintergrund

Da die HMGs 0427 „Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ und 0772 „Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ Schätzer in einer Größenordnung aufweisen, die ggf. eine Zusammenlegung rechtfertigen, die HMG0772 verhältnismäßig weniger Versicherte aufweist und eine medizinische Gemeinsamkeit zwischen den HMGs besteht, soll in dem folgenden Schritt die Zusammenlegung dieser HMGs überprüft werden.

20.3.2 Untersuchung

Modell 2 in Tabelle 20.3 enthält die Ergebnisse der Zusammenlegung der HMGs 0427 und 0772.

Tabelle 20.3: Hierarchie 21 - Zusammenlegung der HMGs für näher bezeichnete, sowie sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2		
		R ²	53,9073%	0,0000 PP	53,9073%	0,0000 PP	
		CPM	28,2070%	0,0002 PP	28,2070%	0,0001 PP	
		MAPE	2.288,34 €	- 0,00 €	2.288,34 €	- 0,00 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert	
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.167 €		22.668	2.167 €	
HMG0146	Schwangerschaft	936.449	1.410 €		936.449	1.410 €	
HMG0427	Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	50.477	1.241 €		51.543	1.234 €	
HMG0772	Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	1.066	905 €				
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	15.872	416 €		15.872	416 €	
HMG0474	Entbindung	139.404	7 €		139.404	7 €	
		<div>Strang 1 HMGs 146 und aufwärts</div> <div>↓</div> <div>427</div> <div>↓</div> <div>772</div> <div>↓</div> <div>Strang 1 HMGs 0773 und abwärts</div>				<div>Strang 1 HMGs 146 und aufwärts</div> <div>↓</div> <div>427</div> <div>↓</div> <div>772</div> <div>↓</div> <div>Strang 1 HMGs 0773 und abwärts</div>	

Quelle: BAS

Es zeigt sich, dass die Zusammenlegung der HMGs mit keiner nennenswerten Modellverschlechterung einhergeht. Das CPM verschlechtert sich im Vergleich zu Modell 1 nur um 0,0001 Prozentpunkte.

20.3.3 Ergebnis

Die Zusammenlegung der HMGs 0427 und 0772 wird umgesetzt.

20.4 Untersuchung einer geeigneten Lösung für die HMG0742 „Diabetes mellitus während der Schwangerschaft“

20.4.1 Hintergrund

Die HMG0742 „Diabetes mellitus während der Schwangerschaft“ weist im Ausgangsmodell einen negativen Schätzer in Höhe von -692 Euro auf. Es stellt sich daher die Frage, wie eine geeignete Lösung für dieses Problem aussehen kann. Das übliche Vorgehen in einem solchen Falle, die negative HMG an das untere Ende des Stranges zu stellen, empfiehlt sich nicht, da in diesem Falle spezifische ICD-Kodes einer Schwangerschaftskomplikation von den allgemeinen Codes der Schwangerschaft dominiert würden. Da dies Anreize zu einer ggf. unsauberen Kodierung setzen könnte, wird von dieser Alternative abgesehen.

Eine Zusammenlegung mit der HMG0146 „Schwangerschaft“ birgt hingegen die Gefahr, dass der Schätzer dieser HMG absinkt und eine Hierarchieverletzung mit der HMG0427 „Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ erzeugen könnte. Daher werden zunächst zwei alternative Wege erwogen: eine Verlegung der ICD-Kodes in die Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“, da es eine gewisse Schnittmenge der Versicherten der HMG0742 mit den HMGs der Hierarchie 03 gibt. Zum anderen könnte auch die Schaffung eines „Komplikationsstrangs“, in welchem sich durch ein geeignetes Dominanzgefüge eine Veränderung des Schätzers ergibt, eine Lösung darstellen.

20.4.2 Untersuchung

Modell 3 untersucht die Auswirkung einer Dominanzbeziehung zwischen HMG0742 und Strang 1 der Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“. Tabelle 20.4 fasst die Ergebnisse dieser Untersuchung zusammen. Durch die Einführung einer Dominanz von Strang 1 der Hierarchie 03 auf die HMG0742 werden rund 12.000 Doppelzuschläge beseitigt. Es zeigt sich, dass der Schätzer der HMG0742 zwar um rund 200 Euro steigt, jedoch nach wie vor deutlich negativ ist.

Gleichzeitig zeigt sich eine Modellverschlechterung von einem Cent im MAPE. R^2 und CPM verschlechtern sich ebenfalls. Darüber hinaus ergibt sich durch diesen Schritt das Problem, dass entweder die HMG am unteren Ende des Strangs mit spezifischen ICD-Kodes von unspezifischen Kodes (z.B. E14.9 „Nicht näher bez. Diabetes mellitus ohne Komplikationen“) dominiert würde und somit Anreize für unsauberes Kodieren setzen könnte. Hingegen lässt sich bei einer Vereinigung der HMG0742 mit HMG0019 „Diabetes ohne Komplikationen“ ein Absinken des Schätzers für HMG0019 antizipieren, was eine weitere Modellverschlechterung nach sich ziehen dürfte. Von einer Einbeziehung der HMG0742 in Hierarchie 03 wird daher abgesehen und in einem nächsten Schritt zunächst überprüft, ob eine Auslagerung von weiteren Komplikationskodes aus HMG0146 in einen eigenen Strang eine bessere Lösung für das Problem darstellen könnte.

Tabelle 20.4: Hierarchie 21 - Ergebnisse der Dominanzbeziehung zwischen Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“ und HMG0742 „Diabetes mellitus in der Schwangerschaft“

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9073%	0,0000 PP	53,9073%	- 0,0001 PP
		CPM	28,2070%	0,0001 PP	28,2066%	- 0,0003 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,35 €	0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.167 €	22.668	2.127 €	
HMG0146	Schwangerschaft	936.449	1.410 €	923.261	1.390 €	
HMG0427	Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	51.543	1.234 €	51.575	1.233 €	
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	15.872	416 €	15.931	414 €	
HMG0742	Diabetes mellitus während der Schwangerschaft	130.238	-692 €	118.319	-471 €	
HMG0015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	1.182.113	1.336 €	1.182.113	1.337 €	
HMG0016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	902.903	950 €	902.903	950 €	
HMG0017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen nicht näher bezeichneten Komplikationen	318.099	705 €	318.099	704 €	
HMG0019	Diabetes ohne Komplikationen	4.198.931	346 €	4.198.931	345 €	
		<p>Das Diagramm zeigt die Hierarchie 21. Es besteht aus zwei Strängen. Strang 1 (links) beginnt mit HMG 147, führt zu HMG 146 und dann zu Strang 1 (HMGs 0427 und abwärts). Strang 2 (rechts) beginnt mit HMG 147, führt zu HMG 146 und dann zu Strang 1 (HMGs 0427 und abwärts). Ein separater Strang (rechts) beginnt mit HMG 0019 und führt zu HMG 742. Ein separater Strang (links) beginnt mit HMG 742 und führt zu Strang 1 (HMGs 0427 und abwärts).</p>			<p>Hierarchie Diabetes Strang 1 HMGs 0017 und aufwärts</p>	

Quelle: BAS

Aufbauend auf Modell 2 werden daher in weiteren Schritten DxGs, die Komplikationen in der Schwangerschaft beinhalten, aus der HMG0146 „Schwangerschaft“ in eigene HMGs ausgelagert und zunächst nach zu erwartendem Schweregrad in eine Dominanzbeziehung gebracht. Im Anschluss wird die Dominanzstruktur an die ermittelten Schätzer angepasst. Für einzelne ICDs, die einen erhöhten Schweregrad vermuten lassen, werden neue DxGs geschaffen und zum Teil mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen. Die Darstellung der Ergebnisse sollen im Folgenden auf die wesentlichen Zwischenstände beschränkt werden. Auf die tabellarische Darstellung der entsprechenden Modelle, welche zunächst nur die Auslagerung einzelner Komplikationen untersuchten, wird daher verzichtet. Im Modell 4 werden erstmals sämtliche Komplikationen der Schwangerschaft aus HMG0146 in eigenständige HMGs ausgelagert. Tabelle 20.5, Tabelle 20.6 und Tabelle 20.7 fassen die ICD-Zuordnung in Modell 4 zusammen. Die Dominanzreihenfolge in jedem Strang entspricht der Reihenfolge der HMGs in den Tabellen.

Tabelle 20.5: Hierarchie 21 - ICD-Zuordnung des Modells 04 in Strang 1 „Schwangerschaft“ (Teil 1)

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
147	605	Mehrlingsschwangerschaft	O30.0 O30.1 O30.2 O30.8 O30.9 O31.0 O31.1 O31.2 O31.8	nein
146	611	Normale Betreuung während der Schwangerschaft / Normale Schwangerschaft	O09.0 O09.1 O09.2 O09.3 O09.4 O09.5 O09.6 O09.7 O09.9 O48 Z33 Z34	nein
	612	Überwachung einer Risikoschwangerschaft	Z35.0 Z35.1 Z35.2 Z35.3 Z35.4 Z35.5 Z35.6 Z35.8 Z35.9	nein
	610	Schwangerschaft mit fetaler Anomalie	O35.0 O35.1 O35.2 O35.3 O35.4 O35.5 O35.6 O35.7 O35.8 O35.9 O36.0 O36.1 O36.2 O36.3 O36.4 O36.5 O36.6 O36.8 O36.9 O43.0 O43.1 O43.8 O43.9	nein
	603	Betreuung der Mutter bei festgestellter oder vermuteter Anomalie der Beckenorgane	O34.0 O34.1 O34.2 O34.3 O34.30 O34.31 O34.38 O34.39 O34.4 O34.5 O34.6 O34.7 O34.8 O34.9	nein
	580	Pränatales Screening	Z36.0 Z36.1 Z36.2 Z36.3 Z36.4 Z36.5 Z36.8 Z36.9	nein
	522	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	O00.0 O00.1 O00.2 O01.0 O01.1 O02.0 O02.1 O03.0 O03.1 O03.2 O03.3 O03.4 O03.5 O03.6 O03.7 O04.0 O04.1 O04.2 O04.3 O04.4 O04.5 O04.6 O04.7 O05.0 O05.1 O05.2 O05.3 O05.4 O05.5 O05.6 O05.7 O06.0 O06.1 O06.2 O06.3 O06.4 O06.5 O06.6 O06.7 O07.0 O07.1 O07.2 O07.3 O07.4 O07.5 O07.6 O07.7 O08.0 O08.1 O08.2 O08.4 O08.5 O08.6 O08.7	nein
427	577	Abdominalgravidität mit lebensfähigem Fetus	O36.7	
	1033	Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	O00.8 O02.8 O03.8 O04.8 O05.8 O06.8 O07.8 O08.8	nein
773	1034	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, nicht näher bezeichnet	O00.9 O01.9 O02.9 O03.9 O04.9 O05.9 O06.9 O07.9 O08.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.6: Hierarchie 21 - ICD-Zuordnung des Modells 04 in Strang 1 „Schwangerschaft“ (Teil 2)

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
474	591	Entbindung / abgeschlossene Schwangerschaft (inkl. Komplikationen)	O32.0 O32.1 O32.2 O32.3 O32.4 O32.5 O32.6 O33.0 O33.1 O33.2 O33.3 O33.4 O33.5 O33.6 O33.7 O40 O41.0 O41.1 O42.0 O42.1 O42.11 O42.12 O42.2 O42.20 O42.21 O42.22 O42.29 O42.9 O43.2 O43.20 O43.21 O45.0 O60.0 O60.1 O60.2 O60.3 O61.0 O61.1 O62.0 O62.1 O62.2 O62.3 O62.4 O63.0 O63.1 O63.2 O64.0 O64.1 O64.2 O64.3 O64.4 O64.5 O65.0 O65.1 O65.2 O65.3 O65.4 O65.5 O66.0 O66.1 O66.2 O66.3 O66.4 O66.5 O67.0 O68.0 O68.1 O68.2 O68.3 O69.0 O69.1 O69.2 O69.3 O69.4 O69.5 O70.0 O70.1 O70.2 O70.3 O71.2 O71.3 O71.4 O71.7 O72.0 O72.1 O72.2 O72.3 O73.0 O73.1 O74.0 O74.1 O74.2 O74.3 O74.4 O74.5 O74.6 O74.7 O75.0 O75.2 O75.3 O75.4 O75.5 O75.6 O75.7 O80 O81 O82 O85 O86.0 O86.1 O86.2 O86.3 O86.4 O87.0 O87.1 O87.2 O87.3 O88.0 O88.1 O88.2 O88.20 O88.28 O89.0 O89.1 O89.2 O89.3 O89.4 O89.5 O89.6 O90.0 O90.1 O90.2 O90.3 O90.4 O90.5 O91.0 O91.00 O91.01 O91.1 O91.10 O91.11 O91.2 O91.20 O91.21 O92.0 O92.00 O92.01 O92.1 O92.10 O92.11 O92.2 O92.20 O92.21 O32.8 O33.8 O41.8 O45.8 O61.8 O62.8 O64.8 O65.8 O66.8 O67.8 O68.8 O69.8 O71.8 O74.8 O75.8 O86.8 O87.8 O88.8 O89.8 O90.8 O98.8 O99.8 O92.3 O92.30 O92.31 O92.4 O92.40 O92.41 O92.5 O92.50 O92.51 O92.6 O92.60 O92.61 O92.7 O92.70 O92.71 O94 O98.4 O98.5 O98.6 O99.0 O99.1 O99.2 O99.3 O99.4 O99.5 O99.6 O99.7 Z37.0 Z37.1 Z37.2 Z37.3 Z37.4 Z37.5 Z37.6 Z37.7 Z39.0 Z39.1 Z39.2 O32.8 O33.8 O41.8 O45.8 O61.8 O62.8 O64.8 O65.8 O66.8 O67.8 O68.8 O69.8 O71.8 O74.8 O75.8 O86.8 O87.8 O88.8 O89.8 O90.8 O98.8 O99.8 O32.9 O33.9 O41.9 O45.9 O61.9 O62.9 O63.9 O64.9 O65.9 O66.9 O67.9 O68.9 O69.9 O70.9 O71.9 O74.9 O75.9 O87.9 O89.9 O90.9 O98.9 Z37.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.7: Hierarchie 21 - ICD-Zuordnung des Modells 04 in Strang 2 „Schwangerschaftskomplikationen“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
779	607	Blutung in der Frühschwangerschaft	O20.0 O20.8 O20.9	nein
774	1035	Verkomplizierende vorher bestehende hypertensive Herz- und/oder Nierenkrankheit	O10.1 O10.2 O10.3	nein
771	606	Venenthrombose in der Schwangerschaft	O22.3 O22.5	nein
780	579	Gestationsödeme / Gestationsproteinurie	O12.0 O12.1 O12.2	nein
782	1030	Herpes gestationis	O26.4	nein
784	1031	Leberkrankheiten während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes	O26.6 O26.60 O26.68	nein
786	1032	Uterusruptur vor oder unter der Geburt	O71.0 O71.1	ja
787	1036	Schädigung von Beckengelenken und -bändern unter der Geburt	O71.5 O71.6	nein
772	609	Hypertonie während der Schwangerschaft	O10.0 O10.4 O10.9 O11 O13 O16	nein
775	600	Komplikationen bei Anästhesie in der Schwangerschaft	O29.0 O29.1 O29.2 O29.3 O29.4 O29.5 O29.6 O29.8 O29.9	nein
	601	Leichte bis mäßige oder n.n.bez. Präeklampsie	O14.0 O14.9	nein
	608	Leichte Komplikationen während der Schwangerschaft (ohne Entbindung)	O21.0 O21.1 O21.2 O21.8 O21.9 O22.0 O22.1 O22.2 O22.4 O22.8 O22.9 O23.0 O23.1 O23.2 O23.3 O23.4 O23.5 O23.9 O25 O26.0 O26.1 O26.2 O26.3 O26.5 O26.7 O26.8 O26.81 O26.82 O26.83 O26.88 O26.9 O28.0 O28.1 O28.2 O28.3 O28.4 O28.5 O28.8 O28.9 O47.0 O47.1 O47.9	nein
	598	Andere und nicht näher bezeichnete Blutung während der Schwangerschaft	O46.0 O46.8 O46.9	nein
	599	Plazenta praevia	O44.0 O44.00 O44.01 O44.1 O44.10 O44.11	nein
	630	Tetanus während Schwangerschaft, Geburt od. Wochenbett	A34	ja
742	604	Diabetes mellitus während der Schwangerschaft	O24.4 O24.9	nein
770	629	Eklampsie/Schwere Präeklampsie/HELLP Syndrom	O14.1 O14.2 O15.0 O15.1 O15.2 O15.9	ja

Quelle: BAS

Tabelle 20.8 stellt die Ergebnisse des Modells 04 im Vergleich zum Modell 2, dem bislang führenden Modell, gegenüber. Folgende Beobachtungen lassen sich zusammenfassen:

Tabelle 20.8: Hierarchie 21 - Ergebnisse der Auslagerung bestimmter Schwangerschaftskomplikationen in einen eigenen Strang

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 4		
		R²	53,9073%	0,0000 PP	53,9099%	0,0026 PP
		CPM	28,2070%	0,0001 PP	28,2231%	0,0162 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.287,83 €	-0,52 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
Strang 1						
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.167 €	22.668	1.746 €	
HMG0146	Schwangerschaft	936.449	1.410 €	892.434	1.110 €	
HMG0427	Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	51.543	1.234 €	53.035	1.233 €	
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	15.872	416 €	16.326	410 €	
HMG0474	Entbindung	139.404	7 €	147.136	21 €	
Strang 2						
HMG0779	Blutung in der Frühschwangerschaft			192.516	1.105 €	
HMG0771	Venenthrombose in der Schwangerschaft			588	357 €	
HMG0774	Verkomplizierende vorher bestehende hypertensive Herz- und/oder Nierenkrankheit			600	156 €	
HMG0780	Gestationsödeme			60.854	-682 €	
HMG0782	Herpes Gestationis			322	-343 €	
HMG0784	Leberkrankheiten während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes			3.113	-512 €	
HMG0786	Uterusruptur vor oder unter der Geburt			2.079	-1.291 €	
HMG0787	Verletzungen von Beckenorganen, Schädigung von Beckengelenken und/oder -Bändern unter der Geburt			1.560	-681 €	
HMG0772	Hypertonie während der Schwangerschaft			22.065	-441 €	
HMG0775	Näher bezeichnete Schwangerschaftskomplikationen			442.548	126 €	
HMG0742	Diabetes mellitus während der Schwangerschaft	130.238	-692 €	32.644	-157 €	
HMG0770	Eklampsie/Schwere Präeklampsie/HELLP Syndrom			1.318	-774 €	

Quelle: BAS

Zum einen scheint die Auslagerung von Schwangerschaftskomplikationen in einen eigenen Strang prinzipiell geeignet zu sein, die Modellgüte deutlich zu verbessern. So kann mit Modell 4 eine Verbesserung des MAPE um rund 52 Cent erreicht werden. Das CPM verbessert sich um 0,0162 Prozentpunkte, das R² um 0,0026 Prozentpunkte.

Darüber hinaus zeigt sich in Modell 4, dass der Schätzer der HMG0146 „Schwangerschaft“ durch die Bereinigung um die Komplikationscodes soweit absinkt, dass sich zwischen HMG0146 „Schwangerschaft“ und HMG0427 „Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ eine Hierarchieverletzung ergibt. Dies kann als Indiz gewertet werden, dass viele Frauen nach dem ungewollten, vorzeitigen Ende ihrer Schwangerschaft zügig eine weitere Schwangerschaft anstreben, welche mit dem entsprechenden Überwachungsaufwand im Folgejahr kostenwirksam wird. Daher wird eine Hochstufung der HMG0427 untersucht.

Deutlich wird bei Betrachtung der Kostenschätzer in Strang 2 auch, dass die überwiegende Mehrzahl der ausgruppierten Komplikationen keinerlei prospektive Kostenrelevanz hat, was eine Zusammenfassung in einer gemeinsamen Gruppe am unteren Ende des Strangs nahelegt. In den vorgehenden und nachfolgenden Modellen, die an dieser Stelle nicht ausgewiesen werden, kann jedoch das Phänomen von stark springenden Schätzern der Komplikations-HMGs in Abhängigkeit von der Dominanzreihenfolge beobachtet werden, welche z. T. aus dem positiven in den negativen Bereich und umgekehrt wechseln.

Weitere an das Modell 4 anschließende Schritte beinhalten daher die konsequente Ausgruppierung sämtlicher Komplikations-Kodes aus allen HMGs des ersten Strangs, sowie eine stufenweise Auf- oder Abwertung der HMGs in der Dominanzreihenfolge, bis eine Reihenfolge erreicht ist, in der keine weiteren springenden Schätzer mehr beobachtet werden.

Im Folgenden dargestellt werden soll das Modell, welches in diesem Prozess letztendlich das stabilste Ergebnis erreicht. In diesem Modell 5 genannten Modell werden die Komplikationen in einen eigenen Strang ausgelagert und entsprechend ihrer prospektiven Kostenrelevanz zusammengefasst. Alle Komplikationen mit negativen Kostenschätzern, inkl. der bisherigen HMG0742 „Diabetes mellitus in der Schwangerschaft“, werden in der untersten HMG des 2. Stranges zusammengefasst. Ebenso werden die HMGs beider Stränge so geordnet, dass sich keine Hierarchieverletzungen mehr ergeben.

Die Zuordnung von DxGs zu HMGs in Modell 5 wird in Tabelle 20.9 für Strang 1 und in Tabelle 20.10 für Strang 2 beschrieben. Die zugrundeliegende Zuordnung von ICDs zu den DxGs kann Tabelle 20.12 bis Tabelle 20.20 in Abschnitt 20.5.1 entnommen werden. In Strang 1 verbleiben die um die Komplikationen bereinigten Morbiditätsgruppen aus Schwangerschaft, Fehlgeburt oder Entbindung. Strang 2 bildet die Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ab.

Da sich darüber hinaus in verschiedenen Schritten zeigt, dass im Strang 1 die Hochstufung der HMG0427 „Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ in der Dominanz über die HMG0146 „Schwangerschaft“ mit einem so starken Anstieg des Schätzers für HMG0427 einher geht, dass dies eine Hierarchieverletzung zur HMG0147 „Mehrlingsschwangerschaft“ erzeugt, wird in Modell 5 die HMG0427 „Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ an den Kopf des Strangs 1 gesetzt.

Tabelle 20.9: Hierarchie 21 - DxG-HMG-Zuordnung des Modells 05 in Strang 1 in der Reihenfolge des Dominanzgefüges

HMG	HMG-Bezeichnung	DxG	DxG-Bezeichnung
427	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	522	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, näher bezeichnet
		577	Abdominalgravidität mit lebensfähigem Fetus
		1033	Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität
147	Mehrlingsschwangerschaft	605	Mehrlingsschwangerschaft
146	Schwangerschaft	611	Normale Betreuung während der Schwangerschaft / Normale Schwangerschaft
		612	Überwachung einer Risikoschwangerschaft
		610	Schwangerschaft mit fetaler Anomalie
		580	Pränatales Screening
773	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, nicht näher bezeichnet	1034	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, nicht näher bezeichnet
474	Entbindung	591	Entbindung / abgeschlossene Schwangerschaft (exkl. Komplikationen)

Quelle: BAS

Tabelle 20.10: Hierarchie 21 - DxG-HMG-Zuordnung des Modells 05 in Strang 2 in der Reihenfolge des Dominanzgefüges

HMG	HMG-Bezeichnung	DxG	DxG-Bezeichnung
779	Blutung in der Frühschwangerschaft	607	Blutung in der Frühschwangerschaft
764	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten	606	Schwere Venenthrombose in Schwangerschaft oder Wochenbett
		1010	Betreuung der Mutter bei (Verdacht auf) Schädigung des Fetus durch Alkohol, Arzneimittel, Drogen oder sonst. med. Maßnahmen
		1029	Komplikationen nach Abort, Extrauterin gravidität und Molen-schwangerschaft
		1035	Verkomplizierende vorher bestehende hypertensive Herz- und/o-der Nierenkrankheit
790	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten	579	Gestationsödeme / Gestationsproteinurie ohne Hypertonie
		598	Praepartale / intrapartale Blutung, andernorts nicht klassifiziert
		599	Plazenta praevia
		600	Komplikationen bei Anästhesie in der Schwangerschaft
		603	Betreuung der Mutter bei festgestellter oder vermuteter Anomalie der Beckenorgane
		604	Näher bez. Komplikationen während der Schwangerschaft (ohne Entbindung)
		609	Hypertonie während der Schwangerschaft, leichte / mäßige / n.n.bez. Präeklampsie
		629	Eklampsie / Schwere Präeklampsie / HELLP Syndrom
		630	Komplikationen bei Wehen und Entbindung, leichte Geburtsverletzungen
		1003	Embolie während der Gestationsperiode
		1006	Sonstige Krankheiten der Mutter, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett komplizieren
		1011	Infektionen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett
		1013	Nierenkrankheit, mit der Schwangerschaft verbunden
		1024	Betreuung der Mutter bei festgestellter oder vermuteter Anomalie oder Schädigung des Fetus
		1027	Betreuung der Mutter wg. Rhesus-Isoimmunisierung, sonstiger Immunisierung oder Hydrops fetalis
		1032	Schwere Verletzungen unter der Geburt

Quelle: BAS

Für die DxGs 0629, 1003 und 1032 wurde dabei das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ vorausgesetzt.

Die Ergebnisse des Modells 05 werden im Vergleich zu Modell 2 dargestellt, da durch diese Gegenüberstellung die strukturelle Veränderung am besten verdeutlicht wird. Es zeigt sich, dass der Umbau der Komplikationen aus Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett und die Hochstufung der HMG0427 im Strang 1 eine deutliche Modellverbesserung bewirken (vgl. Tabelle 20.11).

Tabelle 20.11: Hierarchie 21 - Ergebnisse der Auslagerung aller Komplikationen in Strang 2

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 5		
		R ²	53,9073%	0,0000 PP	53,9106%	0,0034 PP
		CPM	28,2070%	0,0002 PP	28,2251%	0,0183 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.287,76 €	-0,58 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
Strang 1						
HMG0427	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	51.543	1.234 €	97.551	1.952 €	
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.167 €	21.030	1.762 €	
HMG0146	Schwangerschaft	936.449	1.410 €	829.878	1.269 €	
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	15.872	416 €	16.591	424 €	
HMG0474	Entbindung	139.404	7 €	125.263	87 €	
Strang 2						
HMG0779	Blutung in der Frühschwangerschaft			192.516	878 €	
HMG0764	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten			8.661	142 €	
HMG0790	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten			736.297	-249 €	
HMG0742	Diabetes mellitus während der Schwangerschaft	130.238	-692 €			
		<div>0147</div> <div>↓</div> <div>0146 Inkl. Komplikationen</div> <div>↓</div> <div>0427 Inkl. Komplikationen</div> <div>↓</div> <div>0773 Inkl. Komplikationen</div> <div>↓</div> <div>0474 Inkl. Komplikationen</div> <div>0742</div>		<div>0427 Komplikationen</div> <div>↓</div> <div>0147</div> <div>↓</div> <div>0146 Komplikationen</div> <div>↓</div> <div>0773 Komplikationen</div> <div>↓</div> <div>0474 Komplikationen</div> <div>0779</div> <div>↓</div> <div>0764</div> <div>↓</div> <div>0790</div>		

Quelle: BAS

Das MAPE verbessert sich um rund 58 Cent im Vergleich zu Modell 2. Das CPM verbessert sich um 0,0183 Prozentpunkte. Auch das R² zeigt eine Verbesserung von 0,034 Prozentpunkten.

20.4.3 Ergebnis

Durch die Änderungen in Modell 5 können nennenswerte Modellverbesserungen erreicht werden. Modell 5 bildet daher die Basis für den Festlegungsentwurf der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“. In Strang 1 wird die HMG0427 „Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“ an den Kopf des Stranges gezogen. Sie dominiert alle folgenden HMGs des Strang 1.

Sämtliche Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett werden in einen separaten Strang ausgelagert. HMG0742 „Diabetes mellitus in der Schwangerschaft“ wird mit allen Morbiditätsgruppen, welche keine prospektive Kostenrelevanz besitzen, zur HMG0790 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten“ verschmolzen. HMG0779

„Blutung in der Frühschwangerschaft“ bildet den Kopf des neuen Stranges und dominiert HMG0764 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten“ und HMG0790 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten“.

20.5 Festlegungsentwurf der Hierarchie 21

20.5.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

20.5.1.1 Änderungen der ICD-DxG-MG-Abgrenzung:

Sämtliche Komplikationen werden aus den HMGs 0146, 0427, 0773 und 0474 in einen eigenen Strang „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett“ ausgelagert. Da die Änderungen sehr umfassend sind, wird die vollständige Zuordnung tabellarisch beschrieben. Es gelten im Festlegungsentwurf die in den nachfolgenden Tabellen zusammengefassten Zuordnungen:

Tabelle 20.12: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0427 „Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin-Gravidität“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0427	0522	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin-Gravidität, näher bezeichnet	O00.0 O00.1 O00.2 O01.0 O01.1 O02.0 O02.1 O03.0 O03.1 O03.2 O03.3 O03.4 O03.5 O03.6 O03.7 O04.0 O04.1 O04.2 O04.3 O04.4 O04.5 O04.6 O04.7 O05.0 O05.1 O05.2 O05.3 O05.4 O05.5 O05.6 O05.7 O06.0 O06.1 O06.2 O06.3 O06.4 O06.5 O06.6 O06.7 O07.0 O07.1 O07.2 O07.3 O07.4 O07.5 O07.6 O07.7	nein
	0577	Abdominalgravidität mit lebensfähigem Fetus	O36.7	nein
	1033	Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin-Gravidität	O00.8 O02.8 O03.8 O04.8 O05.8 O06.8 O07.8	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.13: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0147 „Mehrlingsschwangerschaft“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0147	0605	Mehrlingsschwangerschaft	O30.0 O30.1 O30.2 O30.8 O30.9 O31.0 O31.1 O31.2 O31.8	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.14: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0146 „Schwangerschaft“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0146	0580	Pränatales Screening	Z36.0 Z36.1 Z36.2 Z36.3 Z36.4 Z36.5 Z36.8 Z36.9	nein
	0610	Schwangerschaft mit fetaler Anomalie	O43.0 O43.1 O43.8 O43.9	nein
	0611	Normale Betreuung während der Schwangerschaft / Normale Schwangerschaft	O09.0 O09.1 O09.2 O09.3 O09.4 O09.5 O09.6 O09.7 O09.9 O48 Z33 Z34	nein
	0612	Überwachung einer Risikoschwangerschaft	Z35.0 Z35.1 Z35.2 Z35.3 Z35.4 Z35.5 Z35.6 Z35.8 Z35.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.15: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0773 „Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, nicht näher bezeichnet“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0773	1034	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, nicht näher bezeichnet	O00.9 O01.9 O02.9 O03.9 O04.9 O05.9 O06.9 O07.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.16: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für die HMG0474 „Entbindung“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0474	0591	Entbindung / abgeschlossene Schwangerschaft (exkl. Komplikationen)	O32.0 O32.1 O32.2 O32.3 O32.4 O32.5 O32.6 O32.8 O32.9 O33.0 O33.1 O33.2 O33.3 O33.4 O33.5 O33.6 O33.7 O33.8 O33.9 O40 O41.0 O41.8 O41.9 O42.0 O42.1 O42.11 O42.12 O42.2 O42.20 O42.21 O42.22 O42.29 O42.9 O45.0 O45.8 O45.9 O60.0 O60.1 O60.2 O60.3 O61.0 O61.1 O61.8 O61.9 O62.0 O62.1 O62.2 O62.3 O62.4 O62.8 O62.9 O63.0 O63.1 O63.2 O63.9 O64.0 O64.1 O64.2 O64.3 O64.4 O64.5 O64.8 O64.9 O65.0 O65.1 O65.2 O65.3 O65.4 O65.5 O65.8 O65.9 O66.0 O66.1 O66.2 O66.3 O66.4 O66.5 O66.8 O66.9 O72.0 O72.1 O72.2 O72.3 O80 O81 O82 O89.0 O89.1 O89.2 O89.3 O89.4 O89.5 O89.6 O89.8 O89.9 O90.0 O90.1 O90.2 O90.3 O90.4 O90.5 O90.8 O90.9 O91.0 O91.00 O91.01 O91.1 O91.10 O91.11 O91.2 O91.20 O91.21 O92.0 O92.00 O92.01 O92.1 O92.10 O92.11 O92.2 O92.20 O92.21 O92.3 O92.30 O92.31 O92.4 O92.40 O92.41 O92.5 O92.50 O92.51 O92.6 O92.60 O92.61 O92.7 O92.70 O92.71 O94 Z37.0 Z37.1 Z37.2 Z37.3 Z37.4 Z37.5 Z37.6 Z37.7 Z39.0 Z39.1 Z39.2 Z37.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.17: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für HMG0779 „Blutung in der Frühschwangerschaft“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0779	0607	Blutung in der Frühschwangerschaft	O20.0 O20.8 O20.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.18: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung der HMG0764 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0764	0606	Schwere Venenthrombose in Schwangerschaft oder Wochenbett	O22.3 O22.5 O87.1 O87.3	nein
	1010	Betreuung der Mutter bei (Verdacht auf) Schädigung des Fetus durch Alkohol, Arzneimittel, Drogen oder sonst. med. Maßnahmen	O35.4 O35.5 O35.7	nein
	1029	Komplikationen nach Abort, Extrauteringravidität und Molenschwangerschaft	O08.0 O08.1 O08.2 O08.4 O08.5 O08.6 O08.7 O08.8 O08.9	nein
	1035	Verkomplizierende vorher bestehende hypertensive Herz- und/oder Nierenkrankheit	O10.1 O10.2 O10.3	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.19: Hierarchie 21 - ICD-DxG- Zuordnung der Übergangs-HMG0640 „Psychische Wochenbettstörungen“, welche in Hierarchie 11 verlagert wird

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0640	0687	Psychische Wochenbettstörungen	F53.0 F53.1 F53.8 F53.9	nein

Quelle: BAS

Tabelle 20.20: Hierarchie 21 - ICD-DxG-Zuordnung für die HMG0790 „Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten“

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0790	0579	Gestationsödeme / Gestationsproteinurie ohne Hypertonie	O12.0 O12.1 O12.2	nein
	0598	Praepartale / intrapartale Blutung, andernorts nicht klassifiziert	O46.0 O46.8 O46.9 O67.0 O67.8 O67.9	nein
	0599	Plazenta praevia	O44.0 O44.00 O44.01 O44.1 O44.10 O44.11	nein
	0600	Komplikationen bei Anästhesie in der Schwangerschaft	O29.0 O29.1 O29.2 O29.3 O29.4 O29.5 O29.6 O29.8 O29.9	nein
	0603	Betreuung der Mutter bei festgestellter oder vermuteter Anomalie der Beckenorgane	O34.0 O34.1 O34.2 O34.3 O34.30 O34.31 O34.38 O34.39 O34.4 O34.5 O34.6 O34.7 O34.8 O34.9	nein
	0604	Näher bez. Komplikationen während der Schwangerschaft (ohne Entbindung)	O21.0 O21.1 O21.2 O21.8 O21.9 O22.0 O22.1 O22.2 O22.4 O22.8 O22.9 O24.4 O24.9 O25 O26.0 O26.1 O26.2 O26.3 O26.4 O26.5 O26.7 O26.8 O26.82 O26.83 O26.88 O26.9 O28.0 O28.1 O28.2 O28.3 O28.4 O28.5 O28.8 O28.9 O47.0 O47.1 O47.9	nein
	0609	Hypertonie während der Schwangerschaft, leichte / mäßige / n.n.bez. Präeklampsie	O10.0 O10.4 O10.9 O11 O13 O14.0 O14.9 O16	nein
	0629	Eklampsie/Schwere Präeklampsie/HELLP Syndrom	O14.1 O14.2 O15.0 O15.1 O15.2 O15.9	ja
	0630	Komplikationen bei Wehen und Entbindung, leichte Geburtsverletzungen	O43.2 O43.20 O43.21 O68.0 O68.1 O68.2 O68.3 O68.8 O68.9 O69.0 O69.1 O69.2 O69.3 O69.4 O69.5 O69.8 O69.9 O70.0 O70.9 O71.7 O71.8 O71.9 O73.0 O73.1 O74.0 O74.1 O74.2 O74.3 O74.4 O74.5 O74.6 O74.7 O74.8 O74.9 O75.0 O75.2 O75.3 O75.4 O75.5 O75.6 O75.7 O75.8 O75.9	nein
	1003	Embolie während der Gestationsperiode	O88.0 O88.1 O88.2 O88.20 O88.28 O88.8	ja
	1006	Sonstige Krankheiten der Mutter, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett komplizieren	O26.6 O26.60 O26.68 O99.0 O87.0 O87.2 O87.8 O87.9 O99.1 O99.2 O99.3 O99.4 O99.5 O99.6 O99.7 O99.8	nein
	1011	Infektionen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett	A34 O23.0 O23.1 O23.2 O23.3 O23.4 O23.5 O23.9 O41.1 O75.3 O85 O86.0 O86.1 O86.2 O86.3 O86.4 O86.8 O98.4 O98.5 O98.6 O98.8 O98.9	nein
	1013	Nierenkrankheit, mit der Schwangerschaft verbunden	O26.81	nein
	1024	Betreuung der Mutter bei festgestellter oder vermuteter Anomalie oder Schädigung des Fetus	O35.0 O35.1 O35.2 O35.3 O35.6 O35.8 O35.9 O36.3 O36.4 O36.5 O36.6 O36.8 O36.9	nein
	1027	Betreuung der Mutter wg. Rhesus-Isoimmunisierung, sonstiger Immunisierung oder Hydrops fetalis	O36.0 O36.1 O36.2	nein
	1032	Schwere Verletzungen unter der Geburt	O70.1 O70.2 O70.3 O71.0 O71.1 O71.2 O71.3 O71.4 O71.5 O71.6 O71.7	ja

Quelle: BAS

20.5.1.2 Entfallene HMGs

Im Vergleich zum Ausgangsmodell entfallen folgende HMGs:

- HMG0772 „Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität“,
- HMG0742 „Diabetes mellitus während der Schwangerschaft“

20.5.1.3 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung wird wie im Folgenden beschrieben festgesetzt:

- 1. Strang: HMG0427 → HMG0147 → HMG0146 → HMG0773 → HMG0474
- 2. Strang: HMG0779 → HMG0764 → HMG0790

20.5.1.4 Sonstige Veränderungen

- Die HMG0355 „Lebendgeborene“ wird in die Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ verschoben.
- Die HMG0640 „Psychische Wochenbettstörungen“ wird in Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ verschoben.

20.5.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 21

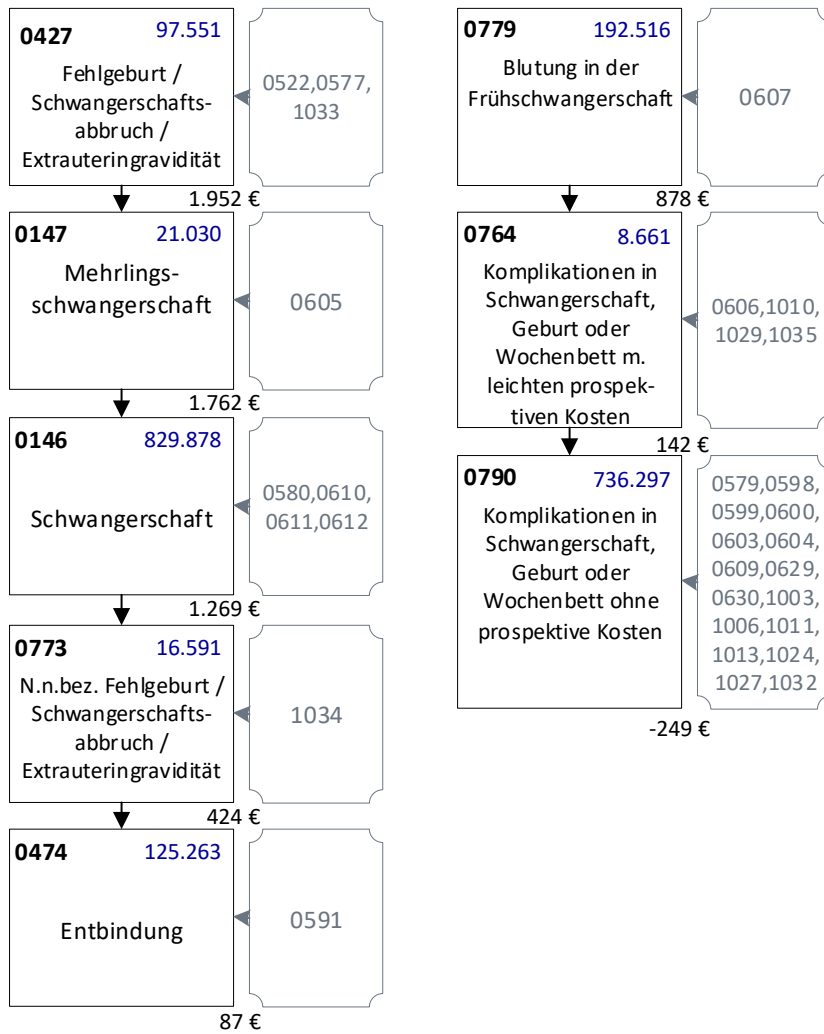
Tabelle 20.21 stellt das Ausgangsmodell und den Festlegungsentwurf gegenüber. Abbildung 20.3 fasst die Struktur der Hierarchie im Festlegungsentwurf zusammen.

Tabelle 20.21: Hierarchie 21 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²			
		CPM			
		MAPE			
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0427 (neu)	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität (exkl. Komplikationen)			97.551	1.952 €
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.165 €	21.030	1.762 €
HMG0146 (alt)	Schwangerschaft (inkl. Komplikationen)	936.449	1.408 €		
HMG0146 (neu)	Schwangerschaft (exkl. Komplikationen)			829.878	1.269 €
HMG0427 (alt)	Näher bezeichnete Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität (inkl. Komplikationen)	50.477	1.241 €		
HMG0772 (alt)	Sonstige Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	1.066	905 €		
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	15.872	416 €	16.591	424 €
HMG0474 (alt)	Entbindung (inkl. Komplikationen)	141.776	10 €		
HMG0474 (neu)	Entbindung (exkl. Komplikationen)			125.263	87 €
Strang 2					
HMG0779 (neu)	Blutung in der Frühschwangerschaft			192.516	878 €
HMG0764 (neu)	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten			8.661	142 €
HMG0790 (neu)	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten			736.297	-249 €
HMG0742	Diabetes mellitus in der Schwangerschaft	130.238	-692 €		
Verschooben in Hierarchie 27					
HMG0355	Lebendgeborene (ohne weitere Angaben)	76.132	349 €	76.132	348 €

Quelle: BAS

Abbildung 20.3: Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

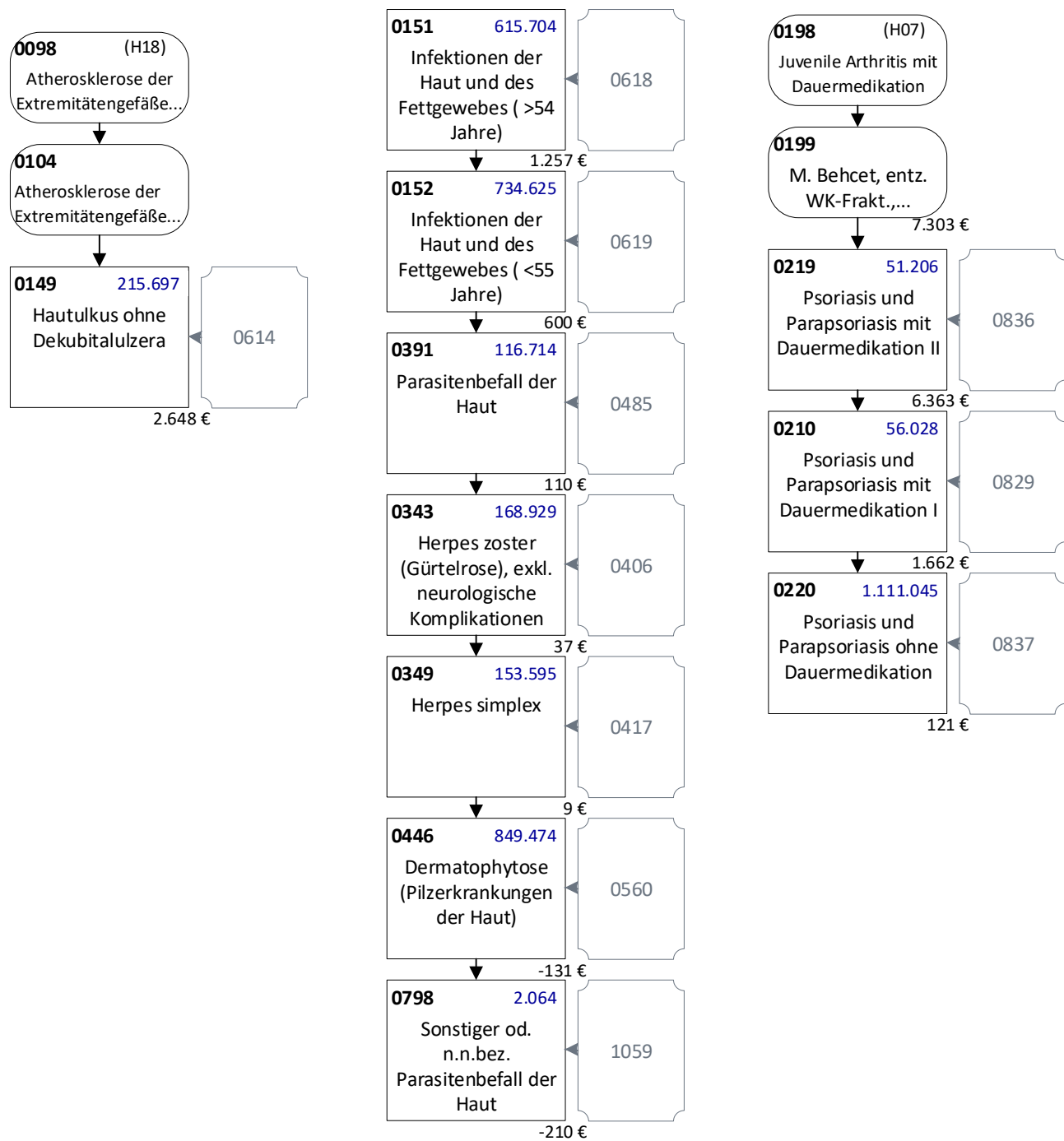
21 Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

21.1 Hintergrund

Abbildung 21.1 (Blatt 1 von 2) zeigt den ersten Teil der Hierarchie 22 im Ausgangsmodell. Der erste Strang mit der externen Dominanz aus der Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ auf die HMG0149 „Hautulkus ohne Dekubitalulzera“ ist im Vergleich zum Modell des Vorjahres unverändert. Der zweite Strang, der Infektionen der Haut beinhaltet, bestand aus der HMG0151 und der HMG0152. Es sind somit im Rahmen der Einführung des Vollmodells im Ausgangsmodell fünf HMGs mit jeweils einer DxG hinzugekommen. Der dritte Strang mit Psoriasiserkrankungen bleibt im Ausgangsmodell im Vergleich zum Vorjahr unverändert.

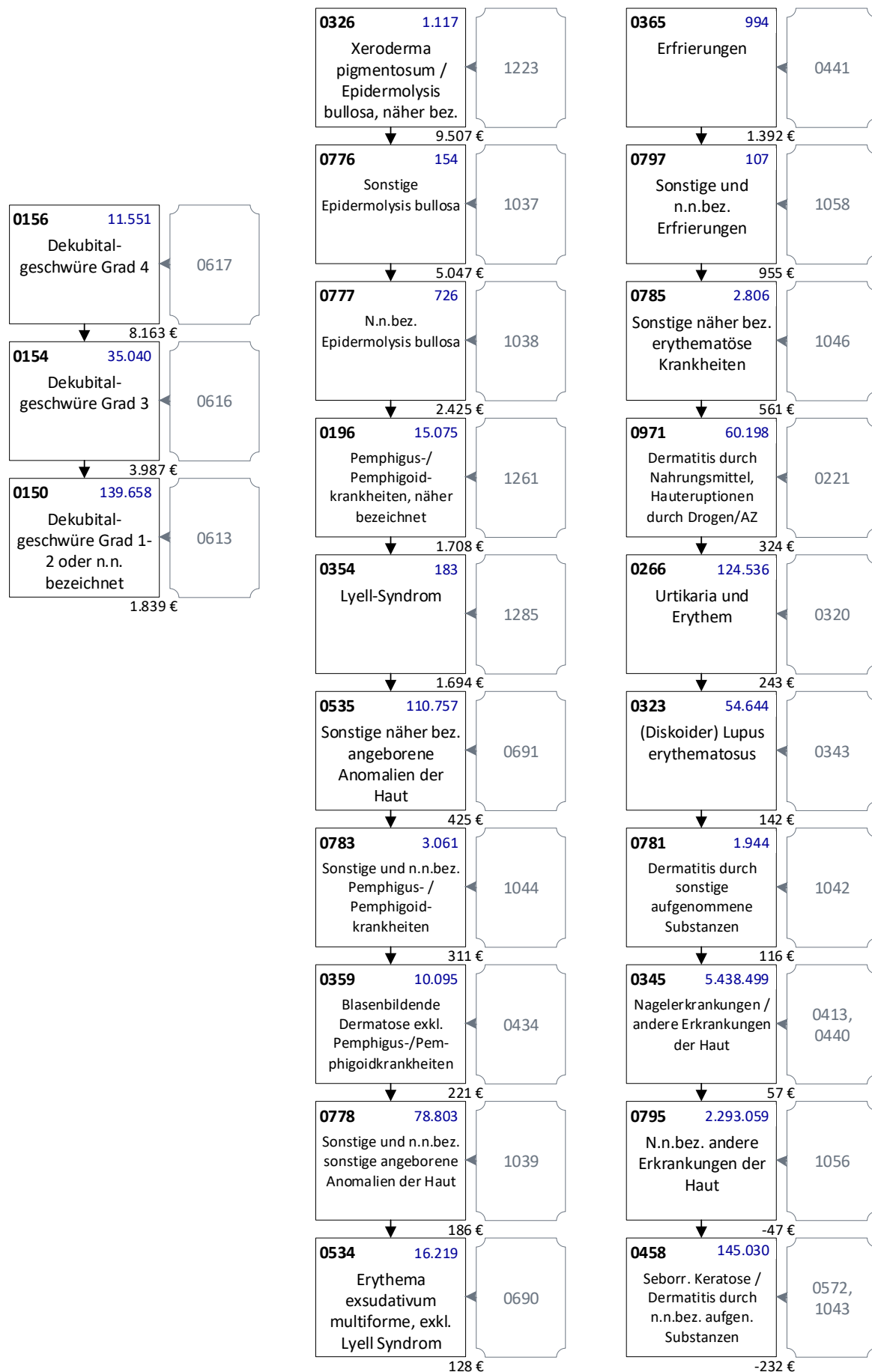
Abbildung 21.2 (Blatt 2 von 2) zeigt den zweiten Teil der Hierarchie 22 im Ausgangsmodell. Der erste Strang ist gegenüber dem Vorjahresmodell unverändert und beinhaltet Dekubitalgeschwüre. Die beiden weiteren Stränge auf diesem Blatt werden neu aufgenommen und umfassen aufgrund der Vervollständigung des Krankheitsspektrums neu hinzugekommene ICD-Kodes. Der zweite Strang dieses Blatts enthält ICD-Kodes, DxGs und HMGs insbesondere zu blasenbildenden Erkrankungen und angeborenen Anomalien der Haut. Es handelt sich um insgesamt zehn HMGs mit jeweils einer DxG. Der dritte Strang dieses Blatts enthält vorwiegend entzündliche Hauterkrankungen. Diese sind wie im zuvor beschriebenen Strang auf zehn HMGs mit jeweils einer DxG verteilt.

Abbildung 21.1: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Ausgangsmodell 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 21.2: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Ausgangsmodell 2021 (2/2)



Quelle: BAS

21.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

21.2.1 Hintergrund

Im Rahmen der Bearbeitung der Hierarchie 22 werden die ICD-Kodes D86.3 und T78.3 in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“ integriert. Es erfolgt eine Zusammenlegung von HMGs sowohl im Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“, im Strang „Infektionen der Haut“ als auch im Strang „Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut“. Zusätzlich werden zwei HMGs in die Verbrennungen integriert.

21.2.2 Untersuchung

21.2.2.1 Integration der ICD-Kodes D86.3 und T78.3 in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“

Für das Ausgangsmodell wurde eine zusätzliche Hierarchie für „Sonstige Erkrankungen“ gebildet. Diese soll im Rahmen der Weiterentwicklung aufgelöst werden. Hierzu sind noch eine Reihe von ICD-Kodes den schon bestehenden Hierarchien zuzuordnen. In diesem Rahmen werden die ICD-Kodes D86.3 „Sarkoidose der Haut“ und T78.3 „Angioneurotisches Ödem“ in die Hierarchie 22 integriert.

Die beiden ICD-Kodes werden zunächst in Modell 1 frei in jeweils eine neue DxG und HMG in die Hierarchie gestellt (vgl. Tabelle 21.1). Der ICD-Kode D86.3 ist der neuen DxG0264 zugeordnet, die als einzige DxG der HMG0228 zugehört. Der ICD-Kode T78.3 ist der neuen DxG0269 zugeordnet, die als einzige DxG der neuen HMG0283 zugehört. Auf der Basis der Kostenschätzer werden diese beiden neuen HMGs neben HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern in die Hierarchie eingeordnet (Modell 2). Die HMG0238 wird neben die HMG0785 gestellt, die HMG0228 neben die HMGs 0323 und 0781. Die Modellgüte wird durch dieses Vorgehen nur sehr marginal tangiert, lediglich das R^2 zeigt auf der vierten Stelle hinter dem Komma einen Anstieg um einen Punkt.

Tabelle 21.1: Hierarchie 22 - Modell 1 und 2: Integration der ICD-Kodes D86.3 und T78.3 in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1		Modell 2	
		R ²	53,9073%	53,9074%	+ 0,0001 PP	53,9074%	+ 0,0001 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+ 0,0000 PP	28,2069%	+ 0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0365	Erfrierungen	994	1.392 €	994	1.396 €	994	1.398 €
HMG0797	Sonstige und n.n.bez. Erfrierungen	107	955 €	107	964 €	107	964 €
HMG0785	Sonstige näher bezeichnete erythematöse Erkrankungen	2.806	561 €	2.806	561 €	2.806	561 €
HMG0283	Angioneurotisches Ödem			59.919	487 €	59.913	501 €
HMG0971	Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	60.198	324 €	60.198	323 €	59.571	331 €
HMG0266	Urtikaria und Erythem	124.536	243 €	124.536	242 €	124.047	245 €
HMG0323	(Diskoider) Lupus erythematosus	54.644	142 €	54.644	142 €	54.449	142 €
HMG0228	Sarkoidose der Haut			7.053	139 €	6.899	144 €
HMG0781	Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen	1.944	116 €	1.944	115 €	1.930	144 €
HMG0345	Nagelerkrankungen / Andere Erkrankungen der Haut	5.438.499	57 €	5.438.499	57 €	5.421.874	57 €
HMG0795	N.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.293.059	-47 €	2.293.059	-47 €	2.286.060	-46 €
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen	145.030	-232 €	145.030 €	-232 €	144.736	-232 €

Quelle: BAS

21.2.2.2 Zusammenlegung von HMGs im Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“

Im Modell 3 (vgl. Tabelle 21.3) werden drei HMGs aufgrund ähnlicher Kostenschätzer zusammengelegt. Die im Modell 2 neu hinzugekommene HMG0283 „Angioneurotisches Ödem“ kann mit der HMG0785 „Sonstige näher bezeichnete erythematöse Erkrankungen“ zusammengelegt werden.

Auch die in Modell 2 nebeneinanderstehenden HMGs 0228, 0323 und 0781 haben nahezu identische Kostenschätzer und können zur HMG0228 „Sarkoidose / Lupus erythematosus / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen“ fusioniert werden. Als dritte Gruppe werden die HMGs 0458 und 0795, die beide negative Kostenschätzer aufweisen, zur HMG0795 „Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut“ zusammengelegt. Die Gütemaße des Modells bleiben durch diese Zusammenlegungen unverändert.

Im nächsten Arbeitsschritt (vgl. Tabelle 21.3) werden die HMGs 0266 und 0971 zur HMG0266 „Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel“ zusammengelegt. Im selben Schritt werden die HMGs 0228 und 0345 zur HMG0228 „Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen“ fusioniert. Auch nach diesen weiteren Zusammenlegungen bleiben die Kennzahlen im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.

Tabelle 21.2: Hierarchie 22 - Modell 3: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“ (Schritt 1)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9074%	+ 0,0001 PP	53,9073%	+ 0,0000 PP
		CPM	28,2069%	+ 0,0000 PP	28,2069%	-0,0000 PP
		MAPE	2288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	+ 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0365	Erfrierungen	994	1.398 €	994	1.398 €	
HMG0797	Sonstige und n.n.bez. Erfrierungen	107	964 €	107	964 €	
HMG0785	Sonstige näher bezeichnete erythematöse Erkrankungen	2.806	561 €			
HMG0283 (alt)	Angioneurotisches Ödem	59.913	501 €			
HMG0283 (neu)	HMG0283 + HMG09785			62.702	504 €	
HMG0971	Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	60.198	324 €	59.571	331 €	
HMG0266	Urtikaria und Erythem	124.536	243 €	124.047	245 €	
HMG0323	(Diskoider) Lupus erythematosus	54.449	142 €			
HMG0228 (alt)	Sarkoidose der Haut	6.899	144 €			
HMG0781	Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen	1.930	144 €			
HMG0228 (neu)	HMG0228 + HMG0323 + HMG0781			63.165	143 €	
HMG0345	Nagelerkrankungen / Andere Erkrankungen der Haut	5.421.874	57 €	5.421.874	57 €	
HMG0795	N.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.286.060	-46 €			
HMG0458 (alt)	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen	144.736	-232 €			
HMG0458 (neu)	HMG0458 + HMG0795			2.430.796	-57 €	

Quelle: BAS

Tabelle 21.3: Hierarchie 22 - Modell 4: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“ (Schritt 2)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3			Modell 4	
		R ²	53,9073%	+ 0,0000 PP	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	-0,0000 PP	28,2069%	-0,0000 PP
		MAPE	2288,34 €	+ 0,00 €	2.288,34 €	+ 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0365	Erfrierungen	994	1.398 €	994	1.398 €	
HMG0797	Sonstige und n.n.bez. Erfrierungen	107	964 €	107	964 €	
HMG0283	Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bezeichnete erythematöse Erkrankungen	62.702	504 €	62.702	504 €	
HMG0971	Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	59.571	331 €			
HMG0266 (alt)	Urtikaria und Erythem	124.047	245 €			
HMG0266 (neu)	Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel			183.618	274 €	
HMG0228 (alt)	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen	63.165	143 €			
HMG0345	Nagelerkrankungen / Andere Erkrankungen der Haut	5.421.874	57 €			
HMG0228 (neu)	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen			5.485.039	58 €	
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.430.796	-57 €	2.430.796	-57 €	
		<div>0365</div> <div>0797</div> <div>0785</div> <div>0971</div> <div>0266</div> <div>0228</div> <div>0345</div> <div>0458</div>			<div>0365</div> <div>0797</div> <div>0283</div> <div>0266</div> <div>0228</div> <div>0458</div>	

Quelle: BAS

21.2.2.3 Integration von drei HMGs zu Verbrennungen

Aus Hierarchie 23 „Verletzungen“ wird ein aus drei HMGs bestehender Strang mit Verbrennungen in die Hierarchie 22 überführt. Diese drei HMGs umfassen, gegliedert nach dem Schweregrad und flächenmäßiger Ausdehnung der Verbrennungen, die HMG0107 „Schwerste Verbrennungen“ (enthält als einzige DxG die DxG0085), die HMG0347 „Ausgedehnte Verbrennungen“ (enthält als einzige DxG die DxG0415) und die HMG0337 „Verbrennungen, exkl. Verbrennungen 3. Grads oder

Verbrennungen von 10 % und mehr der Körperoberfläche“ (enthält als einzige DxG die DxG1262). Die genannten Gruppen waren im Ausgangsmodell in der Hierarchie 23 bereits in dieser Reihenfolge von oben nach unten hierarchisiert. Insofern verändert die Verschiebung der Gruppen zunächst nichts an der Modellgüte und den Kostenschätzern.

Die drei HMGs werden entsprechend ihrer Kostenschätzer in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“ in der Hierarchie 22 integriert (vgl. Tabelle 21.4, Modell 5). Dabei werden die HMGs 0107 und 0347 an die Spitze des Strangs gestellt. Die HMG0337 wird im Strang unter der HMG0283 eingeordnet.

Der Kostenschätzer der HMG0337 ähnelt im Ergebnis dem der HMG0266. Deshalb erfolgt in Modell 6 eine Zusammenlegung der HMGs 0266 und 0377 zur HMG0266 „Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel / Verbrennungen moderaten Schweregrads“.

Obwohl durch die neue Dominanz der beiden HMGs 0107 und 0347 in der HMG0365 „Erfrierungen“ lediglich zwölf Versicherte und in der HMG0797 „Sonstige und n.n.bez. Erfrierungen“ nur ein Versicherter entfallen, ändern sich deren Kostenschätzer so stark, dass sich in Modell 5 eine Hierarchieverletzung zwischen den beiden Gruppen ergibt. Auch wenn die Kostenschätzer eine Differenz von 399 € aufweisen, erscheint eine Zusammenlegung geboten. Denn eine bloße Umkehrung der Dominanzbeziehung sollte nicht erfolgen, weil es hierdurch zu einer Dominanz von unspezifischen, n.n.bez. ICD-Kodes auf spezifische ICD-Kodes kommen würde. Eine weitere Differenzierung der HMG0797 wird aufgrund der niedrigen Fallzahl (N=107) nicht vorgenommen. Es erfolgt daher die (ebenfalls in Modell 6 umgesetzte) Fusion der HMGs 0365 und 0797 zur HMG0365 mit der identischen Bezeichnung „Erfrierungen“.

Erneut führen diese Veränderungen des Modells zu einer Reduzierung der Komplexität der Hierarchie, haben jedoch zugleich keinen Einfluss auf die Kennzahlen.

Tabelle 21.4: Hierarchie 22 - Modell 5: Integration von drei HMGs zu Verbrennungen in den Strang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 5		Modell 6	
		R ²	53,9073%	53,9073%	-0,0000 PP	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+ 0,0000 PP	28,2069%	+ 0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0107	Schwerste Verbrennungen	47	6.407 €	47	6.442 €	47	6.442 €
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.573 €	3.738	2.589 €	3.738	2.589 €
HMG0365 (alt)	Erfrierungen	994	1.392 €	982	897 €		
HMG0797	Sonstige und n.n.bez. Erfrierungen	107	955 €	106	1.296 €		
HMG0365 (neu)	Erfrierungen					1.088	936 €
HMG0283	Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bezeichnete erythematöse Erkrankungen			62.697	505 €	62.697	505 €
HMG0337	Verbrennungen moderaten Schweregrads	48.140	316 €	48.005	336 €		
HMG0266 (alt)	Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel			183.043	274 €		
HMG0266 (neu)	HMG0266 + HMG0337					231.048	287 €
HMG0228	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen			5.468.222	59 €	5.468.222	59 €
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut			2.428.029	-57 €	2.428.029	-57 €

Quelle: BAS

21.2.2.4 Zusammenlegung von HMGs im Strang „Infektionen der Haut“

Aufgrund der Einführung des Vollmodells wurde im Ausgangsmodell ein neuer Strang „Infektionen der Haut“ eingeführt. Hier erfolgt die Zusammenlegung von zwei HMGs (vgl. Tabelle 21.5, Modell 7).

Zunächst werden die drei HMGs 0343, 0349 und 0391 aufgrund ähnlich niedriger Folgekosten zur HMG0343 „Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut“ zusammengelegt. Darüber hinaus werden die beiden HMGs 0446 und 0798, die negative Kostenschätzer aufweisen, zur neuen HMG0446 „Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut“ fusioniert. Die Gütemaße werden auch durch diese Zusammenlegung nicht tangiert.

Tabelle 21.5: Hierarchie 22 - Modell 7: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Infektionen der Haut“

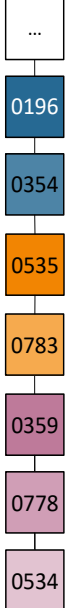
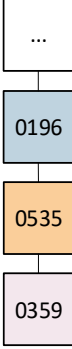
Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 7	
		R ²	53,9073%	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	-0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	+ 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0151	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter > 54 Jahre)	615.704	1.257 €	615.704	1.257 €
HMG0152	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter <54 Jahre)	734.625	600 €	734.625	600 €
HMG0391	Parasitenbefall der Haut	116.714	110 €		
HMG0343 (alt)	Herpes zoster	168.929	37 €		
HMG0349	Herpes simplex	153.595	9 €		
HMG0343 (neu)	Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut			439.238	47 €
HMG0446 (alt)	Dermatophytose	849.474	-131 €		
HMG0798	Sonstiger oder n.n.bez. Parasitenbefall der Haut	2.064	-210 €		
HMG0446 (neu)	Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut			851.538	-132 €
		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">0151</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">0152</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px; background-color: #d9534f; color: white;">0391</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px; background-color: #d9534f; color: white;">0343</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px; background-color: #d9534f; color: white;">0349</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px; background-color: #34495e; color: white;">0446</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #34495e; color: white;">0798</div> </div>		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">0151</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">0152</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px; background-color: #d9534f; color: white;">0343</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #34495e; color: white;">0446</div> </div>	

Quelle: BAS

21.2.2.5 Zusammenlegung von HMGs im Strang „Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut“

Aufgrund der Einführung des Vollmodells ist im Ausgangsmodell der Strang „Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut“ neu entstanden. Darin werden im Folgenden drei HMG-Gruppen in einem Schritt zusammengelegt (vgl. Tabelle 21.6, Modell 8).

Tabelle 21.6: Hierarchie 22 - Modell 8: Zusammenlegung von HMGs im Strang „Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut“

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 8	
		R ²	53,9073%	53,9073%	-0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	-0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	+ 0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0326	Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	1.117	9.507 €	1.117	9.507 €
HMG0776	Sonstige Epidermolysis bullosa	154	5.047 €	154	5.048 €
HMG0777	N.n.bez. Epidermolysis bullosa	726	2.425 €	726	2.425 €
HMG0196 (alt)	Pemphigus-/Pemphigoidkrankheiten, näher bez.	15.075	1.708 €		
HMG0354	Lyell-Syndrom	183	1.694 €		
HMG0196 (neu)	Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom			15.258	1.707 €
HMG0535 (alt)	Sonstige näher bez. angeborene Anomalien der Haut	110.757	425 €		
HMG0783	Sonst. und n.n.bez. Pemphigus- /Pemphigoidkrankheiten	3.061	311 €		
HMG0535 (neu)	Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonstige u. n.n.bez. Pemphigus- / Pemphigoidkrankheiten			113.818	448 €
HMG0359 (alt)	Blasenbildende Dermatose exkl. Pemphigus-/Pemphigoidkrankheiten	10.095	221 €		
HMG0778	Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut	78.803	186 €		
HMG0534	Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell Syndrom	16.219	128 €		
HMG0359 (neu)	Blasenbildende Dermatose exkl. Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige u. n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut			105.117	180 €
					

Quelle: BAS

Die beiden HMGs 0196 und 0354 fusionieren zur HMG0196 „Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom“. Die zwei HMGs 0535 und 0783 werden zur HMG0535 „Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonstige und n.n.bez. Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten“ zusammengelegt. Drei HMGs mit ähnlich hohen Kostenschätzern, die HMGs 0359, 0534 und 0778 werden zur HMG0359 „Blasenbildende Dermatose exkl. Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut“ fusioniert.

Auch diese Zusammenlegungen haben keinen spürbaren Einfluss auf die Modellgüte.

21.2.3 Ergebnis

Die Ausgestaltung der Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ in Modell 8 wird für den Festlegungsentwurf übernommen. Dabei werden im Vergleich zum Ausgangsmodell zwei weitere ICD-Kodes und drei HMGs zu Verbrennungen in die Hierarchie integriert und eine Reihe von HMG-Zusammenlegungen aufgrund ähnlicher Kostenschätzer vorgenommen. Die Stringenz der betroffenen Hierarchiestränge wird durch die HMG-Zusammenlegungen deutlich erhöht. Diese Maßnahmen haben insgesamt keinen Einfluss auf die Genauigkeit des Modells.

21.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 22

21.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

21.3.1.1 Integration von ICD-Kodes und HMGs und Zusammenlegung von HMGs

Die Integration der ICD-Kodes zur Sarkoidose und zum angioneurotischen Ödem, die Integration der HMGs zu Verbrennungen sowie die Zusammenlegung von HMGs führen zu folgenden Änderungen:

- Der ICD-Code D86.3 wird der neuen DxG0264 zugeordnet.
- Die DxG0264 erhält die Bezeichnung „Sarkoidose der Haut.“
- Die DxG0264 erhält das Aufgreifkriterium „M2Q“.
- Der ICD-Code T78.3 wird der neuen DxG0269 zugeordnet.
- Die DxG0269 erhält die Bezeichnung „Angioneurotisches Ödem“.
- Die DxG0269 erhält das Aufgreifkriterium „M2Q“.
- Der HMG0283 werden folgende DxGs zugeordnet: 0269, 1046.
- Die HMG0785 entfällt.
- Der HMG0228 werden folgende DxGs zugeordnet: 0264, 0343, 0413, 0440, 1042.
- Die HMGs 0323, 0345 und 0781 entfallen.
- Der HMG0458 werden folgende DxGs zugeordnet: 0572, 1043, 1056.
- Die HMG0795 entfällt.
- Die drei HMGs 0107 „Schwerste Verbrennungen“ (enthält einzige DxG die DxG0085), 0347 „Ausgedehnte Verbrennungen“ (enthält als einzige DxG die DxG0415) und 0337 „Verbrennungen, exkl. Verbrennungen 3. Grads oder Verbrennungen von 10 % und mehr der Körperoberfläche“ (enthält als einzige DxG die DxG1262) werden aus der Hierarchie 23 „Verletzungen“ in die Hierarchie 22 überführt.
- Der HMG0266 werden folgende DxGs zugeordnet: 0221, 0320, 1262.
- Die HMGs 0337 und 0971 entfallen.
- Der HMG0365 werden folgende DxGs zugeordnet: 0441, 1058.
- Die HMG0797 entfällt.

- Der HMG0343 werden folgende DxGs zugeordnet: 0406, 0417, 0485.
- Die HMGs 0349 und 0391 entfallen.
- Der HMG0446 werden folgende DxGs zugeordnet: 0560, 1059.
- Die HMG0798 entfällt.
- Der HMG0196 werden folgende DxGs zugeordnet: 1261, 1285.
- Die HMG0354 entfällt.
- Der HMG0535 werden folgende DxGs zugeordnet: 0691, 1044.
- Die HMG0783 entfällt.
- Der HMG0359 werden folgende DxGs zugeordnet: 0434, 0690, 1039.
- Die HMGs 0534 und 0778 entfallen.

21.3.1.2 Hierarchisierung

Die Hierarchisierung der bearbeiteten Hierarchiestränge erfolgt in folgender Weise:

- Hierarchiestrang „Entzündliche und erythematöse Erkrankungen der Haut“: HMG0107 → HMG0347 → HMG0365 → HMG0283 → HMG0266 → HMG0228 → HMG0458
- Hierarchiestrang „Infektionen der Haut“: HMG0151 → HMG0152 → HMG0343 → HMG0446
- Hierarchiestrang „Blasenbildende Erkrankungen und angeborene Anomalien der Haut“: HMG0326 → HMG0776 → HMG0777 → HMG0196 → HMG0535 → HMG0359

21.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- HMG0283 erhält die Bezeichnung „Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bez. erythematöse Krankheiten“.
- HMG0228 erhält die Bezeichnung „Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen“.
- HMG0458 erhält die Bezeichnung „Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut“.
- HMG0266 erhält die Bezeichnung „Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel / Verbrennungen moderaten Schweregrads“.
- HMG0343 erhält die Bezeichnung „Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut“.
- HMG0446 erhält die Bezeichnung „Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut“.
- HMG0196 erhält die Bezeichnung „Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom“.
- HMG0535 erhält die Bezeichnung „Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonstige u. n.n.bez. Pemphigus- / Pemphigoidkrankheiten“.
- HMG0359 erhält die Bezeichnung „Blasenbildende Dermatoe exkl. Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut“.

21.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 22

Tabelle 21.7: Hierarchie 22 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9073%	
		CPM	28,2069%	28,2069%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0149	Hautulkus ohne Dekubitalulzera	215.697	2.648 €	215.697	2.648 €
Strang 2					
HMG0151	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter >54 Jahre)	615.704	1.257 €	615.704	1.257 €
HMG0152	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter <54 Jahre)	734.625	600 €	734.625	600 €
HMG0391	Parasitenbefall der Haut	116.714	110 €		
HMG0343 (alt)	Herpes zoster	168.929	37 €		
HMG0349	Herpes simplex	153.595	9 €		
HMG0343 (neu)	Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut			439.238	47 €
HMG0446 (alt)	Dermatophytose	849.474	-131 €		
HMG0798	Sonstiger oder n.n.bez. Parasitenbefall der Haut	2.064	-210 €		
HMG0446 (neu)	Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut			851.538	-132 €
Strang 3					
HMG0219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation II	51.206	6.363 €	51.206	6.362 €
HMG0210	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I	56.028	1.662 €	56.028	1.662 €
HMG0220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.111.045	121 €	1.111.045	121 €
Strang 4					
HMG0156	Dekubitalgeschwüre Grad 4	11.551	8.163 €	11.551	8.162 €
HMG0154	Dekubitalgeschwüre Grad 3	35.040	3.987 €	35.040	3.986 €
HMG0150	Dekubitalgeschwüre Grad 1-2 oder n.n.bez.	139.658	1.839 €	139.658	1.839 €
Strang 5					
HMG0326	Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	1.117	9.507 €	1.117	9.507 €
HMG0776	Sonstige Epidermolysis bullosa	154	5.047 €	154	5.048 €
HMG0777	Epidermolysis bullosa n.n.bez.	726	2.425 €	726	2.425 €
HMG0196 (alt)	Pemphigus-/Pemphigoidkrankheiten, näher bez.	15.075	1.708 €		
HMG0354	Lyell-Syndrom	183	1.694 €		
HMG0196 (neu)	Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom			15.258	1.707 €
HMG0535 (alt)	Sonstige näher bez. angeborene Anomalien der Haut	110.757	425 €		
HMG0783	Sonst. und n.n.bez. Pemphigus- /Pemphigoidkrankheiten	3.061	311 €		
HMG0535 (neu)	Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonst. und n.n.bez. Pemphigus- / Pemphigoidkrankheiten			113.818	448 €
HMG0359 (alt)	Blasenbildende Dermatose exkl. Pemphigus-/Pemphigoidkrankheiten	10.095	221 €		
HMG0778	Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut	78.803	186 €		
HMG0534	Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell Syndrom	16.219	128 €		
HMG0359 (neu)	Blasenbildende Dermatose exkl. Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut			105.117	180 €

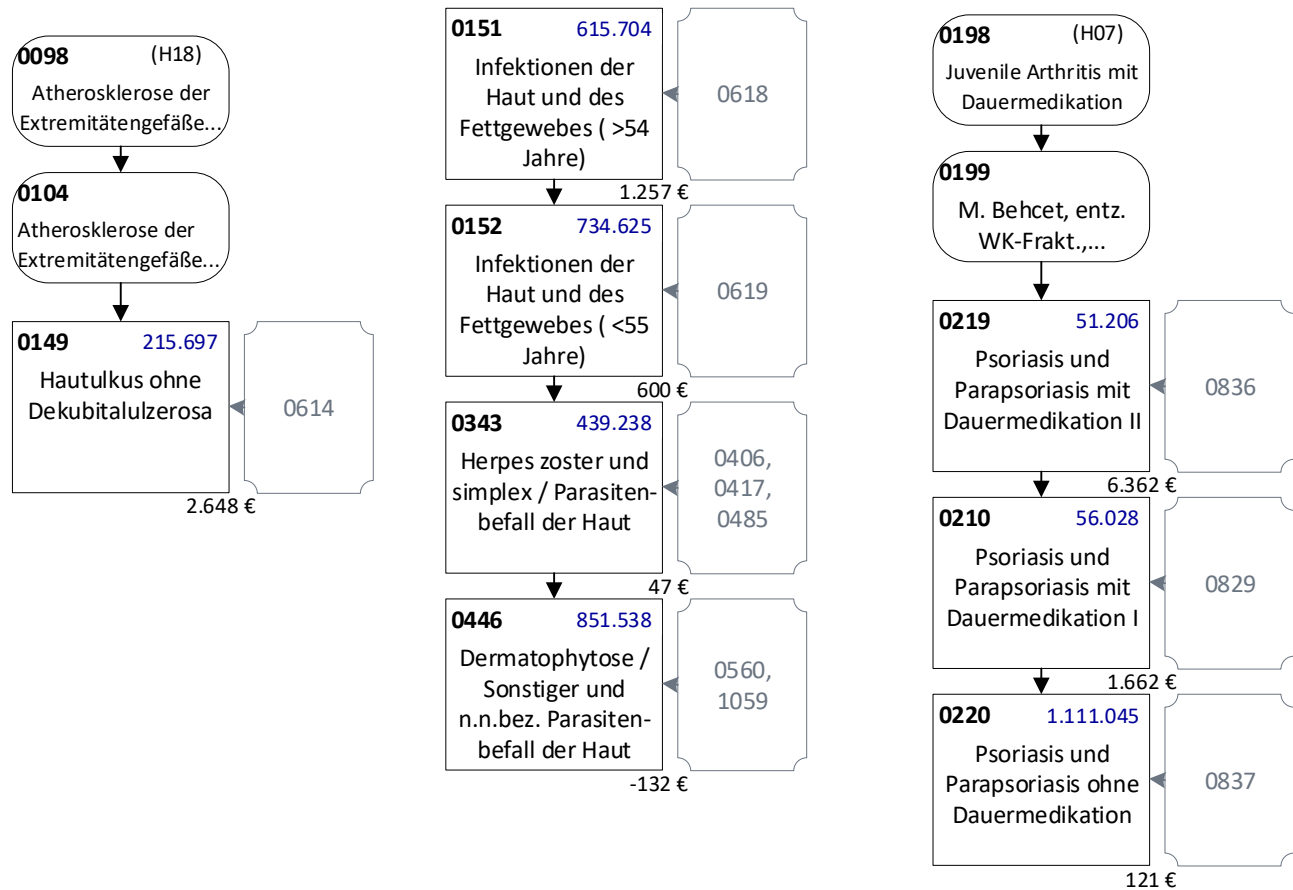
Quelle: BAS

Tabelle 21.8: Hierarchie 22 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 6					
HMG0107	Schwerste Verbrennungen	47	6.407 €	47	6.442 €
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.573 €	3.738	2.589 €
HMG0365	Erfrierungen	994	1.392 €	1.088	935 €
HMG0797	Sonstige und n.n.bez. Erfrierungen	107	955 €		
HMG0785	Sonstige näher bezeichnete erythematöse Erkrankungen	2.806	561 €		
HMG0283	Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bez. erythematöse Krankheiten			62.697	505 €
HMG0337	Verbrennungen moderaten Schweregrads				
HMG0971	Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	60.198	324 €		
HMG0266 (alt)	Urtikaria und Erythem	124.536	243 €		
HMG0266 (neu)	Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel / Verbrennungen moderaten Schweregrads			231.048	287 €
HMG0323	(Diskoide) Lupus erythematosus	54.644	142 €		
HMG0781	Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen	1.944	116 €		
HMG0345	Nagelerkrankungen / Andere Erkrankungen der Haut	5.438.499	57 €		
HMG0228	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige auf-genommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen			5.468.222	59 €
HMG0795	N.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.293.059	-47 €		
HMG0458 (alt)	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen	145.030	-232 €		
HMG0458 (neu)	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut			2.428.029	-57 €

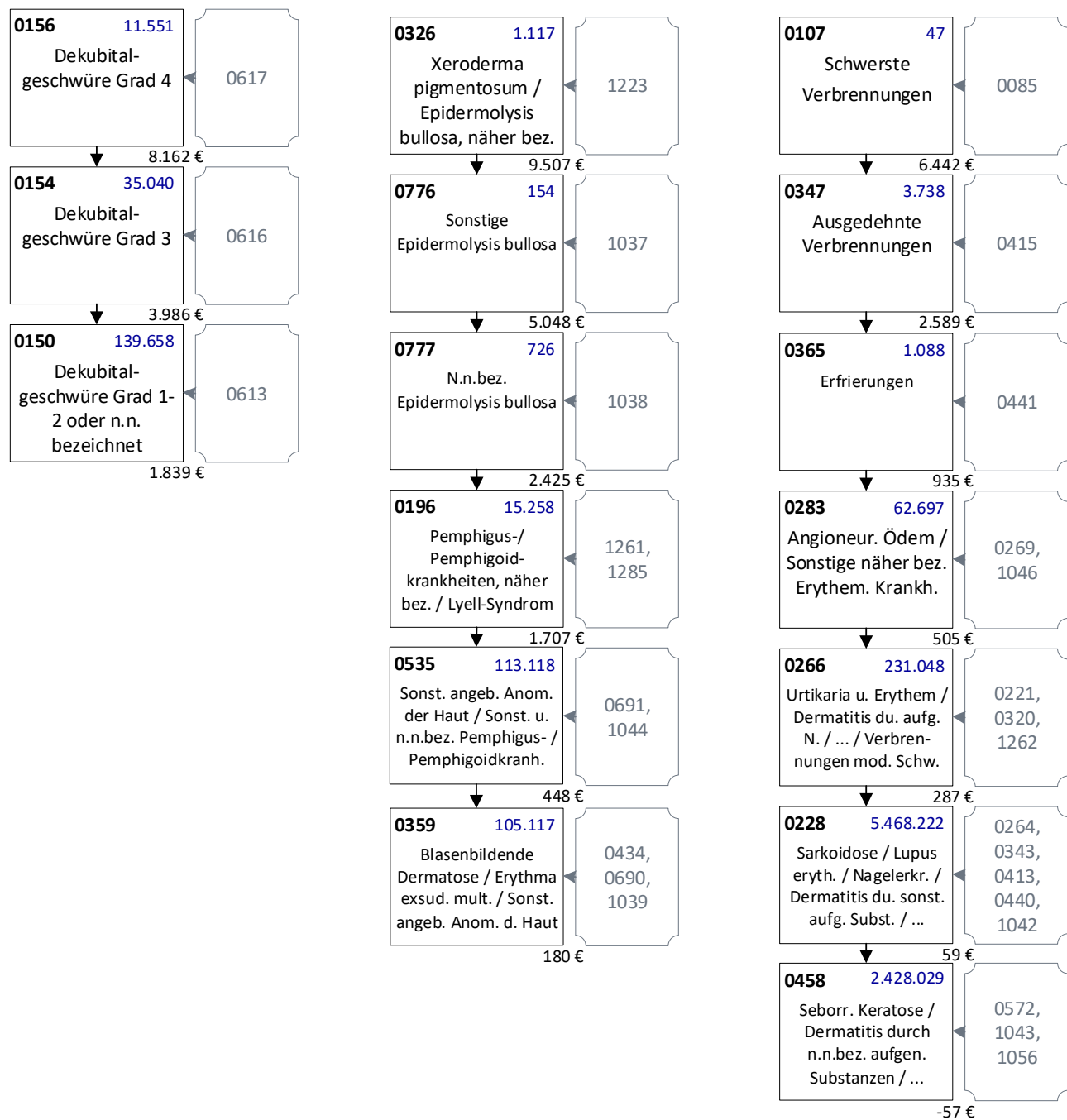
Quelle: BAS

Abbildung 21.3: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/2)



Quelle: BAS

Abbildung 21.4: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)



Quelle: BAS

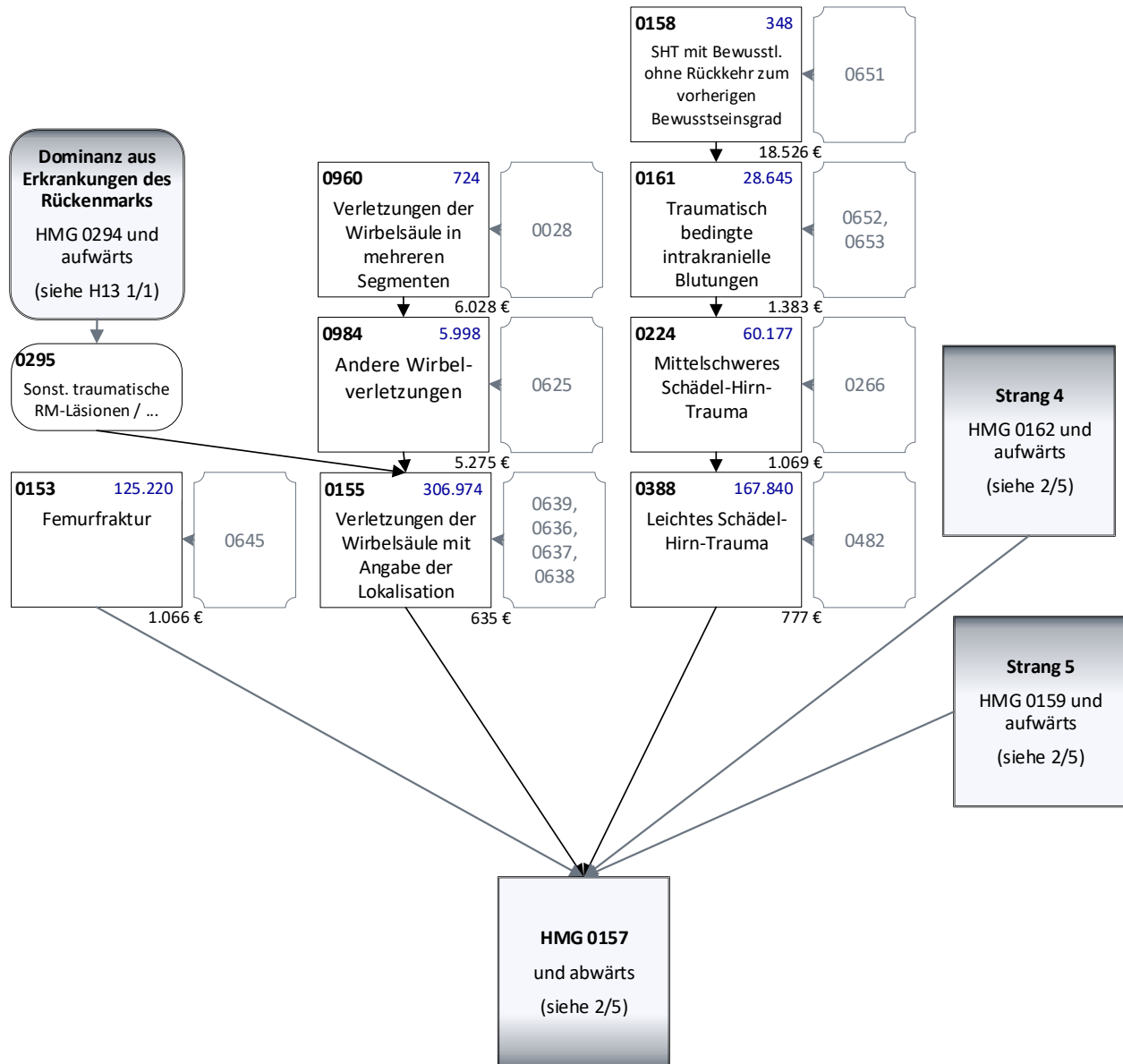
22 Hierarchie 23 „Verletzungen“

22.1 Hintergrund

Durch die Vervollständigung des Morbiditätsspektrums müssen in der Hierarchie 23 im Vergleich zum Vorjahresmodell viele weitere Zuschlagsgruppen berücksichtigt werden. Hierzu werden im Ausgangsmodell neue HMGs abgegrenzt, die verschiedene, bislang unberücksichtigte Frakturen, offene Wunden, Verletzungsfolgen, Distorsionen, Luxationen, Quetschungen, Prellungen, innere Verletzungen, periphere Nervenverletzungen, Augenverletzungen und Verbrennungen abbilden. Insgesamt umfasst die Hierarchie in der Fassung des Ausgangsmodells 58 HMGs, die wiederum insgesamt 68 DxGs beinhalten. Bei der anstehenden Überarbeitung wird u.a. eine deutliche Konsolidierung der Hierarchie angestrebt. Hierzu werden zunächst einige Morbiditätsgruppen in andere Hierarchien verschoben. Die verbliebenen HMGs werden reorganisiert und soweit wie möglich zusammengefasst.

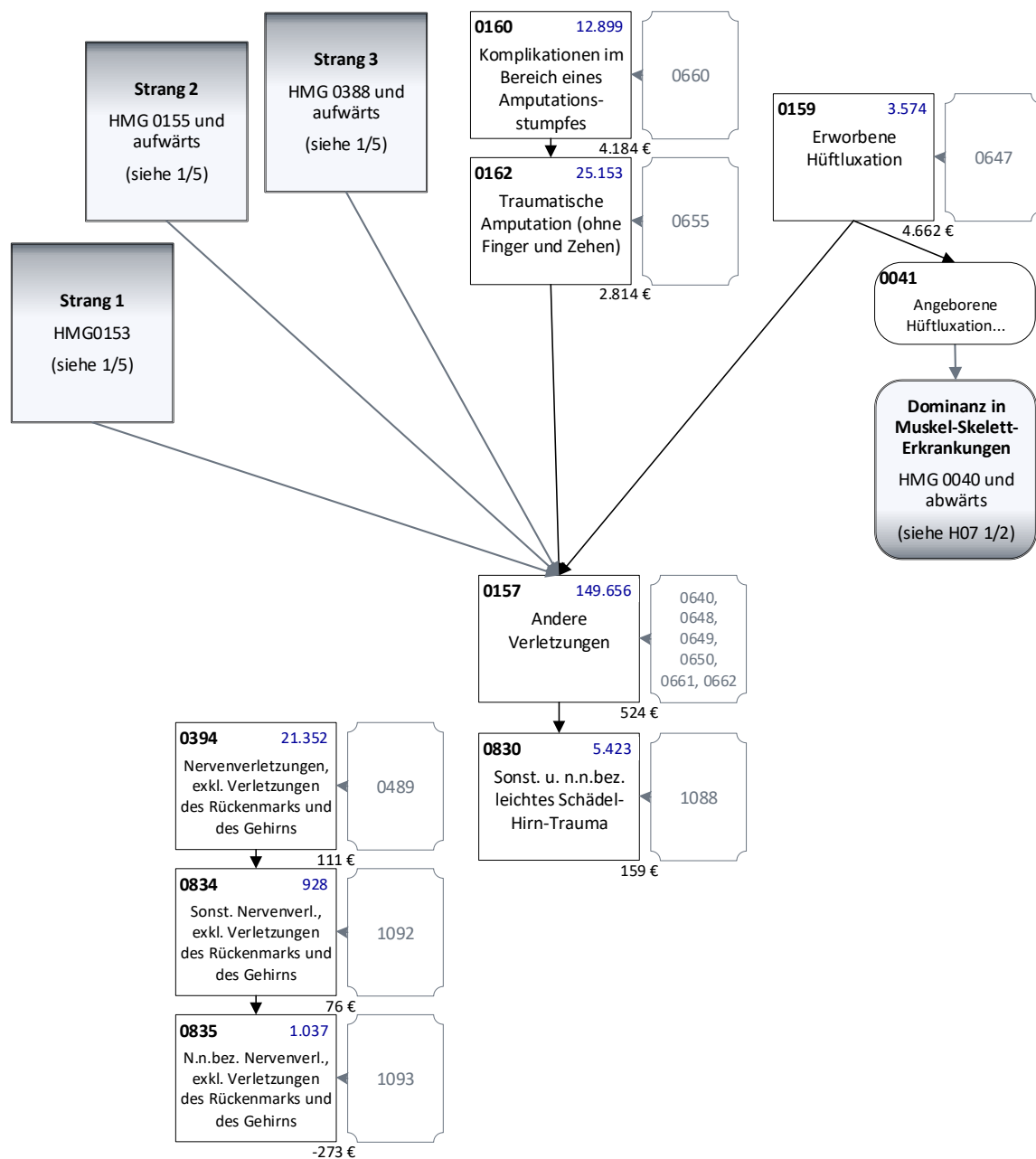
In Abbildung 22.1 bis Abbildung 22.5 wird die Struktur der Hierarchie im Ausgangsmodell dargestellt.

Abbildung 22.1: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/5)



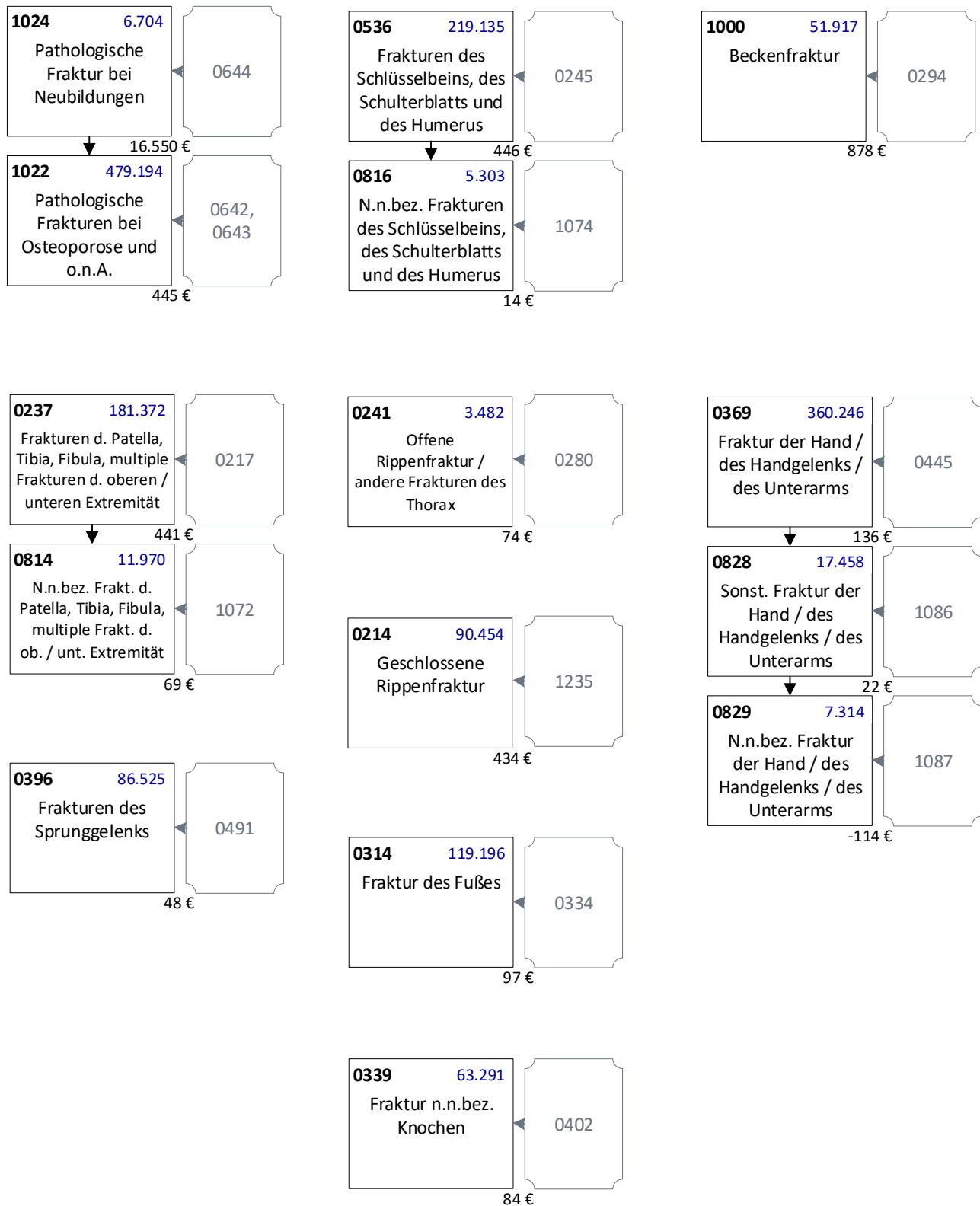
Quelle: BAS

Abbildung 22.2: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (2/5)



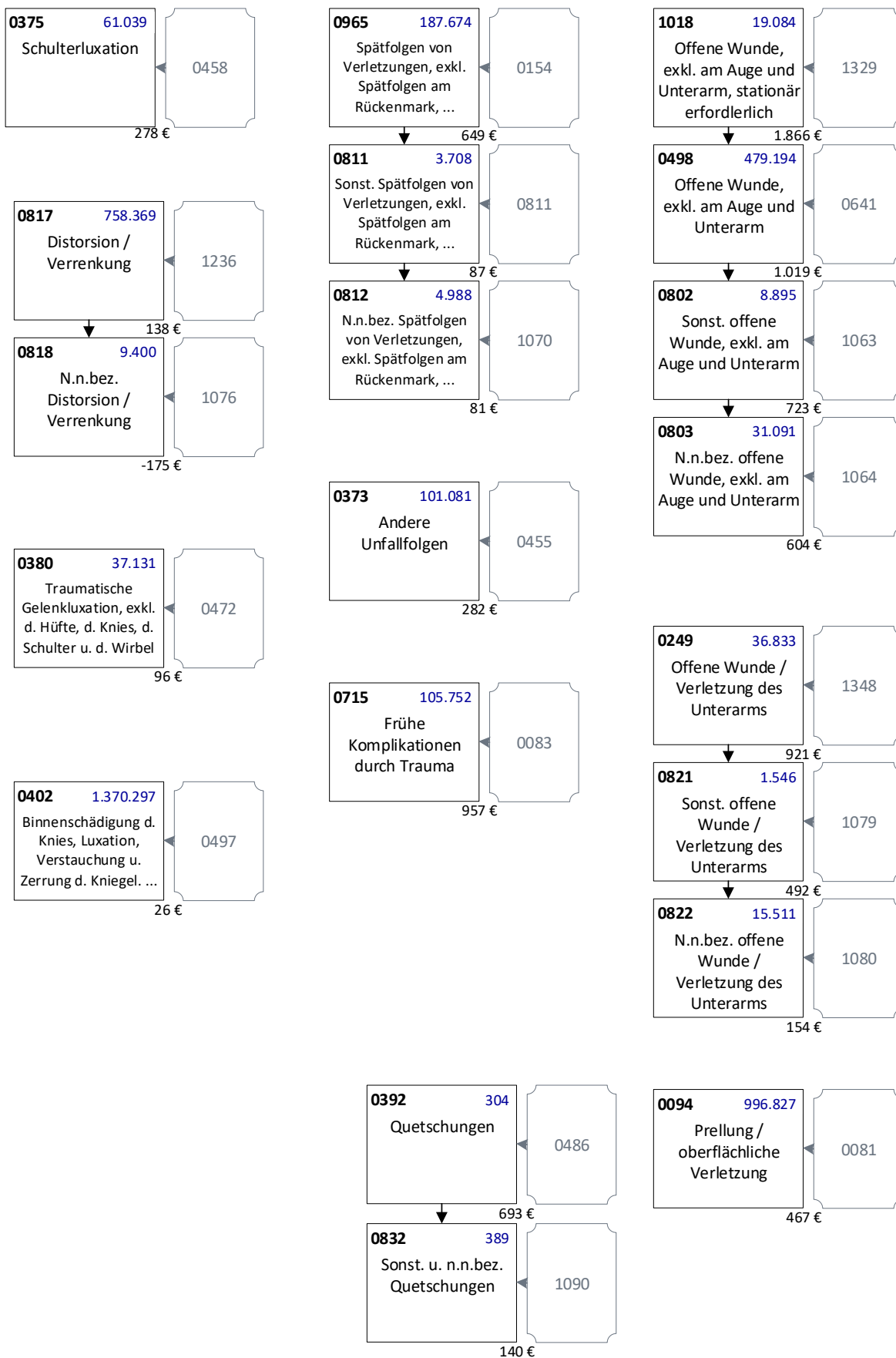
Quelle: BAS

Abbildung 22.3: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (3/5)



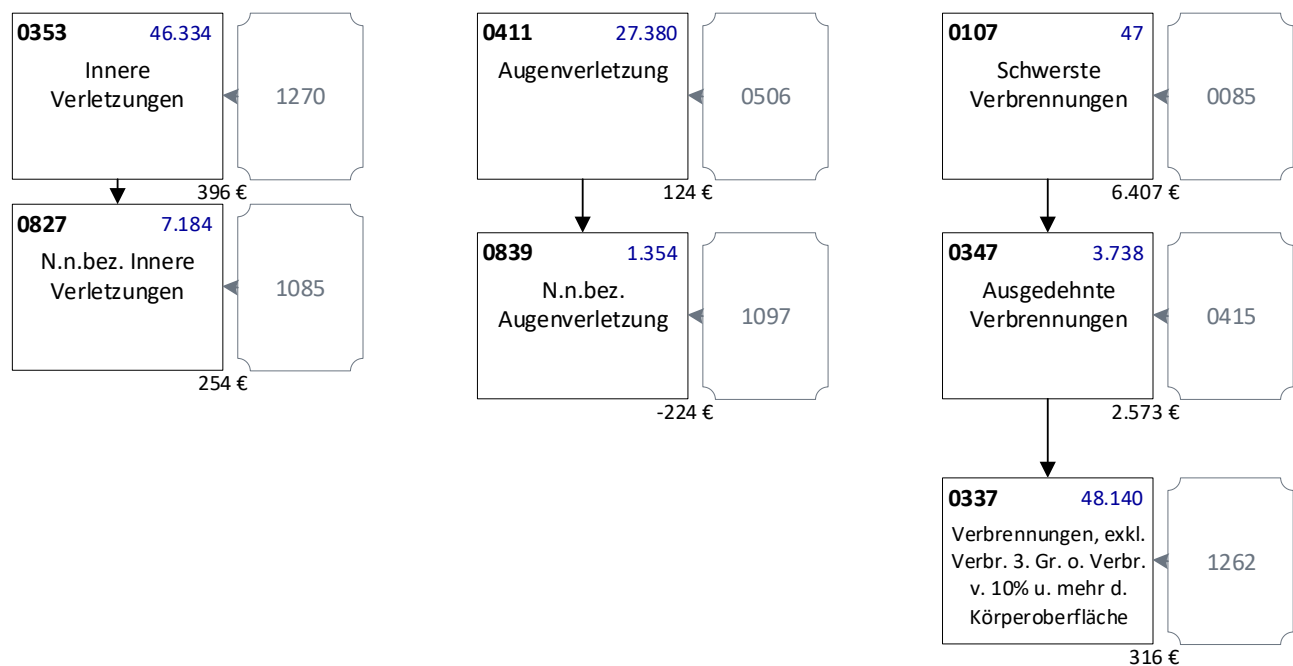
Quelle: BAS

Abbildung 22.4: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (4/5)



Quelle: BAS

Abbildung 22.5: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell 2021 (5/5)



Quelle: BAS

22.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

22.2.1 Hintergrund

Bevor die Struktur der Hierarchie 23 konsolidiert werden kann, sind zunächst einige im Ausgangsmodell enthaltene Morbiditätsgruppen, nämlich die Verletzungen der Wirbelsäule, in die Hierarchien 13 „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“ zu verschieben. Gleiches gilt für die Verletzungen des Auges (in Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“) und die Verbrennungen (in Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“).

Nach diesem ersten vorbereitenden Bereinigungsschritt werden die verbliebenen HMGs jeweils nach Art der Verletzung gruppiert und typenbezogen in sieben Hierarchiesträngen (Frakturen, Verletzungen von Gehirn und Nerven, Amputationen, Gelenksverletzungen, Wunden/Prellungen/Quetschungen, Verletzungsfolgen und innere Verletzungen) organisiert. Soweit möglich kommt es zudem zur Zusammenlegung von benachbarten HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern.

Zum Abschluss der Überarbeitung werden die Verletzungen mit den niedrigsten Kostenschätzern zu Sammelgruppen, die von den übrigen HMGs dominiert werden, zusammengefasst.

22.2.2 Untersuchung

22.2.2.1 Umstrukturierung der Hierarchie 23 zur Vorbereitung der weiteren Überarbeitungsschritte

Vor der Umstrukturierung der Hierarchie 23 erfolgt zunächst eine Anpassung des Ausgangsmodells, mit der u.a. Verschiebungen einiger DxGs und HMGs in andere Hierarchien umgesetzt werden. Um die Hierarchie 23 für die weiteren Untersuchungen vorzubereiten, werden zudem einige hierarchieinterne Dominanzbeziehungen des Ausgangsmodells aufgehoben. In den Unterabschnitten

22.2.2.1.1 bis 22.2.2.1.5 werden diese Änderungen kurz beschrieben. In Unterabschnitt 22.2.2.1.6 werden die Kennzahlen des resultierenden Modells 1 dargestellt.

22.2.2.1.1 Verschiebung der Verletzungen der Wirbelsäule in Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule“

Die HMGs

- 0960 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“,
- 0984 „Andere Wirbelerkrankungen“,
- 0155 „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“

sowie die

- DxG0640 „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“ (bislang in HMG0157 „Andere Verletzungen“)

werden in Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ verschoben. Für die Verschiebung der DxG640 wird temporär eine weitere HMG gebildet, die hierarchisch unterhalb der HMG0155 angeordnet wird. Die bislang im Ausgangsmodell bestehende externe Dominanzbeziehung von HMGs der Hierarchie 13 auf die HMGs 0157 und 0930 in Hierarchie 23 wird aufgehoben. Die Integration der genannten Gruppen in Hierarchie 13 wird ausführlich in Abschnitt 13.2.2.2 dokumentiert.

22.2.2.1.2 Verschiebung der Verbrennungen in Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

Die HMGs 0107 „Schwerste Verbrennungen“, 0337 „Verbrennungen, exkl. Verbrennungen dritten Grades oder Verbrennungen von 10 % und mehr der Körperoberfläche“ und 0347 „Ausgedehnte Verbrennungen“ werden in die Hierarchie 22 integriert. Die Einbindung der drei HMGs wird im entsprechenden Kapitel dokumentiert (vgl. Abschnitt 21.2.2.3).

22.2.2.1.3 Verschiebung der Verletzungen des Auges in Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“

Die HMGs 0411 „Augenverletzung“ und 0839 „Nicht näher bezeichnete Augenverletzung“ werden in die Hierarchie 26 verschoben und in den dortigen Hierarchiestrang integriert. Die Einbindung der beiden HMGs wird im entsprechenden Kapitel dokumentiert (vgl. Tabelle 25.3, Abschnitt 25.2.2).

22.2.2.1.4 Aufhebung von Dominanzen innerhalb der Hierarchie 23

Innerhalb der Hierarchie 23 wirken im Ausgangsmodell Dominanzen von unterschiedlichen Strängen aus auf die HMGs 0157 „Sonstige Verletzungen“ und 0830 „Sonstiges und nicht näher bezeichnetes Schädel-Hirn-Trauma“. Diese werden vor der weiteren Bearbeitung aufgehoben. Konkret werden

- die Dominanz der HMG0153 „Femurfraktur“,
- die Dominanz der HMGs 0160 „Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes“ und 0162 „Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)“
- sowie die Dominanz von der HMG0159 „Erworbene Hüftluxation“

auf die HMGs 0157 und 0830 gelöscht.

22.2.2.1.5 Auftrennung der HMG0157 „Sonstige Verletzungen“

Die HMG0157 „Sonstige Verletzungen“ beinhaltet im Ausgangsmodell insgesamt sechs Diagnosegruppen. Während eine dieser Gruppen, die DxG640 „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“, in die Hierarchie 13 verschoben werden soll (vgl. 22.2.2.1.1), verbleiben die übrigen fünf DxGs in Hierarchie 23. Da sich somit in der HMG0157 nun nur noch Krankheitsbilder befinden, die sich einerseits auf Verletzungen des Gehirns beziehen und andererseits im Zusammenhang mit der Amputation von Körperteilen stehen, erfolgt eine diesbezügliche Abgrenzung.

Für die Verletzungen des Gehirns werden die

- DxGs 0649 „Umschriebene Hirnverletzung“ und 0650 „Bewusstlosigkeit bei Schädel-Hirn-Trauma mit Rückkehr zum vorher bestehenden Bewusstseinsgrad“ der bereits bestehenden HMG0388 „Leichtes Schädel-Hirn-Trauma“ zugeordnet,
- die DxGs 0648 „Diffuse Hirnverletzungen“ wird der bereits bestehenden HMG0830 „Sonstiges und n.n.bez. Schädel-Hirn-Trauma“ zugeordnet.

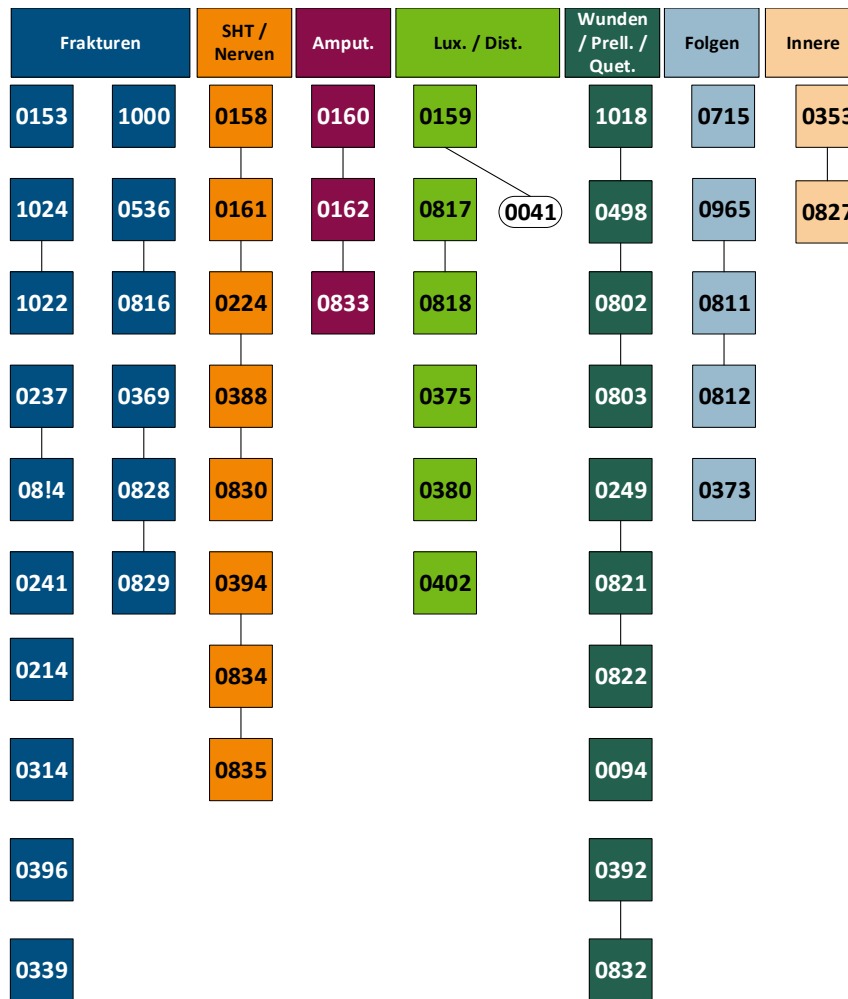
Im Bereich der Amputationen / Amputationsfolgen

- werden die DxGs 0661 „Komplikationen durch replantierte Körperteile“ und 0662 „Traumatische Amputation von Fingern oder Zehen“ einer neuen HMG0833 „Sonstige Amputationen und deren Folgen“ zugeordnet,
- die HMG0833 wird hierarchisch unter der HMG0162 „Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)“ eingegliedert.

22.2.2.1.6 Schematische Darstellung und Simulation des Modells

In Abbildung 22.6 wird die Hierarchie nach Umsetzung der oben beschriebenen Anpassungen schematisch dargestellt. Die insgesamt noch verbliebenen 50 HMGs der Hierarchie sind dabei in der Grafik zu Gruppen zusammengestellt worden, die sich auf die Art der jeweiligen Verletzung beziehen. Es lassen sich hierbei Frakturen, Verletzungen der Nerven bzw. Schädel-Hirn-Traumata, Amputationen, Luxationen/Distorsionen, Wunden/Prellungen/Quetschungen, Folgen von Unfällen und Verletzungen sowie innere Verletzungen voneinander unterscheiden. Zur Verdeutlichung dieser Unterscheidung werden die zusammengehörigen HMGs in der Abbildung farblich einheitlich gekennzeichnet.

Abbildung 22.6: Hierarchie 23 - Schematische Darstellung der Hierarchie im ersten Anpassungsschritt (Modell 1)



Quelle: BAS

Die Ergebnisse der Modellsimulation der oben dargestellten Hierarchieausgestaltung werden in Tabelle 22.1 und Tabelle 22.2 aufgeführt. Auf eine graphische Gegenüberstellung von Ausgangsmodell und Modell 1 wird verzichtet.

Tabelle 22.1: Hierarchie 23 - Modell 1: Vorbereitende Umstrukturierung der Hierarchie (Teil 1)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9068%	-0,0005 PP
		CPM	28,2069%	28,2070%	+0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0153	Femurfraktur	125.220	1.066 €	125.220	1.057 €
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.550 €	6.704	16.552 €
HMG1022	Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.	479.194	445 €	479.194	449 €
HMG0237	Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	181.372	441 €	181.372	440 €
HMG0814	N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	11.970	69 €	11.970	69 €
HMG0241	Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax	3.482	74 €	3.482	72 €
HMG0214	Geschlossene Rippenfraktur	90.454	434 €	90.454	432 €
HMG0314	Fraktur des Fußes	119.196	97 €	119.196	97 €
HMG0396	Frakturen des Sprunggelenks	86.525	48 €	86.525	48 €
HMG0339	Fraktur nicht näher bezeichneter Knochen	63.291	84 €	63.291	84 €
HMG1000	Beckenfraktur	51.917	878 €	51.917	876 €
HMG0536	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	219.135	446 €	219.135	445 €
HMG0816	N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	5.303	14 €	5.303	14 €
HMG0369	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	360.246	136 €	360.246	136 €
HMG0828	Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	17.458	22 €	17.458	21 €
HMG0829	N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	7.314	-114 €	7.314	-113 €
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.526 €	348	18.518 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.383 €	28.645	1.380 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.069 €	60.177	1.067 €
HMG0388	Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	167.840	777 €	175.817	770 €
HMG0157	Andere Verletzungen	149.656	524 €		
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. leichte Schädel-Hirn-Traumata	5.423	159 €		
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata			6.130	318 €
HMG0394	Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	21.352	111 €	21.352	111 €
HMG0834	Sonstige Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	928	76 €	928	71 €
HMG0835	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	1.037	-273 €	1.037	-272 €

Quelle: BAS

Tabelle 22.2: Hierarchie 23 - Modell 1: Vorbereitende Umstrukturierung der Hierarchie (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.184 €	12.899	4.182 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.814 €	25.153	2.811 €
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen			24.533	569 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.662 €	3.574	4.658 €
HMG0817	Distorsion / Verrenkung	758.369	138 €	758.369	138 €
HMG0818	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung	9.400	-175 €	9.400	-175 €
HMG0375	Schulterluxation	61.039	278 €	61.039	277 €
HMG0380	Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel	37.131	96 €	37.131	96 €
HMG0402	Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1.370.297	26 €	1.370.297	26 €
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.886 €	19.084	1.882 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.019 €	97.927	1.018 €
HMG0802	Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	8.895	723 €	8.895	723 €
HMG0803	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	31.091	604 €	31.091	603 €
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	36.833	921 €	36.833	920 €
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms	1.546	492 €	1.546	491 €
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	15.511	154 €	15.511	153 €
HMG0094	Prellung / oberflächliche Verletzung	996.829	467 €	996.829	467 €
HMG0392	Quetschungen	304	693 €	304	688 €
HMG0832	Sonstige und n.n.bez. Quetschungen	389	140 €	389	134 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	957 €	105.752	957 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	187.674	649 €	187.674	648 €
HMG0811	Sonstige Spätfolgen von Verletzungen	3.708	87 €	3.708	85 €
HMG0812	N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen	4.988	81 €	4.988	80 €
HMG0373	Andere Unfallfolgen	101.081	282 €	101.081	282 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	396 €	46.334	391 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	254 €	7.184	251 €

Quelle: BAS

Durch die in Modell 1 gegenüber dem Ausgangsmodell umgesetzten Verschiebungen ergeben sich keine wesentlichen Effekte auf die versichertenindividuellen Gütemaße. Die Hierarchie liegt jetzt in einer Form vor, in der eine weitere systematische Zusammenfassung der vorab abgegrenzten Verletzungsarten zu strikt hierarchisierten Strängen einfach möglich wird. Die Bildung dieser Stränge erfolgt konsekutiv und aufeinander aufbauend.

Im ersten Schritt wird eine Zusammenfassung der Frakturen vorgenommen und im folgenden Abschnitt dokumentiert. In den sich anschließenden Abschnitten folgen die neurologischen Verletzungen, Luxationen/Distorsionen, Wunden/Prellungen/Quetschungen sowie Verletzungs- und Unfallfolgen. Eine weitere Zusammenfassung der Amputationen und der inneren Verletzungen kann mit Blick auf die in Tabelle 22.1 dargestellten Kostenschätzer unterbleiben.

22.2.2.2 Strukturierung der Frakturen

Das Ziel der Anpassung im Bereich der Frakturen ist die Bildung eines strikten Hierarchiestranges und – sofern dies ohne einen zu großen Genauigkeitsverlust möglich ist – eine Zusammenlegung einzelner Morbiditätsgruppen mit vergleichbaren Folgekosten. Im ersten Schritt werden hierzu die 16 betroffenen HMGs absteigend nach Höhe ihrer Kostenschätzer (aus Modell 1) sortiert. Dabei ergibt sich die in Tabelle 22.3 dargestellte Reihenfolge.

Tabelle 22.3: Hierarchie 23 - Rangfolge der Kostenschätzer der HMGs mit Frakturen (Modell 1)

RANG	Risikofaktor	Jahreswert
1	HMG1024 Pathologische Fraktur bei Neubildungen	16.550 €
2	HMG0153 Femurfraktur	1.066 €
3	HMG1000 Beckenfraktur	878 €
4	HMG0536 Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	446 €
5	HMG1022 Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.	445 €
6	HMG0237 Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	441 €
7	HMG0214 Geschlossene Rippenfraktur	434 €
8	HMG0369 Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	136 €
9	HMG0314 Fraktur des Fußes	97 €
10	HMG0339 Fraktur nicht näher bezeichneter Knochen	84 €
11	HMG0241 Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax	74 €
12	HMG0814 N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	69 €
13	HMG0396 Frakturen des Sprunggelenks	48 €
14	HMG0828 Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	22 €
15	HMG0816 N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	14 €
16	HMG0829 N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	-114 €

Quelle: BAS

Hinsichtlich der Kostenschätzer ist zunächst zu betonen, dass diese sich im Verlauf der Hierarchisierung noch verändern können, da die aufgeführten Gruppen bislang nur z.T. zueinander in einem Dominanzverhältnis stehen. Dennoch lässt sich auf Grundlage der Werte eine sinnvolle Reihung für den ersten Hierarchisierungsschritt ableiten.

Die Ränge 1 bis 3 weisen noch relativ klar unterschiedliche Kostenschätzer auf und können die Hierarchie von oben anführen.

Auf dem vierten Rang folgen proximale Frakturen der oberen Extremität (HMG0536, Humerus, Scapula, Clavicula). Diese lassen sich ggf. später lokalisationsbezogen auch mit der HMG0214 „Geschlossene Rippenfraktur“, die einen sehr ähnlichen Kostenschätzer aufweist (Rang 7), zusammenlegen. Daher wird diese Gruppe direkt unter der HMG0536 angeordnet. Zu beachten ist hierbei zudem, dass mit der HMG0241 „Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax“ (Rang 11) weitere thorakale Verletzungen existieren, die zwar einen niedrigeren Kostenschätzer aufweisen, die allerdings aus medizinischen Gründen ebenfalls mit den beiden erstgenannten Morbiditätsgruppen vereinigt werden sollte. Daher folgt als nächstes die HMG0241 in der Dominanzkette.

Hinsichtlich ihrer Kostenschätzer folgen als nächstes die HMGs 1022 „Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.“ (Rang 5), 0237 „Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität“ (Rang 6) und 0369 „Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms“ (Rang 8).

Die folgende HMG0314 „Frakturen des Fußes“ kann später ggf. mit den „Frakturen des Sprunggelenks“ (HMG0396) zusammengelegt werden, weshalb diese beiden Gruppen als nächste in die Dominanzreihe integriert werden.

Den Abschluss dieses vorläufigen Frakturstranges bilden dann – nach Maßgabe ihrer bisherigen Kostenschätzer – die fünf verbleibenden sonstigen und nicht näher bezeichneten Frakturen (Rang 12 bis 16), wobei die HMG0339 aufgrund der niedrigen Spezifität der enthaltenen Diagnosen das Ende des Strangs bildet.

Aus diesen Überlegungen resultiert das folgende Dominanzgefüge: HMG1024 → HMG0153 → HMG1000 → HMG0536 → HMG0214 → HMG0241 → HMG1022 → HMG0237 → HMG0369 → HMG0314 → HMG0396 → HMG0814 → HMG0828 → HMG0816 → HMG0829 → HMG0339.

Diese strikte Hierarchisierungskette wird in Modell 2a umgesetzt (vgl. Tabelle 22.4). Im Ergebnis führt die Aufnahme aller Frakturen in einen einzigen Strang zu einem Fallzahlrückgang um etwa 10 %. Die Modellgüte verbessert sich etwas.

Tabelle 22.4: Hierarchie 23 - Modell 2a: Strikte Hierarchisierung der Frakturen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1		Modell 2a	
		R ²	53,9068%	-0,0005 PP	53,9075%
		CPM	28,2070%	+0,0001 PP	28,2075%
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,32 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.550 €	6.704	16.649 €
HMG0153	Femurfraktur	125.220	1.066 €	124.914	1.168 €
HMG1000	Beckenfraktur	51.917	878 €	47.728	1.077 €
HMG0536	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	219.135	446 €	211.628	531 €
HMG0214	Geschlossene Rippenfraktur	90.454	434 €	80.224	593 €
HMG0241	Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax	3.482	74 €	2.959	461 €
HMG1022	Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.	479.194	445 €	443.879	485 €
HMG0237	Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	181.372	441 €	164.910	465 €
HMG0369	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	360.246	136 €	320.180	168 €
HMG0314	Fraktur des Fußes	119.196	97 €	103.722	124 €
HMG0396	Frakturen des Sprunggelenks	86.525	48 €	61.950	149 €
HMG0814	N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	11.970	69 €	9.986	92 €
HMG0828	Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	17.458	22 €	14.313	70 €
HMG0816	N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	5.303	14 €	4.445	35 €
HMG0829	N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	7.314	-114 €	5.880	119 €
HMG0339	Fraktur n.n.bez. Knochen	63.291	84 €	42.371	200 €

Quelle: BAS

Im Folgeschritt werden einige der 16 HMGs in der Hierarchiekette zur Vereinfachung des Modells zusammengelegt. Dies wird wie folgt umgesetzt: Aufgrund ihres hohen Kostenschätzers bleibt die HMG1024 alleine an der Spitze des Stranges stehen. Die HMGs 0153 und 1000 haben Folgekosten in ähnlicher Höhe und werden vereinigt. Dies gilt ebenfalls für die HMGs 0536, 0214, 0241, 1022 und 0237. Die vorletzte zusammengefasste Gruppe bilden die verbleibenden spezifisch kodierten

Frakturen in den HMGs 0369, 0314 und 0396. Am Abschluss des Strangs folgen dann die zusammengelegten sonstigen und nicht näher spezifizierten Frakturen in den HMGs 0814, 0828, 0816, 0829 und 0339.

Die beschriebenen Zusammenfassungen werden als Modell 2b umgesetzt, die Auswirkungen in Tabelle 22.5 dokumentiert.

Tabelle 22.5: Hierarchie 23 - Modell 2b: Zusammenlegung der Fraktur-HMGs

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2a		Modell 2b		
		R²	53,9075%	+0,0002 PP	53,9075%	+0,0002 PP
		CPM	28,2075%	+0,0006 PP	28,2075%	+0,0007 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.649 €	6.704	16.650 €	
HMG0153	Femurfraktur	124.914	1.168 €	172.642	1.143 €	
HMG1000	Beckenfraktur	47.728	1.077 €			
HMG0536	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	211.628	531 €			
HMG0214	Geschlossene Rippenfraktur	80.224	593 €			
HMG0241	Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax	2.959	461 €			
HMG1022	Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.	443.879	485 €	903.600	502 €	
HMG0237	Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	164.910	465 €			
HMG0369	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	320.180	168 €			
HMG0314	Fraktur des Fußes	103.722	124 €			
HMG0396	Frakturen des Sprunggelenks	61.950	149 €	485.852	156 €	
HMG0814	N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	9.986	92 €			
HMG0828	Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	14.313	70 €			
HMG0816	N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	4.445	35 €			
HMG0829	N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	5.880	119 €			
HMG0339	Fraktur n.n.bez. Knochen	42.371	200 €	76.995	147 €	

1024

0153

1000

0536

0214

0241

1022

0237

0369

0314

0396

0814

0828

0816

0829

0339

1024

0153

0536

0369

0814

Quelle: BAS

Auch durch diese Zusammenlegungen wird die Prognosegüte des Modells nicht negativ beeinträchtigt, die Hierarchiestruktur präsentiert sich nun allerdings deutlich übersichtlicher. Somit kann die

Konsolidierung des Frakturstranges an dieser Stelle beendet und im nächsten Abschnitt mit dem nächsten Strang – den Schädel-Hirn-Traumata und den Nervenverletzungen – fortgefahen werden.

22.2.2.3 Strukturierung der Schädel-Hirn-Traumata und der Nervenverletzungen

Ausgangspunkt der weiteren Bearbeitung ist Modell 2b. In diesem gibt es noch acht HMGs, die einerseits Verletzungen des Gehirns und des Schädels, andererseits periphere Nervenverletzungen abbilden. Sowohl die zuerst genannten Schädel-Hirn-Traumata als auch die zuletzt genannten Nervenverletzungen bilden bislang jeweils einen eigenen strikten Hierarchiestrang. In Modell 3a werden die beiden Stränge zu einer einzigen Dominanzkette verknüpft. Mit Blick auf die Kostenschätzer, die sich für die HMGs in Modell 2b ergeben haben (vgl. Tabelle 22.6), ist eine direkte Einordnung der Nervenverletzungen unterhalb der Gehirn- und Schädel-Verletzungen angebracht. Diese wird als Modell 3a simuliert. Aus der Hierarchisierung ergibt sich keine Veränderung der Kennzahlen.

Tabelle 22.6: Hierarchie 23 - Modell 3a: Strikte Hierarchisierung der neurologischen Verletzungen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2b			Modell 3a	
		R ²	53,9075%	+0,0002 PP	53,9075%	+0,0002 PP
		CPM	28,2075%	+0,0007 PP	28,2075%	+0,0007 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.556 €	348	18.557 €	
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.384 €	28.645	1.384 €	
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.068 €	60.177	1.068 €	
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	175.817	770 €	175.817	770 €	
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	6.130	320 €	6.130	320 €	
HMG0394	Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	21.352	112 €	21.078	128 €	
HMG0834	Sonstige Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	928	71 €	908	64 €	
HMG0835	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	1.037	-272 €	1.027	-231 €	

0158

0161

0224

0388

0830

0394

0834

0835

0158

0161

0224

0388

0830

0394

0834

0835

Quelle: BAS

Im letzten Anpassungsschritt für diesen Strang wird die Zusammenlegung der beiden HMGs mit den niedrigsten positiven Schätzern umgesetzt. Die Vereinigung der HMG0394 mit der HMG0834 wird in Modell 3b überprüft. Auch nach dieser Modifikation bleiben die Gütemaße nahezu unverändert (Tabelle 22.7).

Tabelle 22.7: Hierarchie 23 - Modell 3b: Zusammenlegung der HMGs 0394 und 0834

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3a		Modell 3b		
		R ²	53,9075%	+0,0002 PP	53,9075%	+0,0002 PP
		CPM	28,2075%	+0,0007 PP	28,2075%	+0,0007 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.557 €	348	18.557 €	
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.384 €	28.645	1.384 €	
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.068 €	60.177	1.068 €	
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	175.817	770 €	175.817	770 €	
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	6.130	320 €	6.130	320 €	
HMG0394	Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	21.078	128 €	21.986	125 €	
HMG0834	Sonstige Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	908	64 €			
HMG0835	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	1.027	-231 €	1.027	-231 €	
		<div>0158</div> <div>0161</div> <div>0224</div> <div>0388</div> <div>0830</div> <div>0394</div> <div>0834</div> <div>0835</div>		<div>0158</div> <div>0161</div> <div>0224</div> <div>0388</div> <div>0830</div> <div>0394</div> <div>0835</div>		

Quelle: BAS

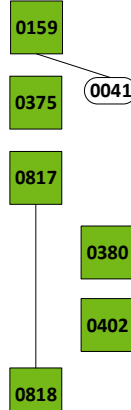
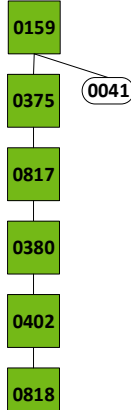
Mit Modell 3b ist die Überarbeitung des Stranges der neurologischen Verletzungen abgeschlossen. Im folgenden Abschnitt wird mit der Anpassung der Gelenksverletzungen (Luxationen und Distorsionen) fortgefahren.

22.2.2.4 Strukturierung der Gelenksverletzungen

Die bislang noch nicht in einem strikten Strang organisierten Gelenksverletzungen umfassen sechs HMGs, die unterschiedliche Luxationen und Distorsionen der Gelenke beschreiben. Wie bereits bei den beiden zuvor behandelten Verletzungstypen zielt der erste Schritt der Überarbeitung darauf ab, die Gelenksverletzung in einem strikten Dominanzverhältnis einzuordnen. Die Gliederung leitet sich auf Grundlage der Kostenschätzer ab, die sich in Modell 3b für die sechs Gruppen ergeben haben: HMG0159 → HMG0375 → HMG0817 → HMG0380 → HMG0402 → HMG0818 (vgl. Tabelle 22.8). Das externe Dominanzverhältnis zur HMG0041 (und den darunter stehenden Gruppen) in der Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ bleibt dabei erhalten (NB: Abschnitt 22.2.2.8).

Durch die striktere Hierarchisierung verändert sich die Prognosegüte des Modells nicht. Alle versichertenindividuellen Kennzahlen bleiben unverändert, obwohl die Fallzahl in den betroffenen HMGs um rund 130.000 abnimmt.

Tabelle 22.8: Hierarchie 23 - Modell 4a: Strikte Hierarchisierung der Gelenksverletzungen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3b			Modell 4a	
		R ²	53,9075%	+0,0002 PP	53,9075%	+0,0002 PP
		CPM	28,2075%	+0,0007 PP	28,2076%	+0,0007 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.705 €	3.574	4.713 €	
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.143 €	86.196	2.143 €	
HMG0375	Schulterluxation	61.039	275 €	61.020	289 €	
HMG0817	Distorsion / Verrenkung	758.369	137 €	753.118	143 €	
HMG0380	Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel	37.131	95 €	30.107	114 €	
HMG0402	Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1.370.297	26 €	1.254.132	29 €	
HMG0818	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung	9.400	-175 €	8.616	-110 €	
						

Quelle: BAS

Bezüglich der sich in Modell 4a ergebenden Fallzahlen und Kostenschätzer ist im nächsten Schritt die Zusammenlegung von drei der Gruppen angezeigt. Die HMGs 0817, 0380 und 0402 weisen mit zwischen 29 Euro und 143 Euro lediglich mäßig hohe Folgekosten auf. Die Gruppen werden daher in Modell 4b zu einer gemeinsamen Zuschlagsgruppe vereinigt. Erneut hat diese Anpassung eine nur geringfügige Auswirkung auf die Kennzahlen des Klassifikationsmodells (vgl. Tabelle 22.9). Die Überarbeitung des Stranges ist somit abgeschlossen.

Tabelle 22.9: Hierarchie 23 - Modell 4b: Zusammenlegen von Gelenksverletzungen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4a			Modell 4b	
		R ²	53,9075%	+0,0002 PP	53,9074%	+0,0001 PP
		CPM	28,2076%	+0,0007 PP	28,2072%	+0,0003 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.713 €	3.574	4.713 €	
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.143 €	86.196	2.144 €	
HMG0375	Schulterluxation	61.020	289 €	61.020	289 €	
HMG0817	Distorsion / Verrenkung	753.118	143 €	2.037.357	73 €	
HMG0380	Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel	30.107	114 €			
HMG0402	Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1.254.132	29 €			
HMG0818	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung	8.616	-110 €	8.616	-110 €	

Quelle: BAS

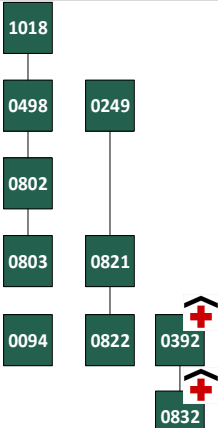
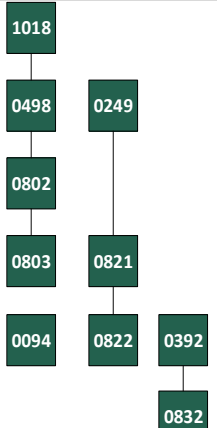
Im anschließenden Schritt werden nach dem identischen Schema und aufbauend auf Modell 4b die HMGs zur Abbildung von (offenen) Wunden, Prellungen und Quetschungen systematisch überarbeitet.

22.2.2.5 Strukturierung der Wunden, Prellungen und Quetschungen

In Modell 4b existieren insgesamt zehn HMGs, die Wunden, Prellungen und Quetschungen repräsentieren. Die beiden HMGs (0392 und 0832), die sich auf Quetschungsverletzungen beziehen, sind dabei mit zwei DxGs (0486 und 1090) belegt, die die entsprechenden Verletzungen über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgreifen. Das führt dazu, dass im Modell 4b lediglich 693 Fälle mit Quetschungsverletzungen aufgegriffen werden. Es ist offenkundig, dass das Aufgreifkriterium für die vorliegenden Fälle zu restriktiv ist; in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle werden Quetschungen ambulant versorgt. Aus diesem Grund erfolgt in Modell 5a zunächst die Aufhebung des Aufgreifkriteriums „stationär erforderlich“ für die DxGs 0486 und 1090.

Die Lockerung des Aufgreifkriteriums hat einerseits einen deutlichen Anstieg der Fallzahlen in den HMGs 0392 und 0832 (auf insgesamt knapp 9.000 Fälle) zur Folge. Allerdings ergeben sich für die beiden Gruppen durch diese Anpassung negative Kostenschätzer (vgl. Tabelle 22.10).

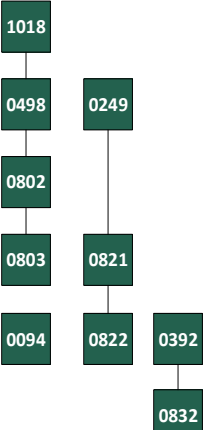
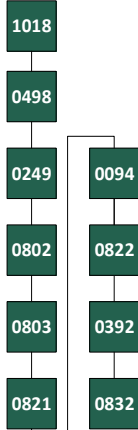
Tabelle 22.10: Hierarchie 23 - Modell 5a: Aufheben von „stationär erforderlich“ für die HMGs 0392 und 0832 (Quetschungen)

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4b		Modell 5a		
		R²	53,9074%	+0,0001 PP	53,9074%	+0,0001 PP
		CPM	28,2072%	+0,0003 PP	28,2071%	+0,0003 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.886 €	19.084	1.888 €	
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.017 €	97.927	1.018 €	
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	36.833	923 €	36.833	924 €	
HMG0802	Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	8.895	723 €	8.895	723 €	
HMG0803	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	31.091	604 €	31.091	604 €	
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms	1.546	499 €	1.546	500 €	
HMG0094	Prellung / oberflächliche Verletzung	996.829	470 €	996.829	471 €	
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	15.511	155 €	15.511	155 €	
HMG0392	Quetschungen	304	695 €	6.611	-36 €	
HMG0832	Sonstige und n.n.bez. Quetschungen	389	136 €	2.380	-312 €	
						

Quelle: BAS

In der nächsten untersuchten Modifikation werden die einzelnen HMGs entsprechend der Höhe ihrer Kostenschätzer in Modell 5a untereinander in einem strikten Hierarchiestrang organisiert. Das Modell wird als Modell 5b simuliert. Durch die strikte Hierarchisierung sinkt das Bestimmtheitsmaß etwas ab, CPM und MAPE bleiben nahezu stabil (vgl. Tabelle 22.11). Die Kostenschätzer der HMGs 0392 und 0832 wechseln wieder in den positiven Bereich. Allerdings ergeben sich durch die Veränderung der Kostenschätzer des Stranges Hierarchieverletzungen, die im folgenden Schritt durch Zusammenlegung von Morbiditätsgruppen zu beheben sind.

Tabelle 22.11: Hierarchie 23 - Modell 5b: Strikte Hierarchisierung der Wunden, Prellungen und Quetschungen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5a		Modell 5b		
		R ²	53,9074%	+0,0001 PP	53,9069%	-0,0004 PP
		CPM	28,2071%	+0,0003 PP	28,2071%	+0,0002 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,34 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.888 €	19.084	1.959 €	
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.018 €	97.927	1.111 €	
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	36.833	924 €	34.284	713 €	
HMG0802	Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	8.895	723 €	8.802	765 €	
HMG0803	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	31.091	604 €	30.759	642 €	
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms	1.546	500 €	1.496	552 €	
HMG0094	Prellung / oberflächliche Verletzung	996.829	471 €	966.751	465 €	
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	15.511	155 €	13.167	42 €	
HMG0392	Quetschungen	6.611	-36 €	2.326	369 €	
HMG0832	Sonstige und n.n.bez. Quetschungen	2.380	-312 €	647	99 €	
						

Quelle: BAS

Während die HMGs 1018 und 0498 als eigenständige Gruppe bestehen bleiben können, werden die HMGs 0249, 0802 und 0803 (mit Kostenschätzern zwischen 642 Euro und 765 Euro) zu einer Risikogruppe zusammengefasst. Vereinigt wird zudem die HMG0821 mit der HMG0094 (552 Euro und 465 Euro). Schließlich werden auch die drei restlichen HMGs 0822, 0392 und 0832 zu einer gemeinsamen HMG fusioniert.

Die auf diese Weise weiter konsolidierte Klassifikation wird als Modell 5c simuliert. Einmal mehr bleiben die Anpassungen ohne messbare Auswirkungen auf die Prädiktionsgüte des Systems (vgl. Tabelle 22.12). Da keine Hierarchieverletzungen vorliegen und sich auch keine weiteren Zusammenlegungen aufdrängen, kann die Bearbeitung dieses Stranges abgeschlossen werden.

Tabelle 22.12: Hierarchie 23 - Modell 5c: Zusammenlegung der Wunden, Prellungen und Quetschungen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5b			Modell 5c	
		R ²	53,9069%	-0,0004 PP	53,9069%	-0,0004 PP
		CPM	28,2071%	+0,0002 PP	28,2071%	+0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,01 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.959 €	19.084	1.959 €	
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.111 €	97.927	1.111 €	
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	34.284	713 €	73.845	690 €	
HMG0802	Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	8.802	765 €			
HMG0803	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	30.759	642 €			
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms	1.496	552 €	968.247	465 €	
HMG0094	Prellung / oberflächliche Verletzung	966.751	465 €			
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	13.167	42 €	16.140	92 €	
HMG0392	Quetschungen	2.326	369 €			
HMG0832	Sonstige und n.n.bez. Quetschungen	647	99 €			
		<div>1018</div> <div>0498</div> <div>0249</div> <div>0802</div> <div>0803</div> <div>0821</div> <div>0094</div> <div>0822</div> <div>0392</div> <div>0832</div>		<div>1018</div> <div>0498</div> <div>0249</div> <div>0821</div> <div>0822</div>		

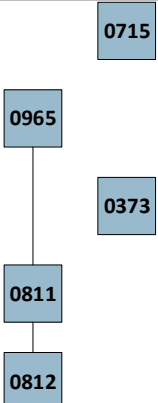
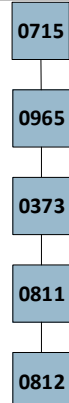
Quelle: BAS

Der nächste Abschnitt setzt sich mit der Neustrukturierung der Verletzungsfolgen auseinander.

22.2.2.6 Strukturierung der Verletzungsfolgen

Im zuletzt simulierten Modell 5c führen die Folgen von Unfällen und Verletzungen in fünf Morbiditätsgruppen (HMGs 0965, 0811, 0812, 0373 und 0715) zu Zuschlägen. Diese Gruppen weisen Folgekosten in einer Höhe zwischen 81 Euro und 962 Euro auf (vgl. Tabelle 22.13). Allerdings befinden sich nicht alle Gruppen in einem Hierarchiestrang; die beiden HMGs 0715 „Frühe Komplikationen durch Trauma“ und 0373 „Andere Unfallfolgen“ stehen noch frei in der Hierarchie. Aus diesem Grund wird auch in diesem Strang zunächst eine strikte Hierarchisierung umgesetzt (Modell 6a).

Tabelle 22.13: Hierarchie 23 - Modell 6a: Strikte Hierarchisierung der Verletzungsfolgen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5c			Modell 6a	
		R ²	53,9069%	-0,0004 PP	53,9069%	-0,0004 PP
		CPM	28,2071%	+0,0002 PP	28,2071%	+0,0002 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	962 €	105.752	1.003 €	
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	187.674	651 €	182.470	646 €	
HMG0373	Andere Unfallfolgen	101.081	305 €	95.426	342 €	
HMG0811	Sonstige Spätfolgen von Verletzungen	3.708	86 €	3.623	113 €	
HMG0812	N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen	4.988	81 €	4.905	61 €	
						

Quelle: BAS

Die HMGs 0811 „Sonstige Spätfolgen von Verletzungen“ und 0812 „Nicht näher bezeichnete Spätfolgen von Verletzungen“ weisen in Modell 6a mit 113 Euro bzw. 61 Euro Folgekosten in ähnlicher Höhe auf. Die beiden Gruppen werden daher in Modell 6b zusammengelegt (vgl. Tabelle 22.14).

Tabelle 22.14: Hierarchie 23 - Modell 6b: Zusammenlegung der Verletzungsfolgen

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 6a		Modell 6b		
		R²	53,9069%	-0,0004 PP	53,9069%	-0,0004 PP
		CPM	28,2070%	+0,0001 PP	28,2070%	+0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	1.003 €	105.752	1.003 €	
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	182.470	646 €	182.470	646 €	
HMG0373	Andere Unfallfolgen	95.426	342 €	95.426	342 €	
HMG0811	Sonstige Spätfolgen von Verletzungen	3.623	113 €	8.528	83 €	
HMG0812	N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen	4.905	61 €			
		<div>0715</div> <div>0965</div> <div>0373</div> <div>0811</div> <div>0812</div>		<div>0715</div> <div>0965</div> <div>0373</div> <div>0811</div>		

Quelle: BAS

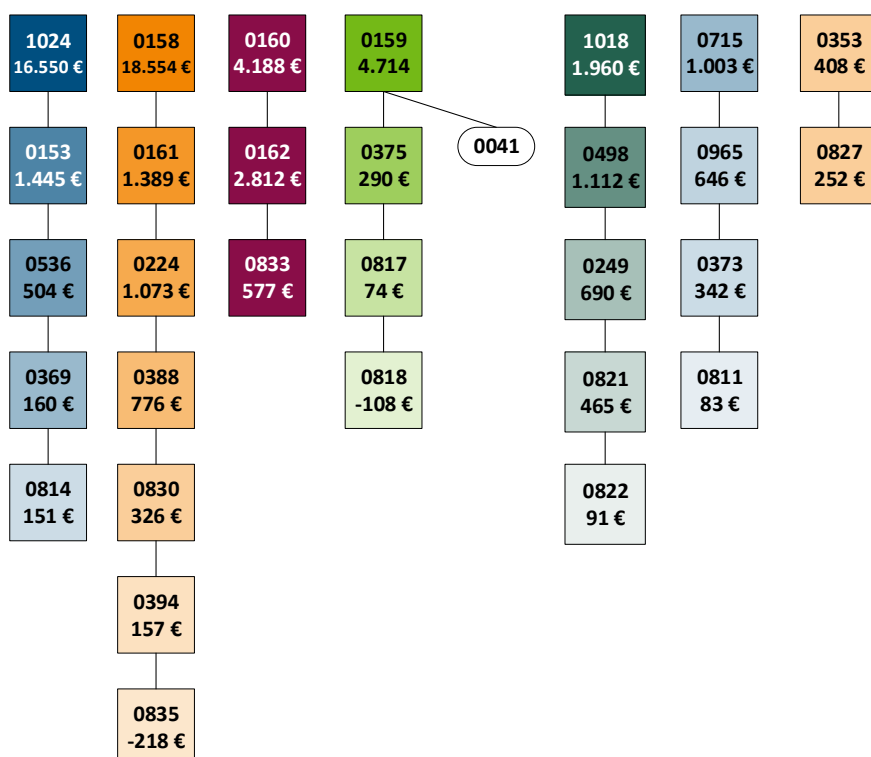
Die Prognosegüte des Klassifikationsmodells verändert sich durch die beiden vorangegangenen Schritte nicht. Die in Modell 6b abgegrenzten Gruppen weisen deutlich voneinander getrennte Kostenschätzer auf, es liegen keine Hierarchieverletzungen vor. Damit ist die Überarbeitung des Stranges – und auch die schrittweise Überarbeitung aller sieben Einzelstränge – abgeschlossen.

22.2.2.7 Vereinigung der Einzelstränge

In den vorangegangenen Abschnitten sind zunächst neun der 58 HMGs aus der Hierarchie 23 in andere Hierarchien verschoben und eine HMG neu erstellt worden. In den Folgeschritten schloss sich eine Zusammenlegung der 50 verbliebenen HMGs zu insgesamt sieben strikt hierarchisierten Dominanzsträngen an. Als Ergebnis dieses Prozesses sinkt die Anzahl der Morbiditätsgruppen im bislang letzten Modell 6b auf 30 ab, ohne dass hierdurch die Prädiktionsgüte der Klassifikation im Vergleich zum Ausgangsmodell negativ beeinträchtigt wird.

In der folgenden Abbildung 22.7 werden alle im Modell 6b verbliebenen HMGs der Hierarchie in ihrer Hierarchiestruktur mitsamt ihrer Kostenschätzer aufgeführt.

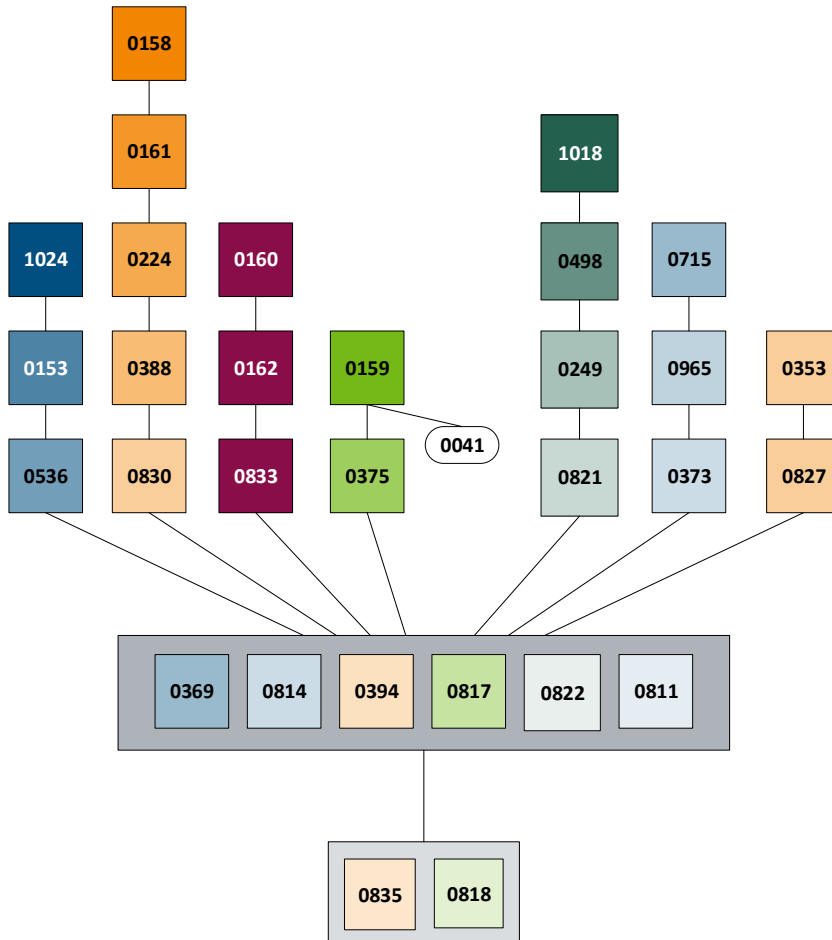
Abbildung 22.7: Hierarchie 23 - Struktur und Kostenschätzer der HMGs in Modell 6b



Quelle: BAS

Für die HMGs 0369, 0814, 0394, 0817, 0822 und 0811 ergeben sich in Modell 6b Kostenschätzer zwischen 74 Euro und 160 Euro. Dies rechtfertigt eine Zusammenfassung der Gruppen zu einer neuen HMG0369. Die beiden HMGs 0835 und 0818 wiederum weisen negative Schätzer auf, weshalb auch diese in der neuen HMG0835 vereinigt werden. Die beiden neuen Gruppen werden von allen anderen HMGs der sieben Einzelstränge dominiert. Die Umsetzung dieser Anpassung erfolgt als Modell 7. Die Struktur der oben beschriebenen Hierarchisierung wird in Abbildung 22.8 dargestellt. Die Fallzahlen, Kostenschätzer und Gütemaße dieses Modells werden in Tabelle 22.15 festgehalten.

Abbildung 22.8: Hierarchie 23 - Struktur der Hierarchie in Modell 7



Quelle: BAS

Tabelle 22.15: Hierarchie 23 - Modell 7: Zusammenfassung von Verletzungen mit mäßigen und niedrigen Folgekosten

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 6b		Modell 7	
		R ²	53,9069%	-0,0004 PP	53,9071%
		CPM	28,2070%	+0,0001 PP	28,2086%
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,28 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.650 €	6.704	16.654 €
HMG0153	Femurfraktur / Beckenfraktur	172.642	1.145 €	172.642	1.147 €
HMG0536	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus / Geschlossene Rippenfraktur / Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax / Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A. / Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	903.600	504 €	903.600	511 €
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.554 €	348	18.553 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.389 €	28.645	1.395 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.073 €	60.177	1.081 €
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	175.817	776 €	175.817	782 €
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	6.130	326 €	6.130	334 €
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.188 €	12.899	4.194 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.812 €	25.153	2.820 €
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen	24.533	577 €	24.533	592 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.714 €	3.574	4.715 €
HMG0375	Schulterluxation	61.020	290 €	61.020	297 €
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.960 €	19.084	1.975 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.112 €	97.927	1.133 €
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	73.845	690 €	73.845	706 €
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Prellung / oberflächliche Verletzung	968.247	465 €	968.247	481 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	1.003 €	105.752	1.012 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	182.470	646 €	182.470	663 €
HMG0373	Andere Unfallfolgen	95.426	342 €	95.426	356 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	408 €	46.334	412 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	252 €	7.184	258 €
HMG0369	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	485.852	160 €	2.283.993	139 €
HMG0814	N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität / Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus / N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms / Fraktur n.n.bez. Knochen	76.995	151 €		
HMG0394	Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn / Sonstige Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	21.986	157 €		
HMG0817	Distorsion / Verrenkung / Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel / Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	2.037.357	74 €		
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Quetschungen / Sonstige und n.n.bez. Quetschungen	16.140	91 €		
HMG0811	Sonstige Spätfolgen von Verletzungen / N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen	8.528	83 €		
HMG0835	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	1.027	-218 €		
HMG0818	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung	8.616	-108 €	7.867	-37 €

Quelle: BAS

Mit der zuletzt erfolgten Zusammenlegung der HMGs mit niedrigen Kostenschätzern wird die Modellstruktur weiter vereinfacht. Zudem verbessern sich im Zuge der strikteren Dominanzbeziehungen die Gütemaße der Klassifikation etwas. Die Kostenschätzer der Einzelstränge weisen eine ausreichende Differenzierung auf, Hierarchieverletzungen liegen nicht vor.

22.2.2.8 Korrektur der externen Dominanz auf die Hierarchie 13

Im Ausgangsmodell wurde das von der HMG0159 „Erworbene Hüftluxation“ ausgehende Dominanzverhältnis auf die HMGs 0041 „Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate“, 0040 „Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies“ und 0042 „Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems“, 0315 „Erworbene Gliedmaßendeformitäten exkl. Senkfuß / Plattfuß“, 0397 „Osteoarthrose sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßendeformität“ und 0614 „N.n.bez. erworbene Gliedmaßendeformitäten exkl. Senkfuß / Plattfuß“ nicht korrekt umgesetzt: Die Dominanzen auf die HMGs 0040, 0315, 0397 und 0614 wurden im Ausgangsmodell nicht berücksichtigt. Die Ergänzung dieser Dominanzen wird im folgenden Modell 8 vorgenommen.

Tabelle 22.16: Hierarchie 23 - Ergänzung fehlender Dominanzen zwischen Hierarchie 23 und Hierarchie 07

Kennzahlenveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 7			Modell 8	
		R ²	53,9071%	-0,0002 PP	53,9071%	-0,0002 PP
		CPM	28,2086%	+0,0017 PP	28,2086%	+0,0018 PP
		MAPE	2.288,28 €	-0,06 €	2.288,28 €	-0,06 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.715 €	3.574	4.811 €	
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.145 €	86.196	2.145 €	
HMG0040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	1.018.051	980 €	1.017.713	981 €	
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.396	605 €	85.396	605 €	
HMG0315	Erworbene Gliedmaßendeformitäten exkl. Senkfuß / Plattfuß	1.145.973	76 €	1.145.882	75 €	
HMG0397	Osteoarthrose sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßendeformität	3.579.619	-27 €	3.579.490	-27 €	
HMG0614	N.n.bez. erworbene Gliedmaßendeformitäten exkl. Senkfuß / Plattfuß	44.585	-121 €	44.582	-121 €	


```

graph TD
    0159((0159)) --- 0041[0041]
    0159 --- 0042[0042]
    0041 --- 0040[0040]
    0040 --- 0042
    0042 --- 0315[0315]
    0315 --- 0397[0397]
    0397 --- 0614[0614]

```

```

graph TD
    0159((0159)) --- 0041[0041]
    0041 --- 0040[0040]
    0040 --- 0042[0042]
    0042 --- 0315[0315]
    0315 --- 0397[0397]
    0397 --- 0614[0614]

```

Quelle: BAS

Mit der Ausgestaltung von Modell 8 ist die inhaltliche Bearbeitung der Hierarchie abgeschlossen.

22.2.3 Ergebnis

Mit Modell 8 steht die Fassung der Hierarchie 23 im Festlegungsentwurf fest. Im Vergleich zum Ausgangsmodell nimmt der Umfang der Hierarchie – teils bedingt durch Verschiebungen von Morbiditätsgruppen in andere Hierarchien, teils durch die Zusammenlegung von HMGs – von ursprünglich 58 HMGs auf 24 HMGs ab. Die Modellgüte bleibt von dieser verhältnismäßig weitreichenden strukturellen Veränderung nahezu unberührt. Im Vergleich zum Ausgangsmodell nimmt das Bestimmtheitsmaß R^2 marginal ab, wohingegen sich die beiden Maßzahlen CPM und MAPE etwas verbessern.

22.3 Sonstige Anpassungen der Hierarchie

22.3.1 Hintergrund

Nach Abschluss der strukturellen Überarbeitung der Hierarchie besteht weiterer Anpassungsbedarf nur noch in redaktioneller Hinsicht. Die entsprechenden Überarbeitungen werden in diesem Abschnitt dokumentiert.

22.3.2 Benennung der DxGs und der HMGs der Hierarchie 23

Nach der Überarbeitung der Hierarchie werden die Bezeichnungen einzelner DxGs und HMGs überprüft. Tabelle 22.17 und Tabelle 22.18 listen die nach dieser Überprüfung in der Hierarchie 23 enthaltenen DxGs und HMGs mitsamt ihrer (z.T. angepassten) Bezeichnungen auf.

Tabelle 22.17: Hierarchie 23 - Benennung der HMGs und DxGs (Teil 1)

HMG	Bezeichnung	DxG	Bezeichnung
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	DxG0644	Pathologische Fraktur bei Neubildungen
HMG0153	Femurfraktur / Beckenfraktur	DxG0294	Beckenfraktur
		DxG0645	Femurfraktur
HMG0536	Andere schwerwiegende Frakturen	DxG0217	Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität
		DxG0245	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus
		DxG0280	Offene Rippenfraktur, andere Frakturen des Thorax
		DxG0642	Pathologische Frakturen bei Osteoporose
		DxG0643	Pathologische Fraktur ohne nähere Angabe
		DxG1235	Geschlossene Rippenfraktur
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	DxG0651	Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	DxG0652	Traumatische meningeale Blutungen
		DxG0653	Andere intrakranielle Hämatome
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	HMG0266	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	DxG0482	Leichtes Schädel-Hirn-Trauma
		DxG0649	Umschriebene Hirnverletzungen
		DxG0650	Bewusstlosigkeit bei Schädel-Hirn-Trauma mit Rückkehr zum vorher bestehenden Bewusstseinsgrad
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	DxG0648	Diffuse Hirnverletzungen
		DxG1088	Sonstiges und n.n.bez. leichtes Schädel-Hirn-Trauma
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	DxG0660	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	DxG0655	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen	DxG0661	Komplikationen durch replantierte Körperteile
		DxG0662	Traumatische Amputation von Fingern oder Zehen
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	DxG0647	Erworbene Hüftluxation
HMG0375	Schulterluxation	DxG0458	Schulterluxation
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	DxG1329	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm

Quelle: BAS

Tabelle 22.18: Hierarchie 23 - Benennung der HMGs und DxGs (Teil 2)

HMG	Bezeichnung	DxG	Bezeichnung
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	DxG0641	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	DxG1063	Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm
		DxG1064	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm
		DxG1348	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm / N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Prellung / oberflächliche Verletzung	DxG0081	Prellung / oberflächliche Verletzung
		DxG1079	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	DxG0083	Frühe Komplikationen durch Trauma
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	DxG0154	Spätfolgen von Verletzungen
HMG0373	Andere Unfallfolgen	DxG0455	Andere Unfallfolgen
HMG0353	Innere Verletzungen	DxG1270	Innere Verletzungen
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	DxG1085	N.n.bez. innere Verletzungen
HMG0369	Sonstige Verletzungen mit mäßigen Folgekosten	DxG0334	Fraktur des Fußes
		DxG0402	Fraktur n.n.bez. Knochen
		DxG0445	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms
		DxG0472	Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel
		DxG0486	Quetschungen
		DxG0489	Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn
		DxG0491	Frakturen des Sprunggelenks
		DxG0497	Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes
		DxG1069	Sonstige Spätfolgen von Verletzungen
		DxG1070	N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen
		DxG1072	N.n.bez. Fraktur des Unterschenkels
		DxG1074	N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus
		DxG1080	N.n.bez. Offene Wunde / Verletzung des Unterarms
		DxG1086	Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms
		DxG1087	N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms
		DxG1090	Sonstige und n.n.bez. Quetschungen
		DxG1092	Sonstige Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn
		DxG1236	Distorsion / Verrenkung
HMG0835	Sonstige Verletzungen ohne Folgekosten	DxG1076	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung
		DxG1093	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn

Quelle: BAS

22.4 Festlegungsentwurf der Hierarchie 23

22.4.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

22.4.1.1 Verschiebung von DxGs und HMGs in andere Hierarchien

- Die HMGs 0155 „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“, 0960 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ und 0984 „Andere Wirbilverletzungen“ sowie die DxG0640 „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“ (bislang in HMG0157 „Andere Verletzungen“ werden in Hierarchie 13 „Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule verschoben.
- Die HMGs 0107 „Schwerste Verbrennungen“, 0337 „Verbrennungen, exkl. Verbrennungen dritten Grades oder Verbrennungen von 10 % und mehr der Körperoberfläche“ und 0347 „Ausgedehnte Verbrennungen“ werden in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ verschoben.

- Die HMGs 0411 „Augenverletzung“ und 0839 „N.n.bez. Augenverletzung“ werden in die Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ verschoben.

22.4.1.2 Abgrenzung der Frakturen

- Der Hierarchiestrang der Frakturen besteht aus drei HMGs.
- Der HMG1024 wird die DxG0644 zugeordnet.
- Der HMG0153 werden die DxGs 0294 und 0645 zugeordnet.
- Der HMG0536 werden die DxGs 0217, 0245, 0280, 0642, 0643 und 1235 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.3 Abgrenzung der Schädel-Hirn-Traumata und Nervenverletzungen

- Der Hierarchiestrang der Schädel-Hirn-Traumata und Nervenverletzungen besteht aus fünf HMGs.
- Der HMG0158 wird die DxG0651 zugeordnet.
- Der HMG0161 werden die DxGs 0652 und 0653 zugeordnet.
- Der HMG0224 wird die DxG0266 zugeordnet.
- Der HMG0388 werden die DxGs 0482, 0649 und 0650 zugeordnet
- Der HMG0830 werden die DxGs 0648 und 1088 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.4 Abgrenzung der Amputationsverletzungen

- Der Hierarchiestrang der Amputationen besteht aus drei HMGs.
- Der HMG0160 wird die DxG0660 zugeordnet.
- Der HMG0162 wird die DxG0655 zugeordnet.
- Der HMG0833 werden die DxGs 0661 und 0662 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.5 Abgrenzung der Luxationen der großen Gelenke

- Der Hierarchiestrang der Luxationen besteht aus zwei HMGs.
- Der HMG0159 wird die DxG0647 zugeordnet.
- Der HMG0375 wird die DxG0458 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.6 Abgrenzung der oberflächlichen Verletzungen

- Der Hierarchiestrang der oberflächlichen Verletzungen (offene Wunden und Prellungen) besteht aus vier HMGs.
- Der HMG1018 wird die DxG1329 zugeordnet.
- Der HMG0498 wird die DxG0641 zugeordnet.
- Der HMG0249 werden die DxGs 1063, 1064 und 1348 zugeordnet.
- Der HMG0821 werden die DxGs 0081 und 1079 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.7 Abgrenzung der Verletzungsfolgen

- Der Hierarchiestrang der Verletzungsfolgen besteht aus drei HMGs.
- Der HMG0715 wird die DxG0083 zugeordnet.
- Der HMG0965 wird die DxG0154 zugeordnet.
- Der HMG0373 wird die DxG0455 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.8 Abgrenzung der inneren Verletzungen

- Der Hierarchiestrang der Verletzungsfolgen besteht aus zwei HMGs.
- Der HMG0353 wird die DxG1270 zugeordnet.
- Der HMG0827 wird die DxG1085 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Aufgreifkriterien der DxGs bleiben im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.9 Abgrenzung der übrigen Verletzungen

- Die übrigen Verletzungen werden in zwei HMGs zusammengefasst.
- Der HMG0369 werden die DxGs 0334, 0402, 0445, 0472, 0486, 0489, 0491, 0497, 1069, 1070, 1072, 1074, 1080, 1086, 1087, 1090, 1092 und 1236 zugeordnet.
- Das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ für die DxGs 0486 und 1090 wird aufgehoben. Stattdessen erfolgt ein Aufgreifen der Gruppen über das Standardkriterium „M2Q“.
- Der HMG0835 werden die DxGs 1076 und 1093 zugeordnet.
- Die ICD-Zuordnung zu den DxGs bleibt im Vergleich zum Ausgangsmodell unverändert.
- Die Bezeichnungen der HMGs und der ihnen zugeordneten DxGs ergeben sich aus Tabelle 22.17.

22.4.1.10 Hierarchisierung

Die Hierarchie besteht aus sieben Strängen, die am unteren Ende jeweils eine gemeinsame Dominanz auf die HMGs 0369 und 0835 ausüben:

- 1. Strang: HMG1024 → HMG0153 → HMG0536 → HMG0369 → HMG0835

- 2. Strang: HMG0158 → HMG0161 → HMG0224 → HMG0388 → HMG0830 → HMG0369 → HMG0835
- 3. Strang: HMG0160 → HMG0162 → HMG0833 → HMG0369 → HMG0835
- 4. Strang: HMG0159 → HMG0375 → HMG0369 → HMG0835
- 5. Strang: HMG1018 → HMG0498 → HMG0249 → HMG0821 → HMG0369 → HMG0835
- 6. Strang: HMG0715 → HMG0965 → HMG0373 → HMG0369 → HMG0835
- 7. Strang: HMG0353 → HMG0827 → HMG0369 → HMG0835

Ausgehend von der HMG0159 wirkt eine externe Dominanz in die Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“:

- HMG0159 → HMG0041 → HMG040 → HMG0042 → HMG0315
- Die in dieser externen Dominanz zuvor vorgesehene Wirkung auf die HMGs 0397 und 0614 kann aufgrund der Überarbeitung der Hierarchie 07 entfallen (vgl. Abschnitt 7.2.2.4).

22.4.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 23

In Tabelle 22.19 und Tabelle 20.20 werden die Morbiditätsgruppen der Hierarchie 23, deren Fallzahlen und Kostenschätzer im Ausgangsmodell den entsprechenden Werten des Festlegungsentwurfes gegenübergestellt. In Abbildung 22.9 und Abbildung 22.10 erfolgt die abschließende schematische Darstellung der Hierarchie in der Fassung des Festlegungsentwurfes.

Tabelle 22.19: Hierarchie 23 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9071%	
		CPM	28,2069%	28,2086%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,28 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.550 €	6.704	16.654 €
HMG0153 (alt)	Femurfraktur	125.220	1.066 €		
HMG1022	Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.	479.194	445 €		
HMG0237	Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	181.372	441 €		
HMG0814	N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	11.970	69 €		
HMG0241	Offene Rippenfraktur / andere Frakturen des Thorax	3.482	74 €		
HMG0214	Geschlossene Rippenfraktur	90.454	434 €		
HMG0314	Fraktur des Fußes	119.196	97 €		
HMG0396	Frakturen des Sprunggelenks u	86.525	48 €		
HMG0339	Fraktur n.n.bez. Knochen	63.291	84 €		
HMG1000	Beckenfraktur	51.917	878 €		
HMG0536 (alt)	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	219.135	446 €		
HMG0816	N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	5.303	14 €		
HMG0369 (alt)	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	360.246	136 €		
HMG0828	Sonstige Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	17.458	22 €		
HMG0829	N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	7.314	-114 €		
HMG0153 (neu)	Femurfraktur / Beckenfraktur			172.642	1.147 €
HMG0536 (neu)	Andere schwerwiegende Frakturen			903.600	511 €
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.526 €	348	18.552 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.383 €	28.645	1.395 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.069 €	60.177	1.081 €
HMG0388	Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	167.840	777 €	175.817	782 €
HMG0830 (alt)	Sonstige und n.n.bez. leichtes Schädel-Hirn-Trauma	5.423	159 €		
HMG0394	Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	21.352	111 €		
HMG0834	Sonstige Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	928	76 €		
HMG0835 (alt)	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Rückenmark und Gehirn	1.037	-273 €		
HMG0830 (neu)	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata			6.130	334 €
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.184 €	12.899	4.194 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.814 €	25.153	2.820 €
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen			24.533	592 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.662 €	3.574	4.811 €
HMG0817	Distorsion / Verrenkung	758.369	138 €		
HMG0818	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung	9.400	-175 €		
HMG0375	Schulterluxation	61.039	278 €	61.020	297 €
HMG0380	Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel	37.131	96 €		
HMG0402	Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1.370.297	26 €		

Quelle: BAS

Tabelle 22.20: Hierarchie 23 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.886 €	19.084	1.975 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.019 €	97.927	1.133 €
HMG0802	Sonstige offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	8.895	723 €		
HMG0803	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	31.091	604 €		
HMG0249 (alt)	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	36.833	921 €		
HMG0821 (alt)	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms	1.546	492 €		
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	15.511	154 €		
HMG0094	Prellung / oberflächliche Verletzung	996.829	467 €		
HMG0392	Quetschungen	304	693 €		
HMG0832	Sonstige und n.n.bez. Quetschungen	389	140 €		
HMG0249 (neu)	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms			73.845	706 €
HMG0821 (neu)	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Prellung / oberflächliche Verletzung			968.247	481 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	957 €	105.752	1.012 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	187.674	649 €	182.470	663 €
HMG0811	Sonstige Spätfolgen von Verletzungen	3.708	87 €		
HMG0812	N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen	4.988	81 €		
HMG0373	Andere Unfallfolgen	101.081	282 €	95.426	356 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	396 €	46.334	412 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	254 €	7.184	258 €
HMG0369 (neu)	Sonstige Verletzungen mit mäßigen Folgekosten			2.283.993	139 €
HMG0835 (neu)	Sonstige Verletzungen ohne Folgekosten			7.867	-37 €
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	724	6.028 €		
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	5.998	5.275 €		
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	306.974	635 €		
HMG0157 (alt)	Andere Verletzungen	149.656	524 €		
HMG0107	Schwerste Verbrennungen	47	6.407 €		
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.573 €		
HMG0337	Verbrennungen, exkl. Verbrennungen 3. Grades oder Verbrennungen von 10 % und mehr der Körperoberfläche	48.140	316 €		
HMG0411	Augenverletzungen	27.380	124 €		
HMG0839	N.n.bez. Augenverletzungen	1.354	-224 €		

Quelle: BAS

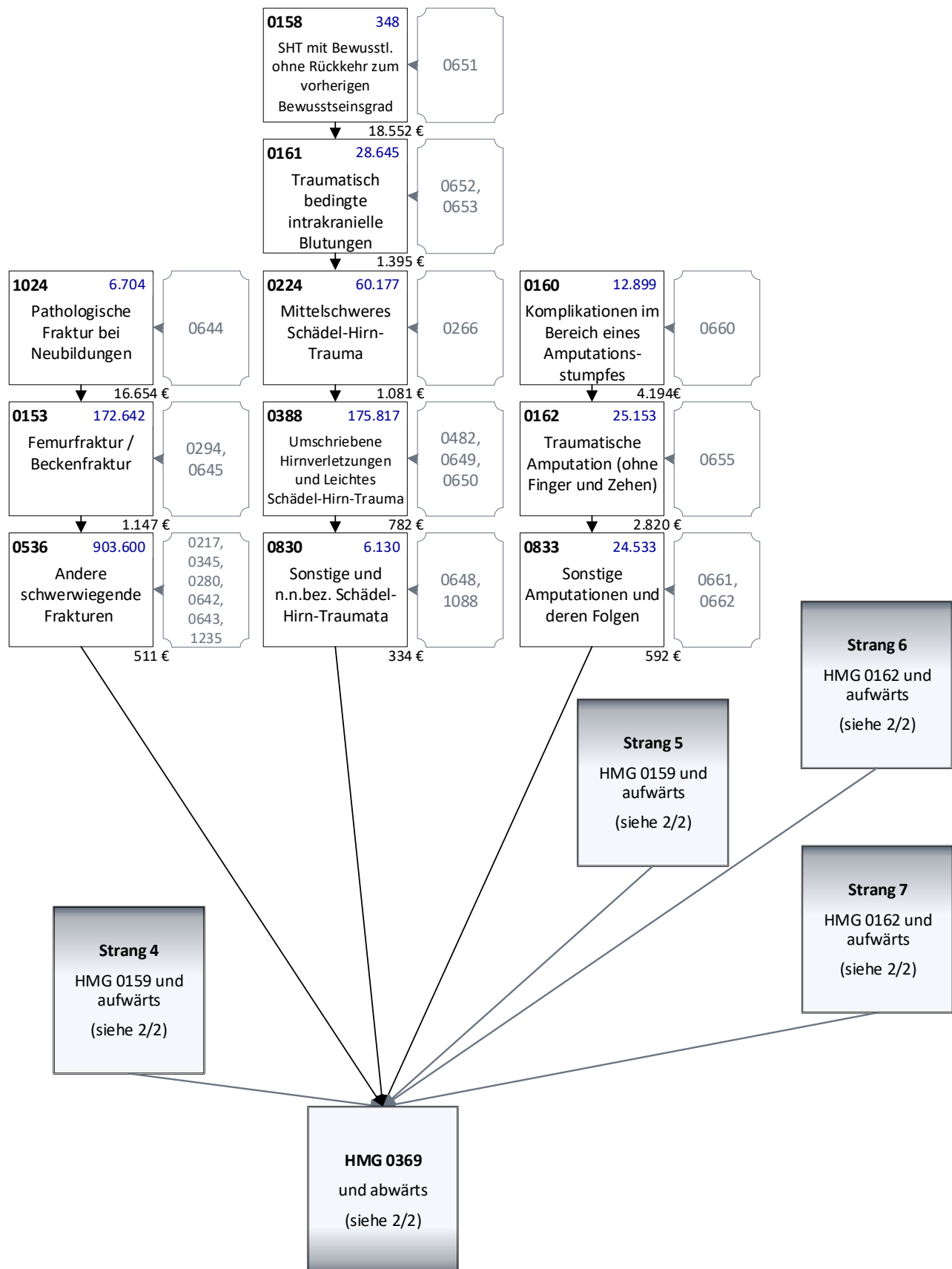
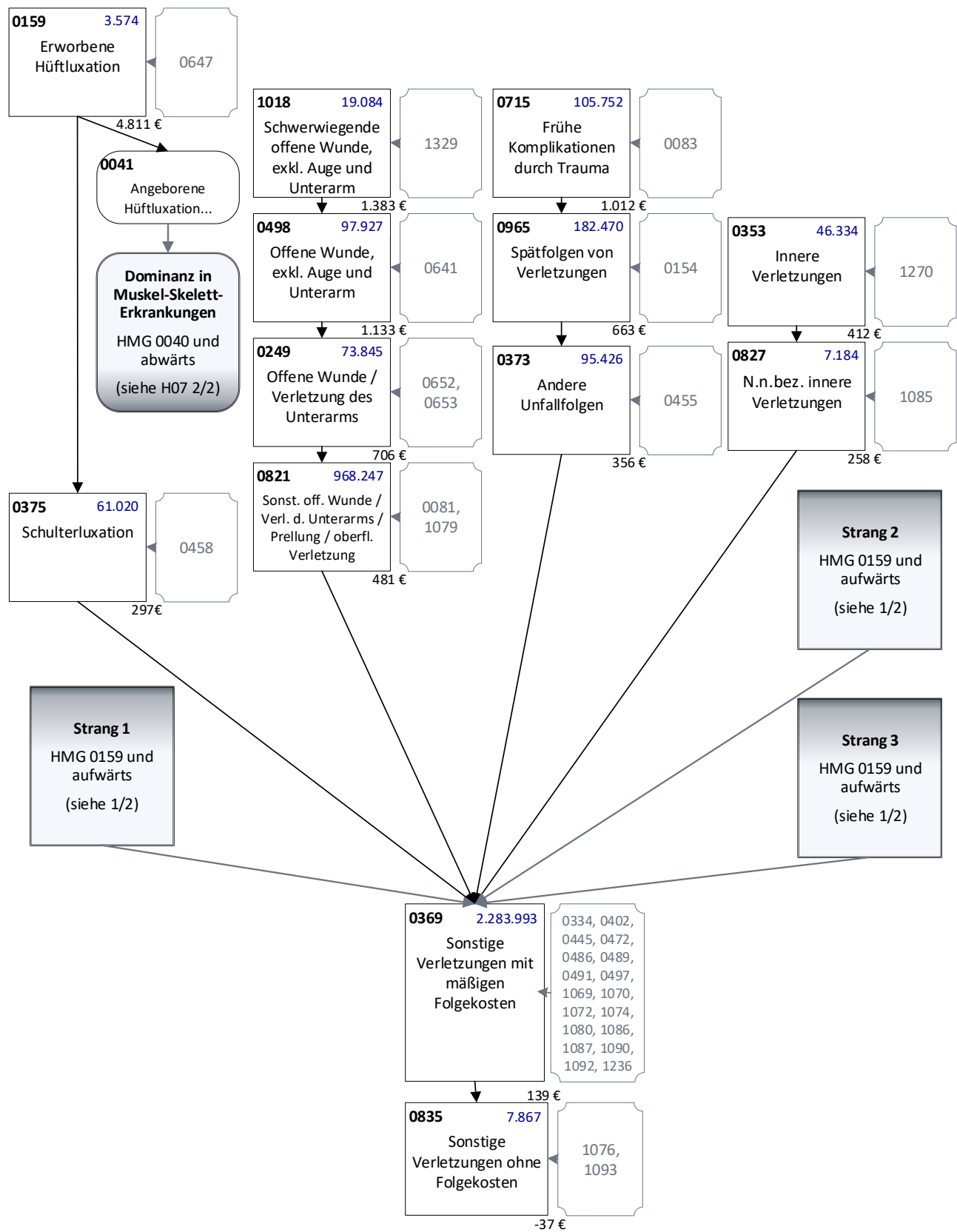


Abbildung 22.10: Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (2/2)

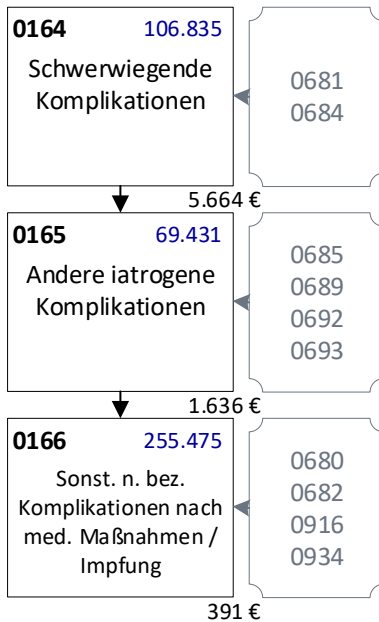


Quelle: BAS

23 Hierarchie 24 „Medizinische Komplikationen“

In der Hierarchie 24 gab es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen. Die Hierarchie wird mit Schätzern und Fallzahlen in Abbildung 23.1 zusammengefasst.

Abbildung 23.1: Hierarchie 24 „Medizinische Komplikationen“ im Ausgangs- und im Festlegungsmodell 2021 (1/1)

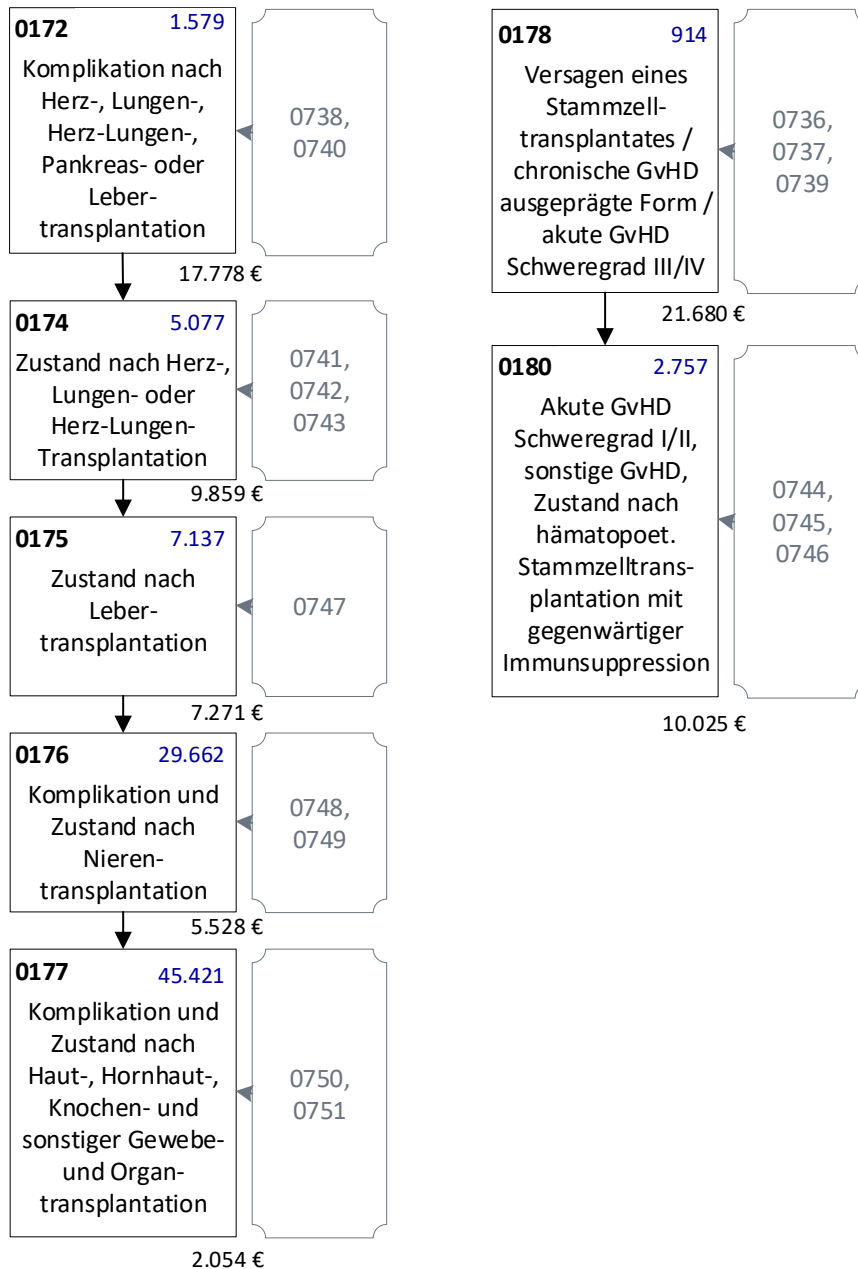


Quelle: BAS

24 Hierarchie 25 „Transplantationen“

In der Hierarchie 25 gab es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen. Die Hierarchie wird mit Schätzern und Fallzahlen in Abbildung 24.1 zusammengefasst.

Abbildung 24.1: Hierarchie 25 „Transplantationen“ im Ausgangs- und im Festlegungsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

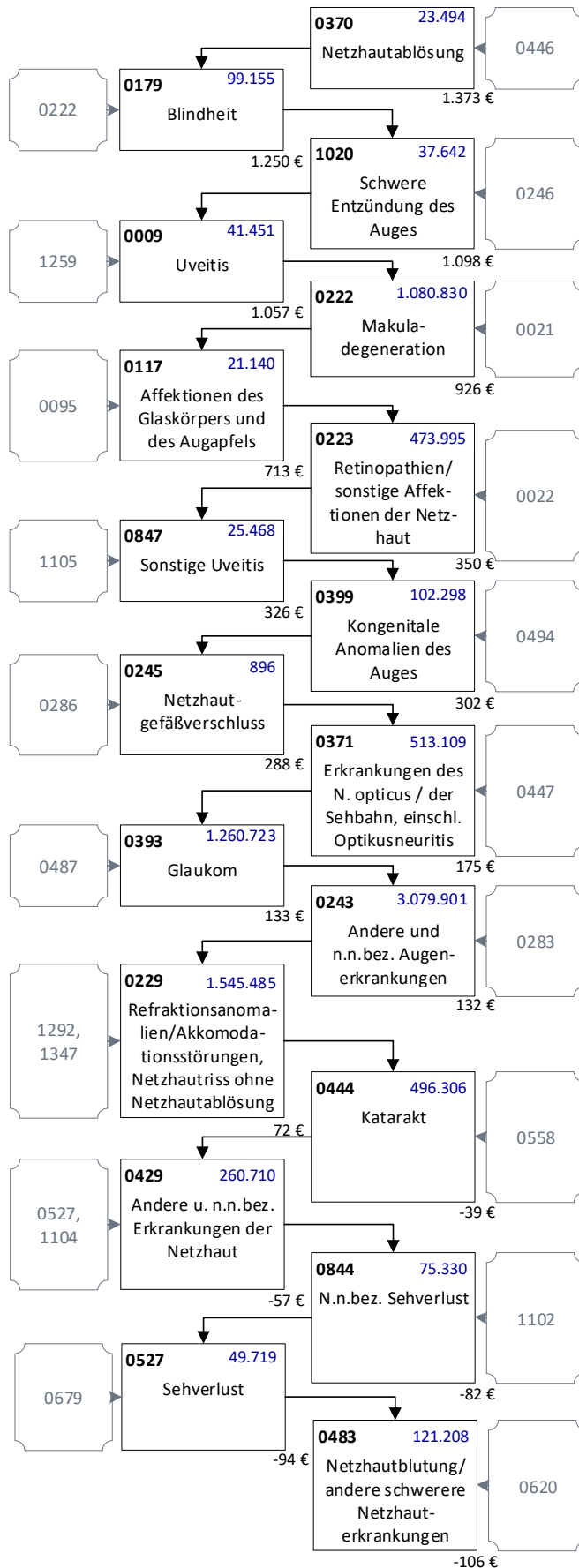
25 Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“

25.1 Hintergrund

Mit Einführung des Vollmodells wird die Hierarchie „Erkrankungen des Auges“ zunächst um 17 HMGs erweitert. Diese sind im Ausgangsmodell alle strikt hierarchisiert in einem Strang angeordnet (vgl. Abbildung 25.1). Da die Kostenschätzer teilweise sehr nah beieinander liegen und einige HMGs negative Kostenschätzer aufweisen, erscheint eine Konsolidierung des Hierarchiestranges notwendig.

Nach medizinischer Prüfung des Ausgangsmodells werden weiterhin drei ICD-Kodes, die sich auf Infektionen des Auges beziehen, aus der HMG0129 (Hierarchie 01 „Infektionen“) in die Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ verschoben. Zwei bereits hierarchisierte HMGs, 0411 und 0839 (Verletzungen des Auges), werden aus der Hierarchie 23 „Verletzungen“ ebenfalls in die Hierarchie 26 überführt.

Abbildung 25.1: Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

25.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

25.2.1 Hintergrund

Die Anpassungen unterteilen sich in ergänzende Integration von ICD-Kodes, die sich nach Fertigstellung des Ausgangsmodells aus medizinischen Inkonsistenzen ergeben, und Konsolidierung der Hierarchie durch Zusammenlegungen von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern sowie HMGs mit negativen Kostenschätzern.

25.2.2 Untersuchung

Im ersten Schritt werden die ICD-Kodes H06.1 „Parasitenbefall der Orbita bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“, H19.2 „Keratitis und Keratokonjunktivitis bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten“ und H13.0 „Filarienbefall der Konjunktiva“ (Infektionen des Auges) aus der HMG0129 (Hierarchie 01 „Infektionen“) herausgelöst und als gemeinsame Diagnosegruppe (DxG0075 / HMG0320) frei neben den Strang gestellt (vgl. Tabelle 25.1, Modell 1). Die Diagnosegruppe wird aus medizinischen Gründen mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen. Sowohl beim Befall mit Parasiten, als auch mit Filarien, handelt es sich um in Deutschland seltene Erkrankungen mit teils drastischem Verlauf. Sie erfordern eine spezielle Therapie. Der neuen Diagnosegruppe werden 680 Versicherte zugeordnet. Diese haben einen Kostenschätzer von 1.865 Euro. Die Gütemaße bleiben unverändert.

Tabelle 25.1: Hierarchie 26 - Zuordnung HMG0320 „Infektionen des Auges“

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073 %	53,9073 %	0,0000 PP
		CPM	28,2069 %	28,2069 %	0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0370	Netzhautablösung	23.494	1.373 €	23.494	1.373 €
HMG0179	Blindheit	99.155	1.250 €	99.155	1.250 €
HMG1020	Schwere Entzündung des Auges	37.642	1.098 €	37.642	1.094 €
HMG0009	Uveitis	41.451	1.057 €	41.451	1.057 €
HMG0222	Makuladegeneration	1.080.830	926 €	1.080.830	926 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	713 €	21.140	713 €
HMG0223	Retinopathien / sonstige Affektionen der Netzhaut	473.995	350 €	473.995	350 €
HMG0847	Sonstige Uveitis	25.468	326 €	25.468	326 €
HMG0399	Kongenitale Anomalien des Auges	102.298	302 €	102.298	302 €
HMG0245	Netzhautgefäßverschluss	896	288 €	896	288 €
HMG0371	Erkrankungen des N. opticus / der Sehbahn, einschließl. Optikusneuritis	513.109	175 €	513.109	175 €
HMG0393	Glaukom	1.260.723	133 €	1.260.723	133 €
HMG0243	Andere und n.n.bez. Augenerkrankungen	3.079.901	132 €	3.079.901	131 €
HMG0229	Refraktionsanomalien / Akkomodationsstörungen, Netzhautriss ohne Netzhautablösung	1.545.485	72 €	1.545.485	72 €
HMG0444	Katarakt	496.306	-39 €	496.306	-39 €
HMG0429	Andere u. n.n.bez. Erkrankungen der Netzhaut	260.710	-57 €	260.710	-57 €
HMG0844	N.n.bez. Sehverlust	75.330	-82 €	75.330	-82 €
HMG0527	Sehverlust	49.719	-94 €	49.719	-94 €
HMG0483	Netzhautblutung / andere schwerere Netzhauterkrankungen	121.208	-106 €	121.208	-106 €
Freistehend					
HMG0320	Infektionen des Auges			680	1.865 €

Quelle: BAS

Im Modell 2 (vgl. Tabelle 25.2) wird die HMG0320 entsprechend ihres Kostenschätzers an oberster Position in den Hierarchiestrang einsortiert. Zudem wird die Zusammenlegung folgender HMGs geprüft:

- HMGs 0370 und 0179 (Kostenschätzer 1.373 Euro resp. 1.250 Euro),
- HMGs 1020 und 0009 (Kostenschätzer 1.098 Euro resp. 1.057 Euro).

Als neue Kostenschätzer ergeben sich 1.274 Euro (HMG0179 „Blindheit / Netzhautablösung“ mit 122.636 Versicherten) und 1.071 Euro (HMG0009 „Uveitis / Schwere Entzündung des Auges“ mit 78.968 Versicherten). Auch hier bleiben die Gütemaße nahezu unverändert, lediglich das CPM sinkt um 0,0001 Prozentpunkte. Vor dem Hintergrund einer Konsolidierung ist dies vertretbar.

Tabelle 25.2: Hierarchie 26 - Zusammenlegung HMGs 0370/0179 und 1020/0009

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R ²	53,9073 %	0,0000 PP	53,9073 %	0,0000 PP
		CPM	28,2069 %	0,0000 PP	28,2068 %	-0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,34 €	0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1						
HMG0320	Infektionen des Auges	680	1.865 €	680	2.211 €	
HMG0370	Netzhautablösung	23.494	1.373 €			
HMG0179 (alt)	Blindheit	99.155	1.250 €			
HMG0179 (neu)	Blindheit / Netzhautablösung			122.636	1.274 €	
HMG1020	Schwere Entzündung des Auges	37.642	1.094 €			
HMG0009 (alt)	Uveitis	41.451	1.057 €			
HMG0009 (neu)	Uveitis / Schwere Entzündung des Auges			78.968	1.071 €	
HMG0222	Makuladegeneration	1.080.830	926 €	1.080.791	926 €	
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	713 €	21.140	713 €	
HMG0223	Retinopathien / sonstige Affektionen der Netzhaut	473.995	350 €	473.976	350 €	
HMG0847	Sonstige Uveitis	25.468	326 €	25.462	326 €	
HMG0399	Kongenitale Anomalien des Auges	102.298	302 €	102.295	302 €	
HMG0245	Netzhautgefäßverschluss	896	288 €	896	288 €	
HMG0371	Erkrankungen des N. opticus / der Sehbahn, einschließl. Optikusneuritis	513.109	175 €	513.092	175 €	
HMG0393	Glaukom	1.260.723	133 €	1.260.692	133 €	
HMG0243	Andere und n.n.bez. Augenerkrankungen	3.079.901	131 €	3.079.678	132 €	
HMG0229	Refraktionsanomalien / Akkomodationsstörungen, Netzhautriss ohne Netzhautablösung	1.545.485	72 €	1.545.458	72 €	
HMG0444	Katarakt	496.306	-39 €	496.301	-39 €	
HMG0429	Andere u. n.n.bez. Erkrankungen der Netzhaut	260.710	-57 €	260.708	-57 €	
HMG0844	N.n.bez. Sehverlust	75.330	-82 €	75.330	-82 €	
HMG0527	Sehverlust	49.719	-94 €	49.719	-94 €	
HMG0483	Netzhautblutung / andere schwerere Netzhauterkrankungen	121.208	-106 €	121.208	-106 €	

Quelle: BAS

Im Modell 3 werden die bereits in Hierarchie 23 „Verletzungen“ hierarchisiert bestehenden HMG0411 und HMG0839 (vgl. Abschnitt 22.2.2.1.3) entsprechend ihrer Kostenschätzer in den Strang eingeordnet (vgl. Tabelle 25.3). Die Besetzungszahlen sinken für die HMG0411 von 27.380 Versicherten auf 8.706. Dabei sinkt der Kostenschätzer von 124 auf 52 Euro. Die Zahl der Versicherten in der HMG0839 reduziert sich von 1.354 auf 349. Der negative Kostenschätzer (-224 Euro) steigt auf -140 Euro. Die deutliche Reduktion der Besetzungszahlen spricht für die Integration dieser HMGs in den Strang. Offensichtlich sind viele Versicherte aufgrund von Mehrfachkodierungen bereits anderen (darüber liegenden) HMGs zugeordnet. Die Zahl der möglichen Zuschläge aufgrund ähnlicher Erkrankungen wird verringert. Die Gütemaße verhalten sich ähnlich wie beim vorherigen Anpassungsschritt. Das CPM sinkt um 0,0001 Prozentpunkte. Dies wird jedoch im Hinblick auf die Erhöhung der Konsistenz des Modells für vertretbar gehalten.

Tabelle 25.3: Hierarchie 26 - Neue HMGs aus Hierarchie 23 „Verletzungen“ einsortieren

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2		Modell 3	
		R ²	53,9073 %	0,0000 PP	53,9073 %
		CPM	28,2068 %	-0,0001 PP	28,2068 %
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,34 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0320	Infektionen des Auges	680	2.211 €	680	2.212 €
HMG0179	Blindheit / Netzhautablösung	122.636	1.274 €	122.636	1.276 €
HMG0009	Uveitis / Schwere Entzündung des Auges	78.968	1.071 €	78.968	1.072 €
HMG0222	Makuladegeneration	1.080.791	926 €	1.080.791	926 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	713 €	21.140	714 €
HMG0223	Retinopathien / sonstige Affektionen der Netzhaut	473.976	350 €	473.976	350 €
HMG0847	Sonstige Uveitis	25.462	326 €	25.462	326 €
HMG0399	Kongenitale Anomalien des Auges	102.295	302 €	102.295	303 €
HMG0245	Netzhautgefäßverschluss	896	288 €	896	288 €
HMG0371	Erkrankungen des N. opticus / der Sehbahn, einschließl. Optikusneuritis	513.092	175 €	513.092	175 €
HMG0393	Glaukom	1.260.692	133 €	1.260.692	133 €
HMG0243	Andere und n.n.bez. Augenerkrankungen	3.079.678	132 €	3.079.678	132 €
HMG0229	Refraktionsanomalien / Akkomodationsstörungen, Netzhautriss ohne Netzhautablösung	1.545.458	72 €	1.543.131	72 €
HMG0444	Katarakt	496.301	-39 €	496.009	-39 €
HMG0429	Andere u. n.n.bez. Erkrankungen der Netzhaut	260.708	-57 €	260.500	-57 €
HMG0844	N.n.bez. Sehverlust	75.330	-82 €	75.310	-84 €
HMG0527	Sehverlust	49.719	-94 €	49.637	-97 €
HMG0483	Netzhautblutung / andere schwerere Netzhauterkrankungen	121.208	-106 €	121.167	-106 €
Strang 2 (HMGs aus Hierarchie „Verletzungen“ – werden in Modell 3 in Strang 1 einsortiert)					
HMG0411	Augenverletzung	27.380	124 €	8.706	52 €
HMG0839	N.n.bez. Augenverletzung	1.354	-224 €	349	-140 €

Quelle: BAS

Im vierten und letzten Schritt werden verschiedene Konsolidierungsschritte zusammengefasst. Von oben nach unten im Strang bieten sich weitere Zusammenlegungen von HMGs an:

- HMGs 0009 und 0222,
- HMGs 0223, 0847, 0399 und 0245,
- HMGs 0371, 0393, 0243, 0411 und 0229.

Durch die dritte Zusammenlegung entfällt gleichzeitig die Hierarchieverletzung zwischen der HMG0411 und 0229.

HMGs mit negativen Kostenschätzern sind 0444, 0429, 0844, 0527, 0483 und 0839. Abschließend werden auch diese zusammengefasst.

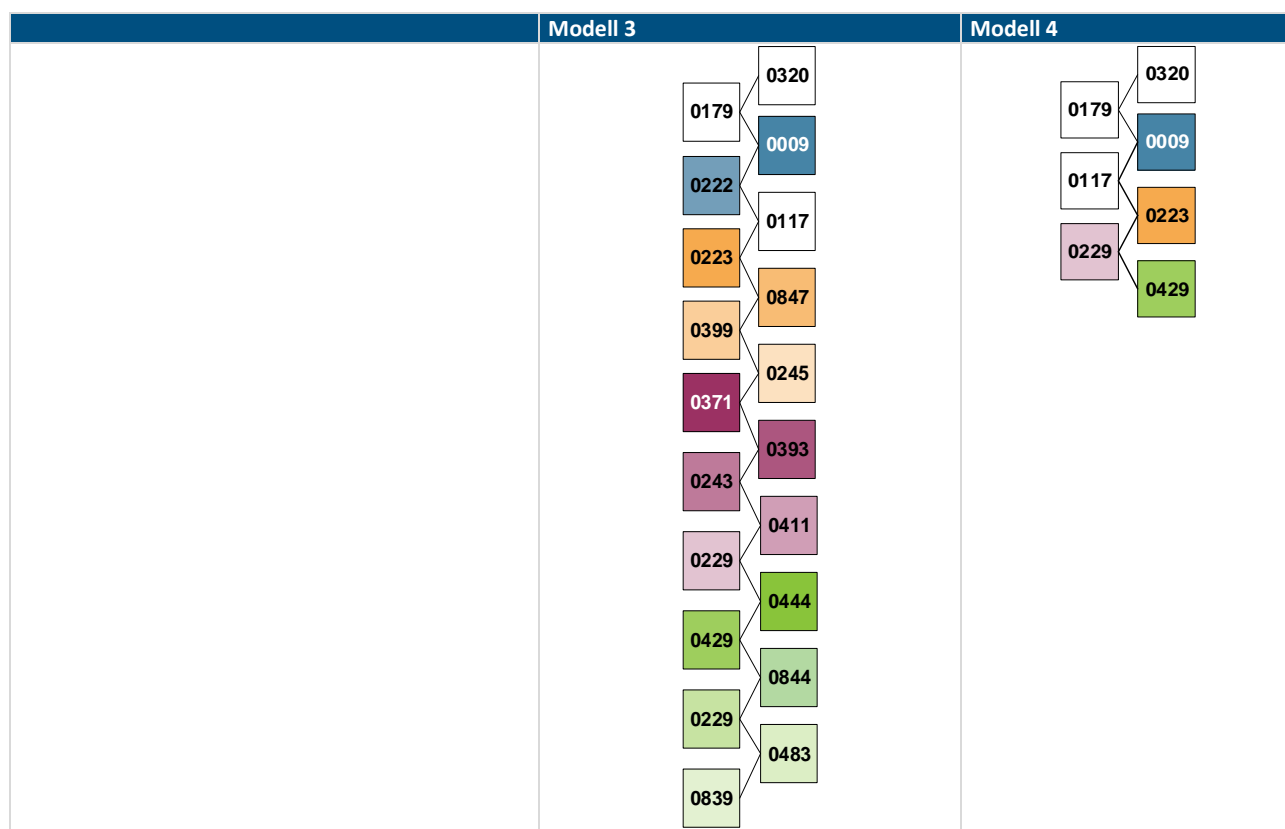
Das Ergebnis präsentiert sich als Modell 4 (vgl. Tabelle 25.4 und Tabelle 25.5) mit nunmehr sieben HMGs. Die statistischen Parameter CPM und R^2 sinken im Vergleich zum Ausgangsmodell beide um 0,01 Prozentpunkte, das MAPE bleibt unverändert. Eine leichte Verschlechterung ist bei der Anzahl der vereinigten HMGs allerdings zu erwarten. Die Kostenschätzer der Gruppen sind ausreichend separiert.

Tabelle 25.4: Hierarchie 26 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3		Modell 4	
		R ²	53,9073 %	0,0000 PP	53,9072 %
		CPM	28,2068 %	-0,0001 PP	28,2068 %
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,34 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0320	Infektionen des Auges	680	2.212 €	680	2.210 €
HMG0179	Blindheit / Netzhautablösung	122.636	1.276 €	122.636	1.275 €
HMG0009 (alt)	Uveitis / Schwere Entzündung des Auges	78.968	1.072 €		
HMG0222	Makuladegeneration	1.080.791	926 €		
HMG0009 (neu)	Schwere Entzündung des Auges, Uveitis, Makuladegeneration			1.159.759	935 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	714 €	21.140	714 €
HMG0223 (alt)	Retinopathien / sonstige Affektionen der Netzhaut	473.976	350 €		
HMG0847	Sonstige Uveitis	25.462	326 €		
HMG0399	Kongenitale Anomalien des Auges	102.295	303 €		
HMG0245	Netzhautgefäßverschluss	896	288 €		
HMG0223 (neu)	Retinopathien / Uveitis, Netzhautgefäßverschluss			602.629	341 €
HMG0371	Erkrankungen des N. opticus / der Sehbahn, einschließl. Optikuseuritis	513.092	175 €		
HMG0393	Glaukom	1.260.692	133 €		
HMG0243	Andere und n.n.bez. Augenerkrankungen	3.079.678	132 €		
HMG0411	Augenverletzung	8.706	52 €		
HMG0229 (alt)	Refraktionsanomalien / Akkomodationsstörungen, Netzhauttriss ohne Netzhautablösung	1.543.131	72 €		
HMG0229 (neu)	Fehlsichtigkeiten / Erkrankungen der Retina, des N. opticus und der Sehbahn / Glaukom / n.n.bez. Augenverletzungen und Erkrankungen			6.405.299	121 €
HMG0444	Katarakt	496.009	-39 €		
HMG0429 (alt)	Andere u. n.n.bez. Erkrankungen der Netzhaut	260.500	-57 €		
HMG0844	N.n.bez. Sehverlust	75.310	-84 €		
HMG0527	Sehverlust	49.637	-97 €		
HMG0483	Netzhautblutung / andere schwerere Netzhauterkrankungen	121.167	-106 €		
HMG0839	N.n.bez. Augenverletzung	349	-140 €		
HMG0429 (neu)	Katarakt / andere n.n.bez. Netzhauterkrankungen und -verletzungen/Sehverlust / Retinablutung			1.002.972	-58 €

Quelle: BAS

Tabelle 25.5: Hierarchie 26 - Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)



Quelle: BAS

25.2.3 Ergebnis

Im Ergebnis werden drei ICD-Kodes, die Infektionen des Auges beschreiben, aus der Hierarchie 01 „Infektionen des Auges“ in der organbezogenen Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ integriert. Dies geschieht ebenso für die ICD-Kodes in den HMGs 0411 und 0839 (Verletzungen des Auges) aus der Hierarchie 23 „Verletzungen“. Gleichzeitig wird durch Zusammenlegungen verschiedener HMGs der einzige Hierarchiestrang konsolidiert.

25.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 26

25.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

25.3.1.1 Zuordnung ICD-Kodes und Diagnosegruppen:

- Die ICD-Kodes H06.1, H13.0 und H19.2 werden der neuen DxG0075 „Infektionen des Auges“ zugeordnet. Betroffene werden über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Die DxG0075 wird der neuen HMG0320 mit Namen „Infektionen des Auges“ zugeordnet.
- Die DxG0446 „Netzhautablösung“ wird der HMG0179 zugeordnet. Die HMG0370 „Netzhautablösung“ entfällt.
- Die DxGs0246 „Schwere Entzündung des Auges“ und 0021 „Makuladegeneration“ werden der HMG0009 zugeordnet. Die HMGs 1020 „Schwere Entzündung des Auges“ und 0222 „Makuladegeneration“ entfallen.
- Die DxGs0286 „Netzhautgefäßverschluss“, 0494 „Kongenitale Anomalien des Auges“ und 1105 „Uveitis“ werden der HMG0223 zugeordnet. Die HMGs 0847 „Sonstige Uveitis“, 0399 „Kongenitale Anomalien des Auges“ und 0245 „Netzhautgefäßverschluss“ entfallen.

- Die DxGs0447 „Erkrankungen des Nervus opticus und der Sehbahn, einschließlich Optikusneuritis“, 0487 „Glaukom“, 0283 „Andere und nicht näher bezeichnete Augenerkrankungen“ und 0506 „Augenverletzung“ werden der HMG0229 zugeordnet. Die HMGs 0371 „Erkrankungen des N. opticus / der Sehbahn, einschl. Optikusneuritis“, 0393 „Glaukom“, 0411 „Augenverletzung“ und 0243 „Andere und n.n.bez. Augenerkrankungen“ entfallen.
- Die DxGs0558 „Katarakt“, 1102 „Sehverlust“, 0679 „Sehverlust“, 0620 „Netzhautblutung und andere schwerere Netzhauterkrankungen“ und 1097 „Augenverletzung“ werden der HMG0429 zugeordnet. Die HMGs 0444 „Katarakt“, 0844 „N.n.bez. Sehverlust“, 0527 „Sehverlust“, 0839 „Augenverletzung“ und 0483 „Netzhautblutung / andere schwerere Netzhauterkrankungen“ entfallen.

25.3.1.2 Hierarchisierung:

Die Hierarchisierung erfolgt ausgehend von der HMG0320 in einem Strang: HMG0320 → HMG0179 → HMG0009 → HMG0117 → HMG0223 → HMG0229 → HMG0429

25.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen:

- Die DxG1105 „Uveitis“ wird umbenannt in „Sonstige und n.n.bez. Uveitis“.
- Die HMG0009 erhält die Bezeichnung „Schwere Entzündung des Auges, Uveitis, Makuladegeneration“.
- Die HMG0179 erhält die Bezeichnung „Blindheit, Netzhautablösung“.
- Die HMG0223 erhält die Bezeichnung „Retinopathien / Uveitis, Netzhautgefäßverschluss“.
- Die HMG0229 erhält die Bezeichnung „Fehlsichtigkeiten / Erkrankungen der Retina, des N. opticus und der Sehbahn / Glaukom / n.n.bez. Augenverletzungen und Erkrankungen“.
- Die HMG0429 erhält die Bezeichnung „Katarakt / andere n.n.bez. Netzhauterkrankungen und -verletzungen / Sehverlust / Retinablutung“.

25.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 26

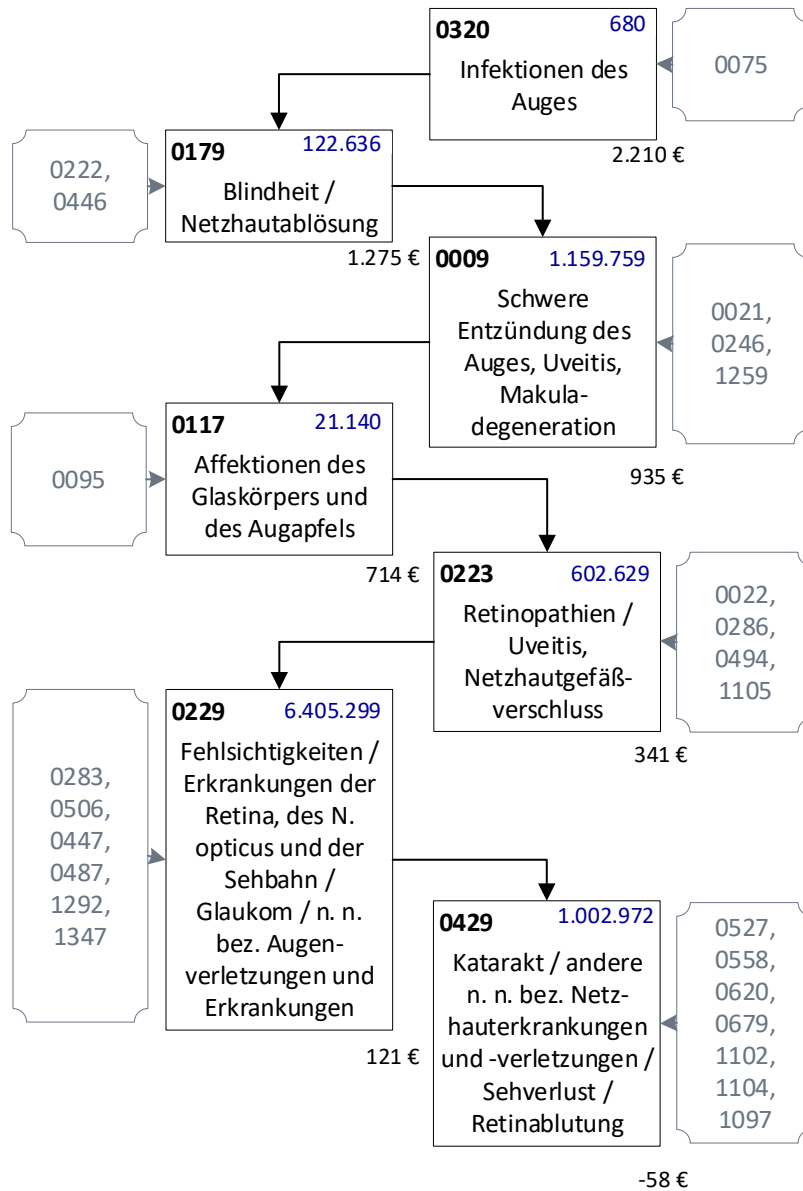
Tabelle 25.6 stellt die statistischen Parameter und Besetzungszahlen sowie Kostenschätzer des im Festlegungsentwurf vorgeschlagenen Modells denen des Ausgangsmodells gegenüber. Abbildung 25.2 stellt das Modell im Festlegungsentwurf graphisch dar.

Tabelle 25.6: Hierarchie 26 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073 %	53,9072 %	
		CPM	28,2069 %	28,2068 %	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0320	Infektionen des Auges			680	2.210 €
HMG0370	Netzhautablösung	23.494	1.373 €		
HMG0179 (alt)	Blindheit	99.155	1.250 €		
HMG0179 (neu)	Blindheit / Netzhautablösung			122.636	1.275 €
HMG1020	Schwere Entzündung des Auges	37.642	1.098 €		
HMG0009 (alt)	Uveitis	41.451	1.057 €		
HMG0222	Makuladegeneration	1.080.830	926 €		
HMG0009 (neu)	Schwere Entzündung des Auges, Uveitis, Makuladegeneration			1.159.759	935 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	713 €	21.140	714 €
HMG0223 (alt)	Retinopathien / sonstige Affektionen der Netzhaut	473.995	350 €		
HMG0847	Sonstige Uveitis	25.468	326 €		
HMG0399	Kongenitale Anomalien des Auges	102.298	302 €		
HMG0245	Netzhautgefäßverschluss	896	288 €		
HMG0223 (neu)	Retinopathien / Uveitis, Netzhautgefäßverschluss			602.629	341 €
HMG0371	Erkrankungen des N. opticus / der Sehbahn, einschließl. Optikusneuritis	513.109	175 €		
HMG0393	Glaukom	1.260.723	133 €		
HMG0243	Andere und n.n.bez. Augenerkrankungen	3.079.901	132 €		
HMG0411	Augenverletzung	27.380	124 €		
HMG0229 (alt)	Refraktionsanomalien / Akkomodationsstörungen, Netzhautriss ohne Netzhautablösung	1.545.485	72 €		
HMG0229 (neu)	Fehlsichtigkeiten / Erkrankungen der Retina, des N. opticus und der Sehbahn / Glaukom / n.n.bez. Augenverletzungen und Erkrankungen			6.405.299	121 €
HMG0444	Katarakt	496.306	-39 €		
HMG0429 (alt)	Andere u. n.n.bez. Erkrankungen der Netzhaut	260.710	-57 €		
HMG0844	N. n. bez. Sehverlust	75.330	-82 €		
HMG0527	Sehverlust	49.719	-94 €		
HMG0483	Netzhautblutung / andere schwerere Netzhauterkrankungen	121.208	-106 €		
HMG0839	N.n.bez. Augenverletzung	1.354	-224 €		
HMG0429 (neu)	Katarakt / andere n.n.bez. Netzhauterkrankungen und -verletzungen / Sehverlust / Retinablutung			1.002.972	-58 €

Quelle: BAS

Abbildung 25.2: Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

26 Hierarchie 27 „Erkrankungen der Neugeborenen“

26.1 Hintergrund

Das Vollmodell bewirkt in dem Ausgangsmodell innerhalb der Hierarchie 27 einen Anstieg der HMG-Anzahl von drei HMGs (AJ2020) auf 19 HMGs. Die neuen HMGs wurden weitgehend in zwei Stränge gegliedert. Lediglich zwei der neuen HMGs finden sich „freischwebend“ ohne Dominanzbeziehung im Ausgangsmodell wieder (vgl. Abbildung 26.1).

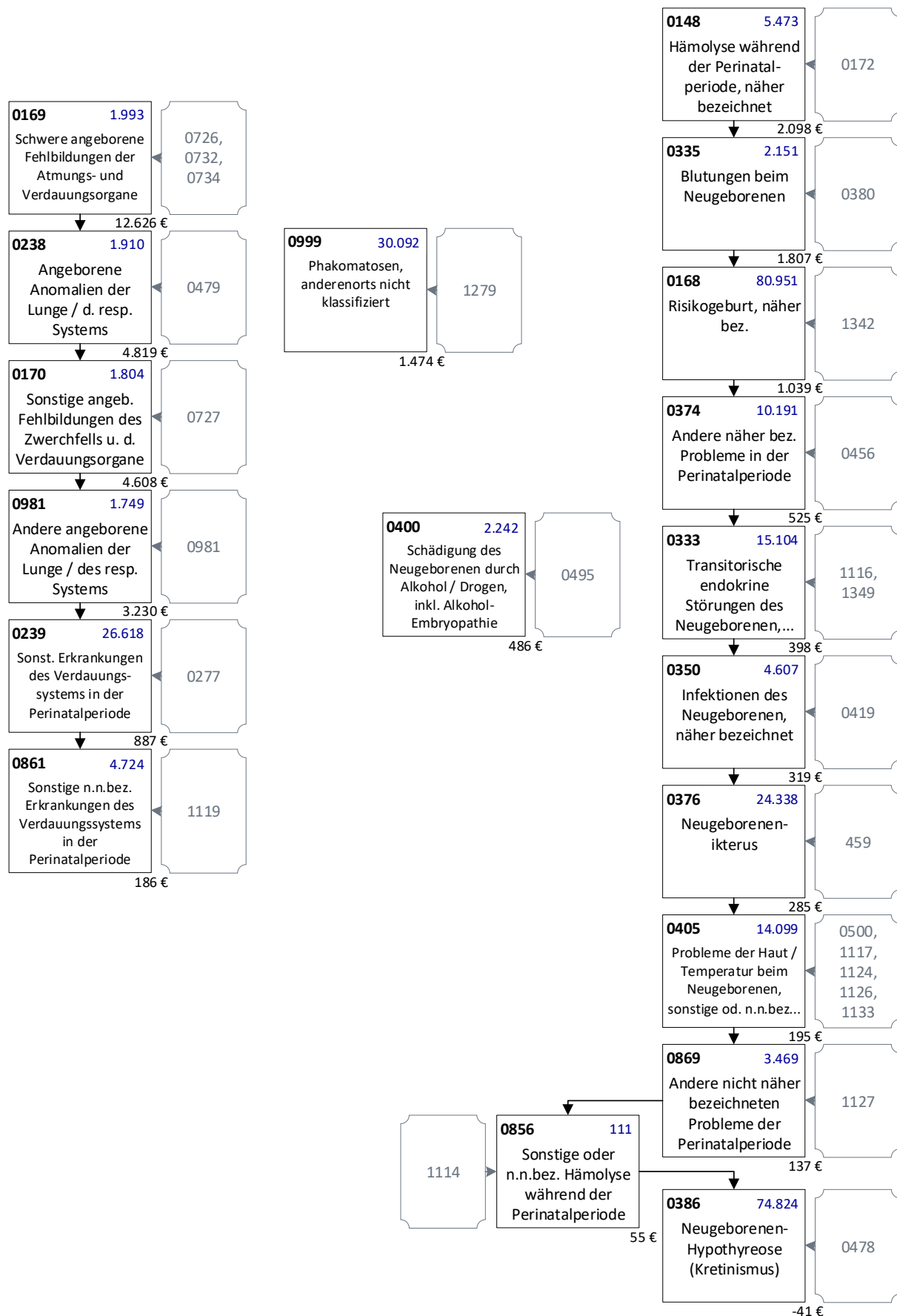
Im Ausgangsmodell für die Hierarchie 27 sind nach nochmaliger medizinischer Überprüfung folgende Punkte festgestellt worden, die innerhalb der Überprüfung der Hierarchie zu lösen sind:

1. Im Ausgangsmodell war versäumt worden, einige ICD-Kodes der Krankheiten des Ösophagus für Versicherte mit einer Altersgrenze unter sechs Jahren zu berücksichtigen. Dies betrifft die ICD-Kodes K22.0, K22.1, K22.3, K22.4, K22.7, K22.80 sowie K23.1.
2. Ebenfalls sollte im Rahmen der Untersuchung eine grundsätzliche Überprüfung aller Altersgrenzen für die HMGs der Hierarchie durchgeführt werden.

Des Weiteren ergab sich im Rahmen der Überarbeitung die Erkenntnis, dass die HMG0355 „Lebendgeborene“ nicht der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ zuzuordnen ist, sondern der Hierarchie 27.

Ebenfalls wurde im Rahmen der Überprüfung festgestellt, dass das Aufgreifkriterium für die HMG0168 „Risikogeburt“ medizinisch begründet auf „stationär erforderlich“ geändert werden sollte.

Nach den notwendigen Überarbeitungen sind im Rahmen der Veränderungen entstandene Hierarchieverletzungen zu beheben und im Abschluss die Hierarchie zu konsolidieren.



Quelle: BAS

26.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

26.2.1 Hintergrund

Da die abschließende medizinische Bewertung des Ausgangsmodells noch zu lösende Probleme in der Hierarchie 27 identifizierte, ist zunächst eine Behebung derselben anzustreben. Danach identifiziert eine weitergehende Analyse des Ausgangsmodells weitere Schwachpunkte, für die ebenfalls eine geeignete Lösung gesucht wird.

Nach einer geeigneten, medizinischen Abgrenzung der Krankheitsbilder innerhalb der Hierarchie ist eine saubere Dominanzstruktur anzustreben, bevor mit der Konsolidierung der Hierarchie mittels Zusammenlegung geeigneter HMGs die Überarbeitung abgeschlossen wird.

26.2.2 Untersuchung

26.2.2.1 Ergänzung der fehlenden ICD-Kodes für Ösophagusatresie für Kinder unter sechs Jahren

Einige ICD-Kodes für Erkrankungen des Ösophagus waren im Ausgangsmodell für das Vollmodell nur für Versicherte mit sechs Jahren und älter berücksichtigt worden. Ein Abgleich mit dem Ausgangsmodell der Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ ergibt, dass sich die HMG-Zuordnung der ICD-Kodes, die beiden Hierarchien zugeordnet sind, z.T. deutlich unterscheidet. Insbesondere war im Ausgangsmodell der Hierarchie 27 die DxG0732 „Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene Anomalien des Gastrointestinaltrakts (< 6 Jahre)“ mit den DxGs 0726 „Atemnot(Syndrom / IRDS) des Neugeborenen“ und 0734 „Angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode (< 6 Jahre)“ zu einer gemeinsamen HMG0169 „Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungs- und Verdauungsorgane“ zusammengefasst worden. In der Hierarchie 06 sind im Ausgangsmodell die angeborenen Fehlbildungen der Verdauungsorgane getrennt nach Ösophagusatresie / -stenose (HMG0334) bzw. anderen angeborenen Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt (HMG0580) abgebildet.

Daher wird in einem ersten Schritt die HMG0169 des Ausgangsmodells in drei HMGs zerlegt. In Modell 1 besteht die neue HMG0169 nur noch aus der DxG0726 „Atemnot (Syndrom / IRDS) des Neugeborenen“. Zwei weitere neu geschaffene HMGs 0840 „Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus (< 6 Jahre)“ und 0841 „Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)“ werden in Anlehnung an die Abgrenzung der entsprechenden HMGs/DxGs im Ausgangsmodell der Hierarchie 06 definiert. Dabei folgt die Definition der DxG0729 „Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)“ der Vorgabe für die DxG0758 (HMG0580) in Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“. Die Abgrenzung der DxG0732 „Schwere angeborene Fehlbildungen oder Erkrankungen des Ösophagus (< 6 Jahre)“ wird analog zur DxG0968 (HMG0334) in Hierarchie 06 gefasst. Die entsprechende ICD-DxG-HMG-Abgrenzung wird dabei in Tabelle 26.1 dargestellt. Abweichend zur Hierarchie 06 wird an dieser Stelle aus medizinischen Erwägungen das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ für alle betroffenen DxGs festgesetzt, da die DxGs der vormaligen HMG0169 in Hierarchie 27 auch mit dem Kriterium „stationär erforderlich“ geprüft wurden.

Da zunächst nicht abzusehen ist, welche Kostenschätzer sich für die entsprechenden HMGs ergeben, werden die drei HMGs zunächst an den Kopf des Stranges, aber nebeneinandergestellt. Die Ergebnisse des Modells 01 werden in Tabelle 26.2 zusammengefasst.

Tabelle 26.1: Hierarchie 27 - ICD-DxG-MG-Abgrenzung für die angeborenen Fehlbildungen der Atemwege und der Lunge in Modell 1

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0169	0726	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane (< 6 Jahre)	Q33.2 Q33.3 Q33.6	ja
0840	0732	Schwere angeborene Fehlbildungen oder Erkrankungen des Ösophagus (< 6 Jahre)	Q39.0 Q39.1 Q39.2 Q39.3 Q39.4 Q39.5 Q39.6 Q39.8 Q39.9 Q41.0 Q41.1 Q41.2 Q41.8 Q41.9 K22.0 K22.1 K22.2 K22.3 K22.7 K22.80 K23.1	ja
0841	0729	Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)	Q39.1 Q41.0 Q41.1 Q41.2 Q41.8 Q41.9	ja
	0734	Angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode (< 6 Jahre)	Q40.1 Q40.2 Q40.3 Q40.8 Q40.9 Q43.2 Q43.3 Q43.4 Q43.40 Q43.41 Q43.42 Q43.49 Q43.5 Q43.6 Q43.7 Q43.8 Q43.9 Q44.0 Q44.1 Q44.2 Q44.3 Q44.4 Q44.5 Q44.6 Q44.7 Q45.0 Q45.1 Q45.2 Q45.3 Q45.8 Q45.9	ja

Quelle: BAS

Die Aufspaltung der HMG0169 in drei getrennte HMGs offenbart die vorhandene Heterogenität der prospektiven Kosten für die Versicherte in den drei neuen HMGs. Am kostenintensivsten entpuppen sich die schweren angeborenen Fehlbildungen der Lunge, welche um ein Vielfaches teurer sind, als die Versicherten der beiden anderen HMGs. Insgesamt hat die Ergänzung der bislang in der Hierarchie fehlenden ICD-Kodes zusammen mit der Auftrennung in unterschiedliche HMGs eine leichte Verbesserung der Modellgüte zur Folge. Sie stellt somit den Ausgangspunkt für die weiteren Auswertungen dar.

Tabelle 26.2: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung von HMG0169, sowie Ergänzung der ICD-Kodes K22.-

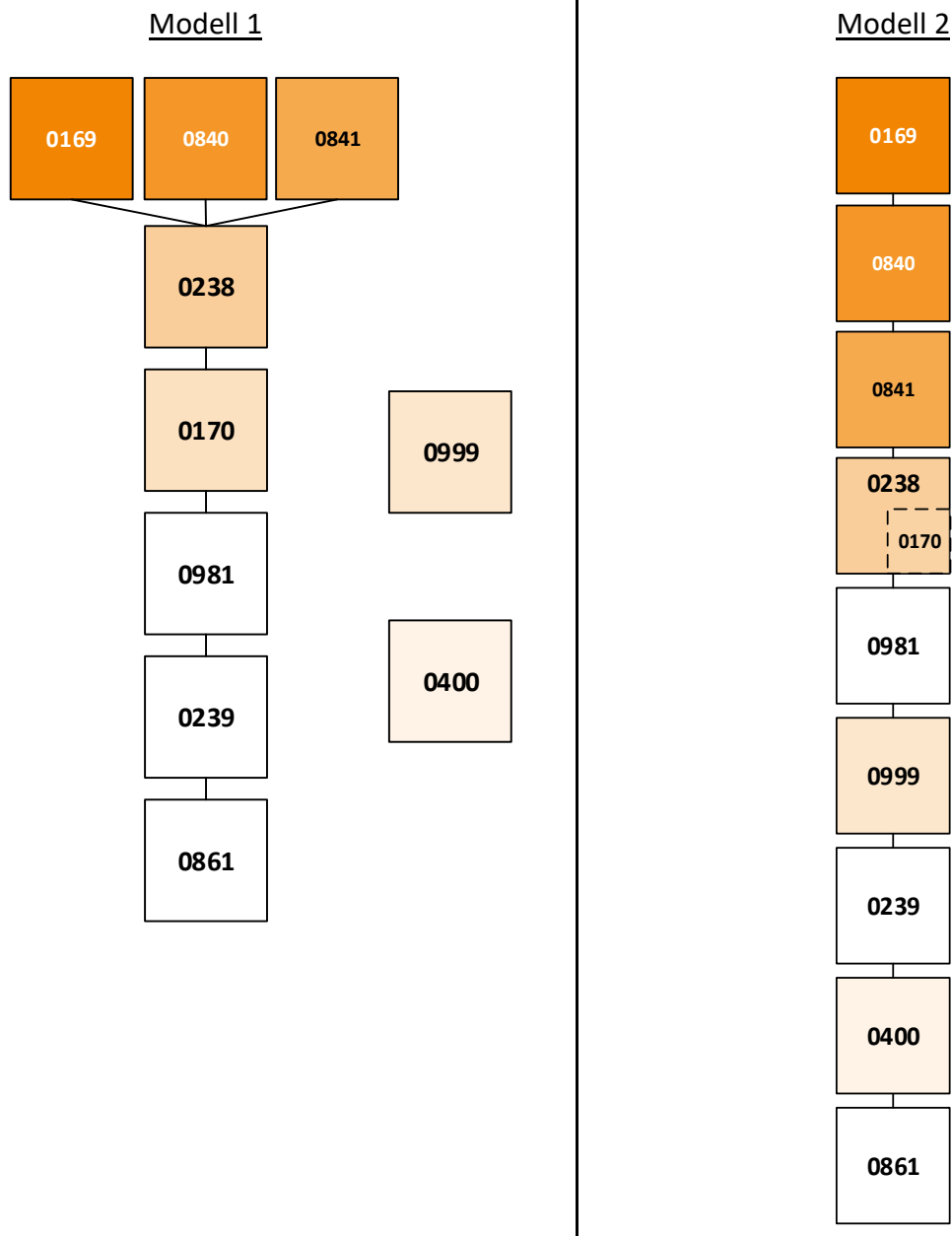
Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9080 PP	+0,0007 PP
		CPM	28,2069%	28,2073 PP	+0,0004 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1 des Ausgangsmodells					
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane (< 6 Jahre)	1.993	12.626 €	376	18.672 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen oder Erkrankungen des Ösophagus (< 6 Jahre)			434	10.491 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)			1.504	9.746 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	1.910	4.819 €	1.898	4.637 €
HMG0170	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (< 6 Jahre)	1.804	4.608 €	1.800	4.553 €
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.749	3.230 €	1.748	3.193 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	26.618	887 €	26.617	884 €
HMG0861	Sonstige n.n.bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	4.724	186 €	4.724	186 €
		<div>0169 = DxGs 726, 732, 734</div> <div>Strang 1 HMGs 0238 und abwärts</div>		<div>0169 = DxG 726</div> <div>0840 = Q39.x + K22.- + K23.1</div> <div>0841 = Q39.1 + Q41.- + DxG 734</div> <div>Strang 1 HMGs 0238 und abwärts</div>	

Quelle: BAS

26.2.2.2 Einbindung der freischwebenden HMGs in Strang 1 und schrittweise Hierarchisierung

Der Strang 1 enthält im Ausgangsmodell weitgehend angeborene Fehlbildungen. Da sowohl Phakomatosen als auch Schädigungen des Neugeborenen durch Drogen und Alkohol Fehlbildungen bei den entsprechenden Kindern zur Folge haben, scheint es zielführend, die HMGs 0400 „Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)“ und 0999 „Phakomatosen, andernorts nicht klassifiziert“ in den Strang der Fehlbildungen zu integrieren. Auch ist es sinnvoll, die in Modell 1 bestehenden Doppelzuschläge durch eine schrittweise Hierarchisierung der HMGs 0169, 0840 und 0841 zu vermeiden. Da die Schätzer der HMGs 0238 „Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)“ und 0170 „Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (< 6 Jahre)“ sehr nahe beieinander liegen, werden diese zwei HMGs zusammengelegt. Diese Schritte führen zu Modell 2, dessen Modellstruktur in Abbildung 26.2 der Struktur des Modells 01 gegenübergestellt wird. Auf die detaillierte Darstellung der schrittweisen Hierarchisierung wird verzichtet, da alle wesentlichen sich ergebenden Schätzer der Zwischenergebnisse den Ergebnissen des Modells 02 entsprechen. Veränderungen der Kennzahlen bei den Modellen ergaben sich in geringen Umfang lediglich auf der dritten Nachkommastelle des MAPE und fallen nicht ins Gewicht.

Abbildung 26.2: Hierarchie 27 - Gegenüberstellung der Modellstruktur von Modell 1 und Modell 2



Quelle: BAS

Die Ergebnisse des Modells 02 werden in Tabelle 26.3 dem Modell 1 gegenübergestellt. Da die Änderungen keine wesentlichen Auswirkungen auf die Schätzer des Strangs 2 haben, wird auf eine Darstellung der Schätzer und Versichertenbesetzung an dieser Stelle verzichtet.

Tabelle 26.3: Hierarchie 27 - Ergebnisse der schrittweisen Hierarchisierung und Einbindung der HMGs 0400 und 0999 in das Dominanzgefüge des Strang 1 „Fehlbildungen“

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R ²	53,9080%	0,0007 PP	53,9080%	+0,0007 PP
		CPM	28,2073%	0,0004 PP	28,2072%	+0,0004 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,33 €	-0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane (< 6 Jahre)	376	18.672 €		376	19.364 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen oder Erkrankungen des Ösophagus (< 6 Jahre)	434	10.491 €		431	14.361 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)	1.504	9.746 €		1.311	10.235 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	1.898	4.637 €		3.698	4.600 €
HMG0170	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (< 6 Jahre)	1.800	4.553 €			
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.748	3.193 €		1.748	3.198 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	26.617	884 €		26.611	888 €
HMG0861	Sonstige nicht näher bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	4.724	186 €		4.712	160 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert	30.092	1.474 €		30.085	1.471 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	2.242	450 €		1.875	465 €
		<pre>graph TD; 0169 --> 0238; 0840 --> 0238; 0841 --> 0238; 0238 --> 0170; 0170 --> 0981; 0981 --> 0239; 0239 --> 0861; 0999; 0400;</pre>				
		<pre>graph TD; 0169 --> 0840; 0840 --> 0841; 0841 --> 0238; 0238 -.- 0170; 0238 --> 0981; 0981 --> 0999; 0999 --> 0239; 0239 --> 0400; 0400 --> 0861;</pre>				

Quelle: BAS

In Modell 2 ergibt sich eine klare Abstufung der Kostenschätzer. Eine sichtbare Veränderung der Kennzahlen ergibt sich nicht. Modell 2 bildet den Ausgangspunkt für die weiteren Analyseschritte.

26.2.2.3 Überprüfung aller Altersgrenzen

Zeitlich konnten im Ausgangsmodell nicht alle intendierten Altersgrenzen für die DxGs der Hierarchie umgesetzt werden. Dies betrifft die Diagnosegruppen der HMGs 0981 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)“, 0999 „Phakomatosen, andernorts nicht klassifiziert“ (beide Strang 1) und 0386 „Neugeborenen-Hypothyreose“ (Strang 2 - im Modell 2 Schätzer = -41 Euro).

Da theoretisch denkbar ist, dass die älteren Versicherten ebenfalls mit nennenswerten Kosten einhergehen und im direkten Vergleich mit Modell 2 keine Versicherten verloren gehen sollen, wird für alle betroffenen HMGs ein Alterssplit durchgeführt. Die älteren Versicherten werden dabei neuen HMGs zugeordnet. Da die Mehrzahl der Diagnosegruppen in Strang 1 eine obere Altersgrenze von fünf Jahren hat, wird für die HMGs 0981 und 0999 ebenfalls eine obere Altersgrenze mit fünf Jahren eingeführt. Für die Neugeborenen Hypothyreose in HMG0386 wird eine obere Altersgrenze von einem Jahr eingeführt. Die Änderungen ergeben Modell 3.

Die neu geltende ICD-DxG-HMG-Zuordnung wird in Tabelle 26.4 zusammengefasst.

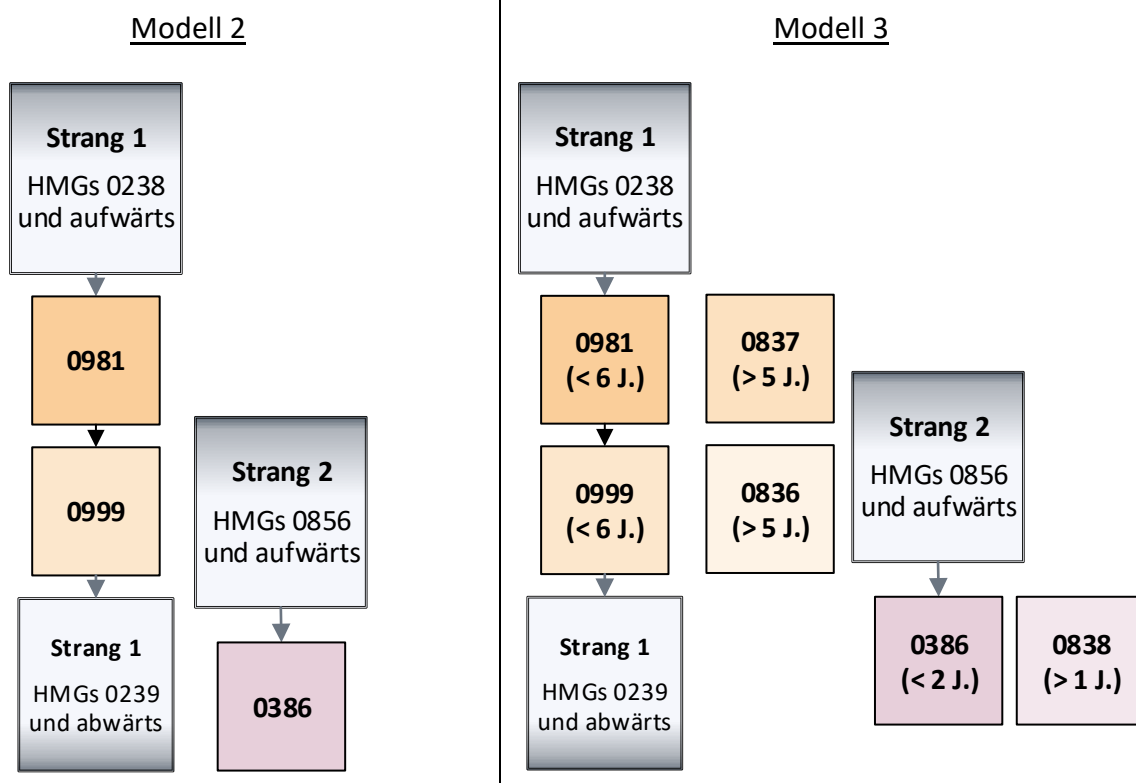
Tabelle 26.4: Hierarchie 27 - ICD-DxG-MG-Zuordnung in Modell 3

HMG	DxG	DxG-Bezeichnung	Altersgrenze	Enthaltene ICDs			Stationär erforderlich
0981	1258	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	0 - 5 Jahre	Q31.1	Q31.2	Q32.2	nein
0837	0731	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (> 5 Jahre)	> 5 Jahre	Q32.3	Q32.4	Q33.0	nein
				Q34.8			
0999	1279	Phakomatosen, andernorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)	0 - 5 Jahre	Q85.0	Q85.1	Q85.8	nein
0836	0730	Phakomatosen, andernorts nicht klassifiziert (> 5 Jahre)	> 5 Jahre	Q85.9			nein
0386	0478	Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)	0 - 1 Jahre	E00.0	E00.1	E00.2	nein
0838	0733	Hypothyreose (> 1 Jahr)	> 1 Jahr	E00.9	E03.0	E03.1	nein

Quelle: BAS

In Bezug auf die Dominanzstruktur wird in Modell 3 für die HMGs 0981, 0999 und 0386 die bisherige Struktur aufrechterhalten. Die Versicherten in den neuen HMGs werden zunächst freischwebend in das Modell gestellt und an späterer Stelle in passende Hierarchien verschoben.

Abbildung 26.3: Hierarchie 27 - Struktur (verkürzt) der Modelle 2 und 3 im Vergleich



Quelle: BAS

Tabelle 26.5 gibt einen Überblick über die Ergebnisse des Modellvergleichs. Da sich im Strang 1 für die nicht betroffenen HMGs keine wesentlichen Änderungen ergeben, wird Strang 1 nur verkürzt dargestellt. Da Strang 2 vom ersten Modellvergleich nicht betroffen war, wird dieser vollständig dargestellt, um einen Gesamteindruck über die Hierarchie zu gewähren.

Es zeigt sich, dass sich alle Kennzahlen leicht verbessern. Dies liegt darin begründet, dass die jüngeren Versicherten, in allen drei betrachteten Fällen die kostenintensiveren Fälle darstellen, nun zielgenauer abgebildet werden. Der Schätzer für Versicherte mit anderen angeborenen Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems bis fünf Jahre (HMG0981) steigt auf über 7.000 Euro, während der Schätzer für die entsprechenden Versicherten über fünf Jahre (HMG0837) von bislang 3.198 Euro auf rund 1.700 Euro sinkt. Ein ähnliches Phänomen lässt sich für die Versicherten mit Phakomatosen betrachten. War für Versicherte mit HMG0999 in der ursprünglichen Fassung mit 1.741 Euro prospektiv zu rechnen, so liegt der Schätzer für die jüngeren Versicherten mit den entsprechenden Diagnosen mehr als doppelt so hoch (2.956 Euro). Der Schätzer für die älteren Versicherten mit Phakomatosen sinkt hingegen leicht ab. Auch für Neugeborene mit Hypothyreose, welche bislang einen negativen Schätzer ausweisen, ergibt sich in Modell 3 nun ein merklich positiver Schätzer von über 1.300 Euro.

Die durch den Alterssplit entstandenen Hierarchieverletzungen zwischen HMG0981 und HMG0841 einerseits und der HMG0386 mit den HMGs in Strang 2 werden im Anschluss durch Hochstufung der HMGs behoben.

Tabelle 26.5: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Vervollständigung der Altersgrenzen

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R²	53,9080%	0,0007 PP	53,9083%	+0,0010 PP
		CPM	28,2072%	0,0004 PP	28,2074%	+0,0006 PP
		MAPE	2.288,33 €	-0,01 €	2.288,32 €	-0,02 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 1 - Fehlbildungen (Auszug)						
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	3.698		4.600 €	3.698	4.601 €
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	1.748		3.198 €	481	7.078 €
HMG0837	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (>5 Jahre)				1.267	1.722 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)	30.085		1.471 €	1.503	2.956 €
HMG0836	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (> 5 Jahre)				28.584	1.393 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	26.611		888 €	26.611	890 €
Strang 2 - Probleme der Perinatalperiode						
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet	5.473		2.097 €	5.473	2.096 €
HMG0335	Blutungen beim Neugeborenen	2.151		1.809 €	2.151	1.810 €
HMG0168	Risikogeburt, näher bezeichnet	80.951		1.039 €	80.951	1.037 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	10.191		526 €	10.191	525 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen / Sonstige Risikogeburt	15.104		401 €	15.104	402 €
HMG0350	Infektionen des Neugeborenen, näher bezeichnet	4.607		321 €	4.607	322 €
HMG0376	Neugeborenenikterus	24.338		288 €	24.338	288 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode / Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen	14.099		195 €	14.099	195 €
HMG0869	Andere nicht näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	3.469		136 €	3.469	136 €
HMG0856	Sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode	111		79 €	111	80 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose	74.824		-41 €	344	1.332 €
HMG0838	Hypothyreose (> 1 Jahr)				74.480	-47 €

Quelle: BAS

Bei beiden Gruppen ergibt sich durch die Hochstufung ein Anstieg der Fallzahl und damit einhergehend ein weiterer Anstieg der Schätzer. Dieser Prozess mündet in Modell 4, in welchem die HMG0981 zwischen HMG0841 und HMG0238 eingeordnet wird. HMG0386 wird nach mehreren Schritten, in denen der Schätzer durch bislang wegdominierte Versicherte weiter steigt, letztendlich am Kopf des Strangs 2 eingestuft. Die Kennzahlen verbessern sich weiter leicht im Vergleich zu Modell 3 (R^2 +0,0002, CPM +0,0001, MAPE -0,003 Euro - vgl. Tabelle 26.8).

Die HMG0836 „Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (> 5 Jahre)“ wird im weiteren Verlauf in Hierarchie 02, die HMG0837 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (> 5 Jahre)“ in Hierarchie 19 verschoben, um dort eine geeignete Einordnung zu erfahren (vgl. Kapitel 18). Die HMG0838 „Hypothyreose (> 1 Jahr)“ wird in die metabolischen Erkrankungen verschoben. Für die Einordnung dort vergleiche Kapitel 4.

26.2.2.4 Überarbeitung der HMGs für Risikogeburt bzw. Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode

Im Zuge der weiteren medizinischen Überprüfung des Strangs 2, wird beschlossen, die HMGs, welche Probleme der Perinatalperiode betreffen, sich aber in Modell 4 noch in Strang 1 befinden, in Strang 2 verlagert. Dies betrifft die HMGs 0239 „Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“ und 0861 „Sonstige nicht näher bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“.

Darüber hinaus werden die HMGs 0168 „Risikogeburt“, 0239 „Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“ und 0333 „Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, sonstige Risikogeburt“ noch einmal zu überarbeitet, da in diesen im ursprünglichen Modell eine starke medizinische Heterogenität der Diagnosen besteht.

Die umfassendsten Änderungen erfährt dabei die DxG1342 „Risikogeburt, näher bezeichnet“, welche in mehreren Schritten in letztlich drei HMGs aufgespalten wird, da die in ihr im Ausgangsmodell definierten ICD-Kodes eine gewisse Heterogenität der zu erwartenden Folgekosten vermuten lässt. Die neuen HMGs heißen 0845 „Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen“, 0168 „Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet“ und 0843 „Risikogeburt, näher bezeichnet“. Die Diagnosegruppen der HMGs 0239 und 0333 werden aufgrund der erwarteten Heterogenität der Kosten ebenfalls aufgespalten. Die HMG0239 wird geteilt in HMG0848 „Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen“ und in HMG0239 „Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“. Die HMG0333 wird geteilt in HMG0849 „Sonstige Risikogeburt“ und 0333 „Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen“. Die neue Abgrenzung wird in Tabelle 26.6 ausführlich dargestellt.

Auch die Aufgreifkriterien für sämtliche DxGs des zweiten Strangs werden noch einmal geprüft. Denn in der im Ausgangsmodell festgelegten Abgrenzung wird z.B. für die DxG1342 „Risikogeburt, näher bezeichnet“ keine Prüfung anhand des Aufgreifkriteriums „stationär erforderlich“ durchgeführt, obwohl dies sinnvoll erscheint. Tabelle 26.6 enthält daher die Information, ob das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ für die jeweiligen DxGs festgelegt wurde.

Diese Schritte führen letztendlich zu Modell 5, das die in Tabelle 26.6 beschriebene ICD-DxG-MG-Abgrenzung festlegt.

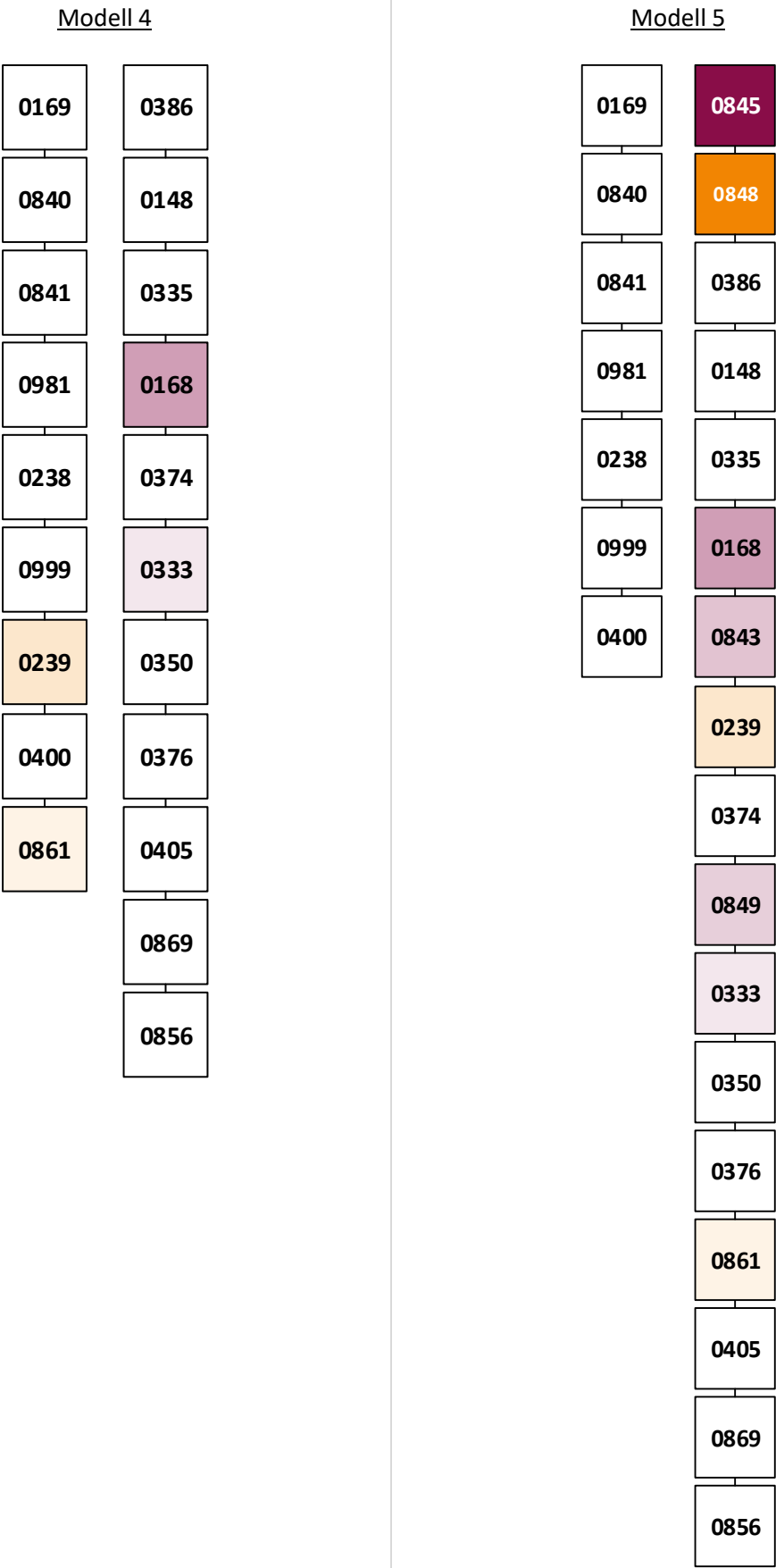
Tabelle 26.6: Hierarchie 27 - Veränderungen der ICD-DxG-MG-Abgrenzung in Modell 5 im Vergleich zu Modell 4, Strang 2

HMG neu	HMG alt	DxG	DxG-Bezeichnung neu	Enthaltene ICD-Kodes	Stationär erforderlich
0168	0168	1342	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	P05.0 P05.1 P05.2 P07.0 P07.00 P07.01 P07.02 P07.1 P07.10 P07.11 P07.12 P07.2 P07.3 P08.0 P10.0 P10.1 P10.2 P10.3 P10.4 P10.8 P11.0 P11.1 P11.2 P11.5 P11.50 P11.51 P11.59 P20.0 P20.1 P21.0 P21.1 P22.0 P22.1 P23.0 P23.1 P23.2 P23.3 P23.4 P23.5 P23.6 P24.0 P24.1 P24.2 P24.3 P25.0 P25.1 P25.2 P25.3 P26.0 P26.1 P27.0 P27.1 P28.0 P28.1 P28.2 P28.3 P28.4 P28.5 P29.0 P29.1 P29.2 P29.3 P29.4 P52.0 P52.1 P52.2 P52.3 P52.4 P52.5 P52.6 P77 P78.0 P90 P91.0 P91.1 P91.2 P91.3 P91.4 P91.5 P91.6 P91.80 P93	ja
0239	0239	0277	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	P54.1 P76.0 P76.1 P76.2 P76.8 P78.1 P78.2 P78.3 P78.8 P92.0 P92.1 P92.2 P92.4 P92.5 P92.8	nein
0333	0333	1116 1349	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen	P70.0 P70.1 P70.2 P70.3 P70.4 P70.8 P70.9 P71.0 P71.1 P71.2 P71.3 P71.4 P71.8 P71.9 P72.0 P72.1 P72.2 P72.8 P72.9 P74.0 P74.1 P74.2 P74.3 P74.4 P74.5 P74.8 P74.9	nein
0374	0374	0456	Andere näher bezeichnete Probleme der Perinatalperiode	P00.0 P00.1 P00.2 P00.3 P00.4 P00.5 P00.6 P00.7 P01.0 P01.1 P01.2 P01.3 P01.4 P01.5 P01.6 P01.7 P02.0 P02.2 P02.3 P02.4 P02.5 P02.6 P02.7 P03.0 P03.1 P03.2 P03.3 P03.4 P03.5 P03.6 P08.1 P08.2 P11.3 P11.4 P12.0 P12.1 P12.3 P12.4 P13.0 P13.1 P13.2 P13.3 P13.4 P14.0 P14.1 P14.2 P14.3 P15.0 P15.1 P15.2 P15.3 P15.4 P15.5 P15.6 P92.3 P94.0 P94.1 P94.2 P96.0 P96.3 P96.5	nein
0843	0168	0753	Risikogeburt, näher bezeichnet	P05.0 P05.2 P07.1 P07.11 P07.12 P20.0 P21.1 P22.0 P22.1 P23.1 P23.2 P23.3 P23.4 P23.5 P23.6 P24.0 P24.1 P24.2 P24.3 P25.0 P25.1 P25.2 P26.0 P27.0 P27.1 P28.0 P28.1 P28.2 P28.4 P29.0 P29.1 P29.2 P29.3 P29.4 P90 P91.1 P91.3 P93	ja
	0374	0755	Geburtsverletzung der Milz oder Leber	P15.0 P15.1	ja
0845	0168	0754	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	P78.0 P78.1	ja
0848	0239	0756	Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen	P78.2 P54.1	ja
0849	0333	1116	Sonstige Risikogeburt	P10.8 P22.8 P23.8 P24.8 P25.8 P26.8 P27.8 P28.8 P29.8 P52.8 P91.8 P91.88	ja

Quelle: BAS

Die Veränderung in der Dominanzstruktur zwischen dem bislang geltenden Modell 4 und Modell 5 wird in Abbildung 26.4 dargestellt. Die Ergebnisse werden in Tabelle 26.7 bis Tabelle 26.9 zusammengefasst.

Abbildung 26.4: Hierarchie 27 - Vergleich der Modellstruktur für Modelle 4 und 5



Quelle: BAS

Tabelle 26.7: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung der HMGs 0239, 0168 und 0333 (Teil 1)

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4			Modell 5	
		R ²	53,9085%	0,0012 PP	53,9092%	+0,0019 PP
		CPM	28,2075%	0,0007 PP	28,2084%	+0,0015 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG-Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge in Strang 1 des Modells 04						
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	376		19.372 €	376	18.961,71 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	431		14.368 €	431	14.132 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt	1.311		10.231 €	1.311	9.520 €
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	545		9.047 €	545	8.999 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	3.634		4.263 €	3.634	4.151 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)	1.503		2.956 €	1.503	2.958 €
					316	2.007 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	26.611		890 €	17.541	731 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	1.875		470 €	2.205	368 €
HMG0861	Sonstige n.n.bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	4.712		160 €	3.809	248 €

Quelle: BAS

Tabelle 26.8: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung der HMGs 0239, 0168 und 0333 (Teil 2)

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4			Modell 5	
		R ²	53,9085%	0,0012 PP	53,9092%	+0,0019 PP
		CPM	28,2075%	0,0007 PP	28,2084%	+0,0015 PP
		MAPE	2.288,32 €	-0,02 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG-Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge in Strang 2 des Modells 04						
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose	539	3.046 €		537	2.947 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet	5.461	2.071 €		5.404	2.111 €
HMG0335	Blutungen beim Neugeborenen	2.147	1.797 €		2.081	1.816 €
		80.830	1.027 €		280	11.109 €
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet				46.075	1.554 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet				19.924	990 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	10.179	527 €		9.801	474 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt	15.079	402 €		6.912	601 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen / Sonstige Risikogeburt				4.619	365 €
HMG0350	Infektionen des Neugeborenen, näher bezeichnet	4.605	323 €		4.202	352 €
HMG0376	Neugeborenenikterus	24.324	289 €		22.126	333 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode / Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen	14.096	195 €		11.415	228 €
HMG0869	Andere n.n.bez. Probleme in der Perinatalperiode	3.467	132 €		3.828	145 €
HMG0856	Sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode	111	80 €		95	-114 €

Quelle: BAS

Tabelle 26.9: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Aufspaltung der HMGs 0239, 0168 und 0333 (Teil 3)

	Modell 4		Modell 5	
	0169	0386	0169	0845
	0840	0148	0840	0848
	0841	0335	0841	0386
	0981	0168	0981	0148
	0238	0374	0238	0335
	0999	0333	0999	0168
	0239	0350	0400	0843
	0400	0376		0239
	0861	0405		0374
		0869		0849
		0856		0333
				0350
				0376
				0861
				0405
				0869
				0856

Quelle: BAS

Es zeigt sich, dass die veränderte ICD-Abgrenzung für die betroffenen HMGs geeignet ist, das Modell weiter zu verbessern. Das R^2 steigt leicht. CPM und MAPE verbessern sich deutlich. Dies dürfte auch dadurch begründet sein, dass alle durchgeführten DxG-Aufspaltungen dazu geeignet sind, eine kleine Gruppe Neugeborener mit deutlich erhöhten prospektiven Kosten im Vergleich zur ursprünglichen ICD-Abgrenzung zu identifizieren. Die Neugeborenen mit Hämatemesis bzw. Meläna sind

mehr als doppelt so kostenintensiv wie die Versicherten der ursprünglichen HMG. Die Neugeborenen mit einer Darmperforation bzw. Peritonitis sind rund elfmal so teuer wie die anderen Versicherten der Risikogeburt in der ursprünglichen Fassung.

26.2.2.5 Schaffung einer sauberen Dominanzstruktur

Im Anschluss zur sauberen Abgrenzung der DxGs/HMGs inkl. der Überarbeitung der Aufgreifkriterien bestehen noch zwei Hierarchieverletzungen. HMG0848 ist abzustufen. HMG0849 ist hoch zu stufen. Durch schrittweise Hoch- bzw. Abstufung der betroffenen HMGs werden die restlichen bestehenden Hierarchieverletzungen in Strang 2 behoben, bevor mit der Hierarchiekonsolidierung begonnen werden kann. Da insbesondere der Schätzer für HMG0848 „Hämatemesis, Peritonitis beim Neugeborenen“ bei jeder Abstufung stetig absinkt, sind mehrere Schritte bis zum Erreichen einer stabilen Dominanzreihenfolge erforderlich. Das Ergebnis ist Modell 6 (vgl. Tabelle 26.10). Die Umstufungen haben keine Veränderung der Kennzahlen zur Folge.

Tabelle 26.10: Hierarchie 27 - Bereinigung der Hierarchieverletzungen

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 5			Modell 6	
		R²	53,9092%	0,0019 PP	53,9092%	+0,0019 PP
		CPM	28,2084%	0,0015 PP	28,2084%	+0,0015 PP
		MAPE	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG-Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge in Strang 2 des Modells 05						
HMG0845	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	280	11.109 €		280	11.109 €
HMG0848	Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen	316	2.007 €		132	568 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose	537	2.947 €		537	2.947 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet	5.404	2.111 €		5.422	2.132 €
HMG0335	Blutungen beim Neugeborenen	2.081	1.816 €		2.121	1.832 €
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	46.075	1.554 €		46.162	1.557 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet	19.924	990 €		19.939	991 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	17.541	731 €		17.565	731 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	9.801	474 €		9.342	467 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt	6.912	601 €		7.371	602 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen / Sonstige Risikogeburt	4.619	365 €		4.619	365 €
		<div>0845</div> <div>0848</div> <div>0386</div> <div>Strang 2 5 HMGs: 0148-0239</div> <div>0374</div> <div>0849</div> <div>0333</div> <div>Strang 2 6 HMGs 0350 und abwärts</div>		<div>0845</div> <div>0386</div> <div>Strang 2 5 HMGs: 0148-0239</div> <div>0848</div> <div>0849</div> <div>0374</div> <div>0333</div> <div>Strang 2 6 HMGs 0350 und abwärts</div>		

Quelle: BAS

26.2.2.6 Hierarchiekonsolidierung

Nach der erfolgreichen Behebung der Hierarchieverletzungen kann die Hierarchie durch das Zusammenlegen von HMGs mit ähnlichen Schätzern konsolidiert werden. Schrittweise werden daher die folgenden HMGs zusammengelegt:

- 0841 mit 0981 zu HMG0841 (neu)
- 0148 mit 0335 zu HMG0148 (neu)
- 0849 und 0848 und 0239 zu HMG0849 (neu)
- 0333 mit 0350 und 0376 zu HMG0333 (neu)
- 0405 mit 0861, 0856 und 0869 zu HMG0405 (neu)

Dargestellt wird nur das Ergebnis aller Schritte in Modell 7. Der Blick auf die Kennzahlen verrät, dass die Zusammenlegungen ohne sichtbaren Verlust der Gütemaße einher gehen.

Tabelle 26.11: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 1)

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 6			Modell 7	
		R ²	53,9092%	0,0019 PP	53,9092%	0,0019 PP
		CPM	28,2084%	0,0015 PP	28,2084%	0,0015 PP
		MAPE	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,29 €	-0,05 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG-Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge Strang 1 des Modells 6						
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	376	18.961 €		376	18.961 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	431	14.131 €		431	14.129 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt	1.311	9.519 €		1.856	9.364 €
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	545	8.999 €			
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	3.634	4.151 €		3.634	4.150 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)	1.503	2.958 €		1.503	2.958 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	2.205	367 €		2.205	367 €
HMG-Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge in Strang 2 des Modells 06						
HMG0845	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	280	11.109 €		280	11.143 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose	537	2.947 €		537	2.948 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet	5.422	2.132 €		7.543	2.048 €
HMG0335	Blutungen beim Neugeborenen	2.121	1.832 €			
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	46.162	1.557 €		46.162	1.557 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet	19.939	991 €		19.939	991 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	17.565	731 €		25.068	692 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt	7.371	602 €			
HMG0848	Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen	132	568 €			
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	9.342	467 €		9.342	466 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen / Sonstige Risikogeburt	4.619	365 €		30.947	340 €
HMG0350	Infektionen des Neugeborenen, näher bezeichnet	4.202	352 €			
HMG0376	Neugeborenenikterus	22.126	333 €			
HMG0861	Sonstige nicht näher bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	3.809	248 €		19.147	213 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode / Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen	11.415	228 €			
HMG0869	Andere nicht näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	3.828	145 €			
HMG0856	Sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode	95	-114 €			

Quelle: BAS

Tabelle 26.12: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Hierarchiekonsolidierung (Teil 2)

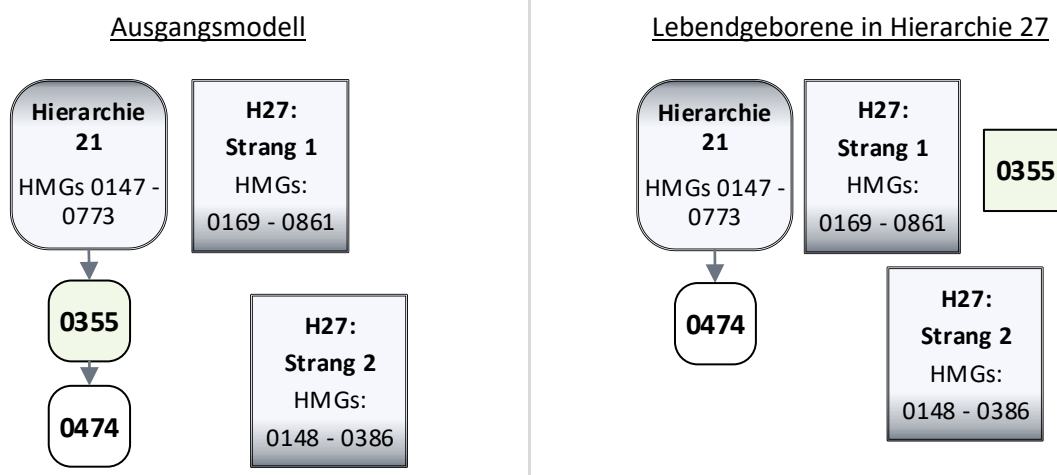
	Modell 6	Modell 7
	<div>0169</div> <div>0840</div> <div>0841</div> <div>0981</div> <div>0238</div> <div>0999</div> <div>0400</div>	<div>0845</div> <div>0386</div> <div>0148</div> <div>0335</div> <div>0168</div> <div>0843</div> <div>0239</div> <div>0849</div> <div>0848</div> <div>0374</div> <div>0333</div> <div>0350</div> <div>0376</div> <div>0861</div> <div>0405</div> <div>0869</div> <div>0856</div>
		<div>0169</div> <div>0840</div> <div>0841</div> <div>0238</div> <div>0999</div> <div>0400</div> <div>0845</div> <div>0386</div> <div>0148</div> <div>0335</div> <div>0168</div> <div>0843</div> <div>0239</div> <div>0849</div> <div>0848</div> <div>0374</div> <div>0350</div> <div>0333</div> <div>0376</div> <div>0861</div> <div>0405</div> <div>0869</div> <div>0856</div>

Quelle: BAS

26.2.2.7 HMG0355 „Lebendgeborene“

In der Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ wurde festgestellt, dass sich in der Gruppierung des Ausgangsmodells eine HMG befindet, deren ICD-Kodes bei den Neugeborenen kodiert werden. Es handelt sich dabei um die HMG0355 „Lebendgeborene“. Diese wurde aus der Dominanzstruktur des ersten Stranges der Schwangerschaft herausgelöst und soll in Hierarchie 27 integriert werden. Abbildung 26.5 stellt die strukturelle Veränderung aus Perspektive der Hierarchie 27 verkürzt dar.

Abbildung 26.5: Hierarchie 27 - Verkürzte Darstellung des Modells 01 in Hierarchie 21 „Schwangerschaft“



Quelle: BAS

Da die Herauslösung der HMG0355 erwartungsgemäß mit keiner Veränderung der Gruppenbesetzung für HMG0355 einherging (N=76.132), hat dieser Schritt keinerlei Auswirkungen auf die Modellgüte (vgl. Abschnitt 20.3.2). In Modell 7 ergibt sich ein Schätzer für die HMG0355 von 362 Euro. Es stellt sich an dieser Stelle die grundsätzliche Frage, wie mit der HMG weiter verfahren werden soll.

Das Grundproblem an dieser Stelle besteht darin, dass der Schätzer für die Lebendgeborenen im derzeitigen Modell den zusätzlich zu erwartenden prospektiven Kosten für die Neugeborenen des dem Ausgleichsjahr vorhergehenden Jahres, also den im Ausgleichsjahr einjährigen Kindern entspricht. Der Zuschlag von 362 Euro addiert sich für die betroffenen Kinder auf den Zuschlag für die Alters-Geschlechts-Gruppen (AGGs) 0002 „1 - 5-jährige, weiblich“ und 0022 „1 - 5-jährige, männlich“ und hat so eine höhere Genauigkeit der altersbezogenen Zuweisungen zur Folge.

Das im derzeitigen Modell bestehende Grundproblem ist jedoch, dass nur für einen Bruchteil der neugeborenen Kinder die entsprechende Diagnose für die Lebendgeborenen im RSA-Datensatz kodiert wird. So weist das Statistische Bundesamt auf seiner Homepage für das Jahr 2017, also das der Diagnose korrespondierende Jahr, eine Geburtenanzahl von 784.901 Geburten aus (Destatis 2020). Das bedeutet, bezogen auf die HMG-Besetzung der HMG0355 von rund 76.000 Versicherten, dass weniger als 10 % der Neugeborenen Kinder an der Stelle korrekt kodiert sind, selbst wenn für die Totgeborenen eine gewisse Unschärfe einräumt wird. Würde die HMG also weiter bestehen, so würde dies negative Kodieranreize setzen.

Nach ausführlicher Diskussion dieser Problematik wird deshalb beschlossen, die HMG0355 ersatzlos aufzulösen. Dieser Schritt wird in Modell 8 in Bezug auf seine Auswirkungen dokumentiert (vgl. Tabelle 26.13 und Tabelle 26.14). Die Streichung bewirkt erwartungsgemäß ein Absinken aller Kennzahlen im Vergleich zu Modell 7 (R^2 : 0,0000, CPM: - 0,0005, MAPE: + 2 Cent). Das umzuverteilende Zuweisungsvolumen verteilt sich zum einen auf die AGGs, die im Vergleich leicht steigen. Zum anderen steigen insbesondere im Strang 2 „Probleme der Perinatalperiode“ die Schätzer mehrerer HMG-Zuschläge um 30 Euro bis 100 Euro an. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass ein Teil der betroffenen Versicherten insbesondere durch den zweiten Strang schon aufgegriffen wird.

Tabelle 26.13: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Auflösung der HMG0355 „Lebendgeborene“ (Teil 1)

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 7			Modell 8	
		R ²	53,9092%	0,0019 PP	53,9092%	+0,0019 PP
		CPM	28,2084%	0,0015 PP	28,2079%	+0,0010 PP
		MAPE	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,31 €	-0,03 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
AGG0002	1-5-jährige, weiblich	1.691.552	551 €		1.691.552	557 €
AGG0022	1-5-jährige, männlich	1.783.828	679 €		1.783.828	685 €
		76.132	362 €			
Strang 1 Fehlbildungen - Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge						
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	376	18.961 €		376	18.926 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	431	14.129 €		431	14.062 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt, andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	1.856	9.364 €		1.856	9.347 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	3.634	4.150 €		3.634	4.146 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)	1.503	2.958 €		1.503	2.956 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	2.205	367 €		2.205	458 €

Quelle: BAS

Tabelle 26.14: Hierarchie 27 - Ergebnisse der Auflösung der HMG0355 „Lebendgeborene“ (Teil 2)

Kennzahlenveränderung im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 7			Modell 8	
		R²	53,9092%	0,0019 PP	53,9092%	+0,0019 PP
		CPM	28,2084%	0,0015 PP	28,2079%	+0,0010 PP
		MAPE	2.288,29 €	-0,05 €	2.288,31 €	-0,03 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
Strang 2 Probleme der Perinatalperiode - Sortierung gemäß Dominanzreihenfolge						
HMG0845	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	280	11.143 €		280	11.164 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose	537	2.948 €		537	2.949 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet, Blutungen beim Neugeborenen	7.543	2.048		7.543	2.154 €
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	46.162	1.557 €		46.162	1.604 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet	19.939	991 €		19.939	1.049 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt, Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen, sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	25.068	692 €		25.068	744 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	9.342	466 €		9.342	522 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, Infektionen des Neugeborenen, näher bez., Neugeborenenikterus	30.947	340 €		30.947	391 €
HMG0405	Probleme der Haut, Temperatur beim Neugeborenen, Risikogeburt, n.n.bez., Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode, Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen, Sonstige nicht näher bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode, Andere nicht näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	19.147	213 €		19.147	243 €
		<div>H27: Strang 1 HMGs: 0169 - 0400</div> <div>0355</div>			<div>H27: Strang 1 HMGs: 0169 - 0400</div> <div>0355</div>	
		<div>H27: Strang 2 HMGs: 0845 - 0405</div>			<div>H27: Strang 2 HMGs: 0845 - 0405</div>	

Quelle: BAS

Für die Versicherten, die keine weiteren Diagnosen in Hierarchie 27 aufweisen, werden die prospektiven Kosten über den AGG-Zuschlag aufgefangen. Da die Besetzung und somit der Zuschlag der AGGs durch die 2-5-jährigen Kinder jedoch dominiert wird, wird der Anstieg in den AGGs nur begrenzt sichtbar.

26.2.3 Ergebnis

Durch die medizinische Überarbeitung der Hierarchie gelingt es, die Einbußen der Modellgüte durch den Wegfall der HMG0355 „Lebendgeborene“ mehr als zu kompensieren. Nach Abschluss aller Änderungen sind die 15 verbleibenden HMGs in zwei Strängen geordnet. Im Strang der Fehlbildungen befinden sich sechs deutlich voneinander abgegrenzte HMGs, die mehrheitlich mit einer

Altersgrenze von „< 6 Jahre“ geprüft sind. Im Strang „Probleme der Perinatalperiode“ befinden sich neun HMGs, deren Zuschläge eine geeignete Abstufung aufweisen. Im Vergleich zum Ausgangsmodell (inkl. HMG0355) konnte die HMG-Anzahl um vier HMGs reduziert und die Modellgüte dennoch leicht gesteigert werden. Modell 8 stellt daher den Festlegungsentwurf für die Hierarchie 27 dar.

26.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 27

26.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

26.3.1.1 ICD-DxG-MG-Abgrenzung

Die Änderungen der ICD-DxG-MG-Abgrenzung werden in Tabelle 26.15 zusammengefasst. Dabei gilt folgende farbliche Kennzeichnung:

In einer DxG entfallene ICD-Kodes sind farblich rot und gestrichen markiert. Neu hinzugekommene ICD-Kodes sind blau markiert. Neue DxGs sind blau markiert. Die DxGs 0729, 0732, 0753, 0754, 0755, 0756, 1116, 1342 erhalten künftig das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“.

Tabelle 26.15: Hierarchie 27 - Veränderungen in der ICD-DxG-Abgrenzung im Festlegungsentwurf

DxG	DxG-Bezeichnung	Enthaltene ICDs	Stationär erforderlich
0277	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	P54.1 P76.0 P76.1 P76.2 P76.8 P78.1 P78.2 P78.3 P78.8 P92.0 P92.1 P92.2 P92.4 P92.5 P92.8	nein
0456	Andere näher bezeichnete Probleme der Perinatalperiode	P00.0 P00.1 P00.2 P00.3 P00.4 P00.5 P00.6 P00.7 P01.0 P01.1 P01.2 P01.3 P01.4 P01.5 P01.6 P01.7 P02.0 P02.2 P02.3 P02.4 P02.5 P02.6 P02.7 P03.0 P03.1 P03.2 P03.3 P03.4 P03.5 P03.6 P08.1 P08.2 P11.3 P11.4 P12.0 P12.1 P12.3 P12.4 P13.0 P13.1 P13.2 P13.3 P13.4 P14.0 P14.1 P14.2 P14.3 P15.0 P15.1 P15.2 P15.3 P15.4 P15.5 P15.6 P92.3 P94.0 P94.1 P94.2 P96.0 P96.3 P96.5	nein
0729	Angeborene(s) Fehlen, Atrie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)	Q39.1 Q41.0 Q41.1 Q41.2 Q41.8 Q41.9	ja
0730	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre)	Q85.0 Q85.1 Q85.8 Q85.9	
0731	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre)	Q31.1 Q31.2 Q32.2 Q32.3 Q32.4 Q33.0 Q34.8	
0732	Schwere angeborene Fehlbildungen oder Erkrankungen des Ösophagus (< 6 Jahre)	Q39.0 Q39.1 Q39.2 Q39.3 Q39.4 Q39.5 Q39.6 Q39.8 Q39.9 Q41.0 Q41.1 Q41.2 Q41.8 Q41.9 K22.0 K22.1 K22.2 K22.3 K22.7 K22.80 K23.1	ja
0753	Risikogeburt, näher bezeichnet	P05.0 P05.2 P07.1 P07.11 P07.12 P20.0 P21.1 P22.0 P22.1 P23.1 P23.2 P23.3 P23.4 P23.5 P23.6 P24.0 P24.1 P24.2 P24.3 P25.0 P25.1 P25.2 P26.0 P27.0 P27.1 P28.0 P28.1 P28.2 P28.4 P29.0 P29.1 P29.2 P29.3 P29.4 P90 P91.1 P91.3 P93	ja
0754	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	P78.0 P78.1	ja
0755	Geburtsverletzung der Milz oder Leber	P15.0 P15.1	ja
0756	Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen	P78.2 P54.1	ja
1116	Sonstige Risikogeburt	P10.8 P22.8 P23.8 P24.8 P25.8 P26.8 P27.8 P28.8 P29.8 P52.8 P91.8 P91.88	ja
1342	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	P05.0 P05.1 P05.2 P07.0 P07.00 P07.01 P07.02 P07.1 P07.10 P07.11 P07.12 P07.2 P07.3 P08.0 P10.0 P10.1 P10.2 P10.3 P10.4 P10.8 P11.0 P11.1 P11.2 P11.5 P11.50 P11.51 P11.59 P20.0 P20.1 P21.0 P21.1 P22.0 P22.1 P23.0 P23.1 P23.2 P23.3 P23.4 P23.5 P23.6 P24.0 P24.1 P24.2 P24.3 P25.0 P25.1 P25.2 P25.3 P26.0 P26.1 P27.0 P27.1 P28.0 P28.1 P28.2 P28.3 P28.4 P28.5 P29.0 P29.1 P29.2 P29.3 P29.4 P52.0 P52.1 P52.2 P52.3 P52.4 P52.5 P52.6 P77 P78.0 P90 P91.0 P91.1 P91.2 P91.3 P91.4 P91.5 P91.6 P91.80 P93	ja

Quelle: BAS

26.3.1.2 Altersgrenzen

Die DxG0478 „Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)“ erhält die Altersgrenzen „< 2 Jahre“. Die Versicherten mit denselben ICD-Kodes und Alter „> 1 Jahr“ erhalten künftig die DxG0733 „Hypothyreose (> 1 Jahr)“ und werden in Hierarchie 04 verschoben (vgl. Abschnitt 4.3.1).

Die DxGs 1258 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)“ und 1279 „Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)“ erhalten die Altersgrenzen von „< 6 Jahre“. Die DxGs 0730 und 0731 erhalten die Altersgrenze „> 5 Jahre“.

26.3.1.3 DxG-MG Zuordnung

- Die DxG0726 „Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane (< 6 Jahre)“ bildet die MG0169 mit gleichem Namen.

- Die DxG0732 „Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus (< 6 Jahre)“ bildet zukünftig die MG0840 mit gleichem Namen.
- Die DxGs 0729 „Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)“, 0734 „Angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode (< 6 Jahre)“ und 1258 „Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)“ bilden die MG „Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt, Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)“.
- Die DxGs 0479 „Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems“ und 0727 „Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane bilden die MG0238 „Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (< 6 Jahre)“.
- Die DxG1279 „Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (< 6Jahre)“ bildet die MG0999 mit gleichem Namen.
- Die DxG0495 „Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)“ bildet die MG0400 mit gleichem Namen.
- Die DxG0754 „Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen“ bildet die MG0845 mit gleichem Namen.
- Die DxG0478 „Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)“ bildet die MG0386 mit gleichem Namen.
- Die DxGs 0172 „Hämolyse während der Perinatalperiode“ und 0380 „Blutungen beim Neugeborenen“ bilden die MG0148 „Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet, Blutungen beim Neugeborenen“.
- Die DxG1342 „Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet“ bildet die MG0168 mit gleichem Namen.
- Die DxGs 0753 „Risikogeburt, näher bezeichnet“ und 0755 „Geburtsverletzung der Milz oder Leber“ bilden die MG0843 „Risikogeburt, näher bezeichnet“.
- Die DxG0456 „Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode“ bildet die MG0374 mit gleichem Namen.
- Die DxGs 0277, „Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“, 0756 „Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen“ und 1116 „Sonstige Risikogeburt“ bilden die MG0849 „Sonstige Risikogeburt, Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen, sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“.
- Die DxGs 0419 „Infektionen des Neugeborenen, näher bez.“, 0459 „Neugeborenenikterus“ und 1349 „Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen“ bilden die MG0333 „Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, Infektionen des Neugeborenen, näher bez., Neugeborenenikterus“.
- Die DxGs 0500 „Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen, näher bezeichnet“, 1114 „Sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode“, 1117 „Risikogeburt, nicht näher bezeichnet“, 1119 „Sonstige nicht näher bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode“, 1124 „Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen“, 1126 „Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode“, 1127 „Andere nicht näher bez. Probleme in der Perinatalperiode“ und 1133 „Sonstige und n.n.bez. Probleme der Haut / Sonstige und n.n.bez. Temperatur beim Neugeborenen“ bilden die MG0405 „Sonstige und n.n.bez. Probleme der Perinatalperiode“.

26.3.1.4 Hierarchisierung

- 1. Strang: HMG0169 → HMG0840 → HMG0841 → HMG0238 → HMG0999 → HMG0400

- 2. Strang: HMG0845 → HMG0386 → HMG0148 → HMG0168 → HMG0843 → HMG0849 → HMG0374 → HMG0333 → HMG0405

26.3.1.5 Weitere Anmerkungen

Die HMG0355 „Lebendgeborene“ wird ersatzlos gestrichen. In diesem Kontext werden die ICD-Kodes Z38.0, Z38.1, Z38.2, Z38.3, Z38.4, Z38.5, Z38.6, Z38.7, Z38.8 der Ausschlusskategorie 501 „Ausschluss (Symptom, Zustand)“ zugeordnet.

26.3.2 Darstellung der und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 27

Tabelle 26.16 und Tabelle 26.17 stellen Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf tabellarisch gegenüber.

Die Abbildung 26.6 stellt die Hierarchie 27 im Festlegungsentwurf graphisch dar.

Tabelle 26.16: Hierarchie 27 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9091%	
		CPM	28,2069%	28,2078%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,31 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1 - Fehlbildungen					
HMG0169 (alt)	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	1.993	12.626 €		
HMG0169 (neu)	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane (< 6 Jahre)			376	18.926 €
HMG0840 (neu)	Schwere angeborene Fehlbildungen oder Erkrankungen des Ösophagus (< 6 Jahre)			431	14.062 €
HMG0841 (neu)	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt (< 6 Jahre)			1.856	9.347 €
HMG0238 (alt)	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	1.910	4.819 €		
HMG0170	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (< 6 Jahre)	1.804	4.608 €		
HMG0238 (neu)	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane			3.634	4.156 €
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (< 6 Jahre)	1.749	3.230 €		
HMG0999 (neu)	Phakomatosen, andernorts nicht klassifiziert (< 6 Jahre)			1.503	2.956 €
HMG0400 (neu)	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, inkl. Alkohol-Embryopathie			2.205	458 €
HMG0239 (alt)	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	26.618	887 €	Siehe Strang 2	
HMG0861 (alt)	Sonstige n.n.bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	4.724	186 €	Siehe Strang 2	
Ohne Dominanz im Ausgangsmodell					
HMG0999 (alt)	Phakomatosen, andernorts nicht klassifiziert	30.092	1.474 €		
HMG0400 (alt)	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, inkl. Alkohol-Embryopathie	2.242	486 €		

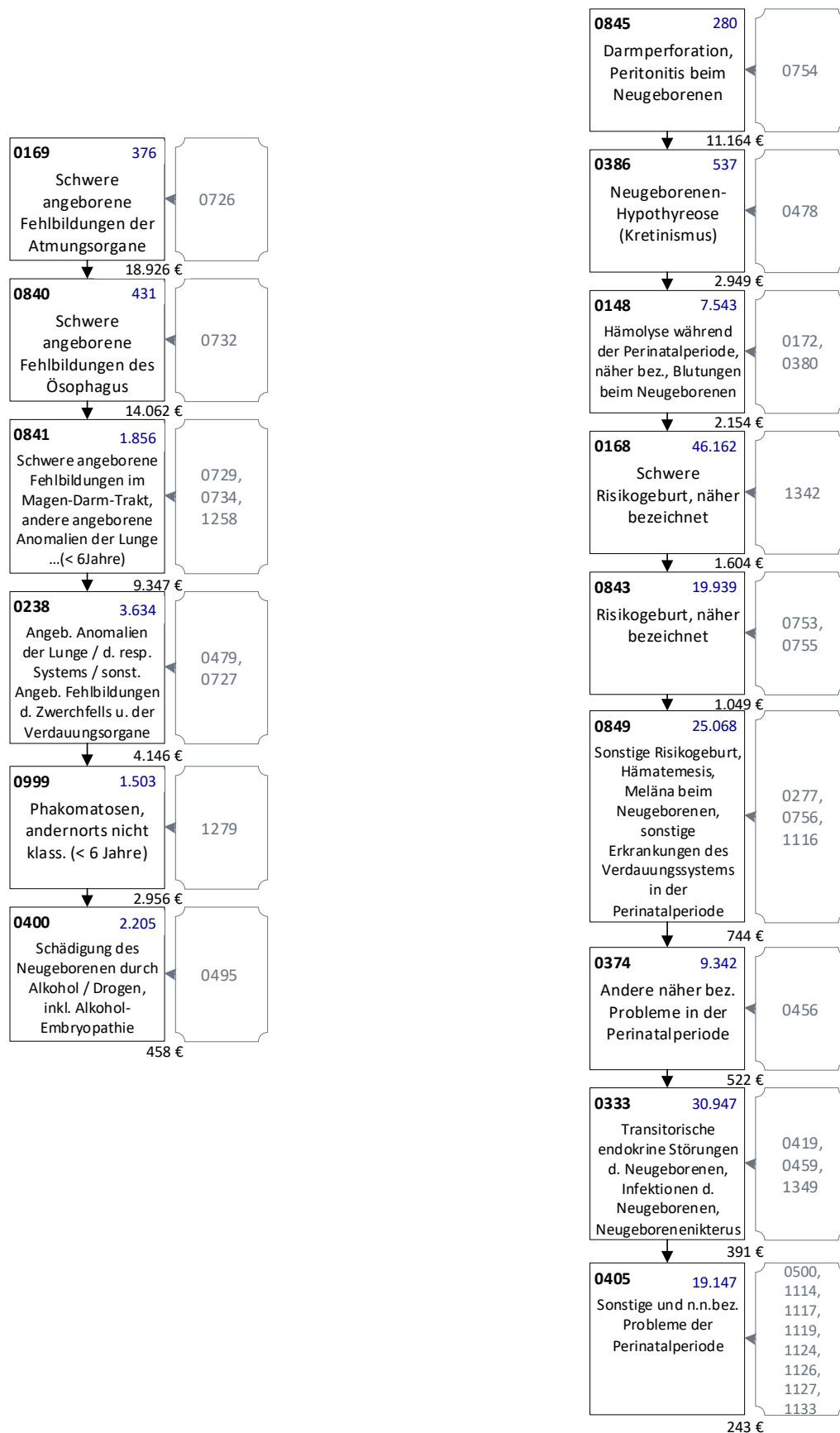
Quelle: BAS

Tabelle 26.17: Hierarchie 27 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9091%	0,0019%
		CPM	28,2069%	28,2078%	0,0010%
		MAPE	2.288,34 €	2.288,31 €	-0,03 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 2 - Probleme der Perinatalperiode					
HMG0845 (neu)	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen			280	11.164 €
HMG0386 (neu)	Neugeborenen-Hypothyreose			537	2.949 €
HMG0148 (neu)	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet, Blutungen beim Neugeborenen			7.543	2.154 €
HMG0148 (alt)	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet	5.473	2.098 €		
HMG0168 (neu)	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet			46.162	1.604 €
HMG0843 (neu)	Risikogeburt, näher bezeichnet			19.939	1.049 €
HMG0849 (neu)	Sonstige Risikogeburt, Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen, sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode			25.068	744 €
HMG0374 (neu)	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode			9.342	522 €
HMG0335 (alt)	Blutungen beim Neugeborenen	2.151	1.807 €		
HMG0168 (alt)	Risikogeburt, näher bezeichnet	80.951	1.039 €		
HMG0374 (alt)	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	10.191	525 €		
HMG0333 (alt)	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen / Sonstige Risikogeburt	15.104	398 €		
HMG0333 (neu)	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, Infektionen des Neugeborenen, näher bez., Neugeborenenikterus			30.947	391 €
HMG0350 (alt)	Infektionen des Neugeborenen, näher bezeichnet	4.607	319 €		
HMG0376 (alt)	Neugeborenenikterus	24.338	285 €		
HMG0405 (neu)	Sonstige und n.n.bez. Probleme der Perinatalperiode			19.147	243 €
HMG0405 (alt)	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode / Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen	14.099	195 €		
HMG0869 (alt)	Andere n.n.bez. Probleme in der Perinatalperiode	3.469	137 €		
HMG0856 (alt)	Sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode	111	55 €		
HMG0386 (alt)	Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)	74.824	-41 €		

Quelle: BAS

Abbildung 26.6: Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)

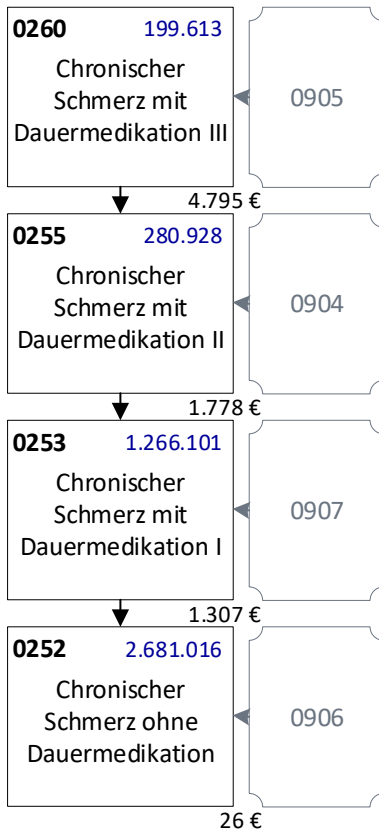


Quelle: BAS

27 Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“

In der Hierarchie 28 gab es durch den Übergang zu einem Vollmodell keine Veränderungen. Die Hierarchie wird mit Schätzern und Fallzahlen in Abbildung 27.1 zusammengefasst.

Abbildung 27.1: Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“ im Ausgangs- und im Festlegungsmodell 2021 (1/1)



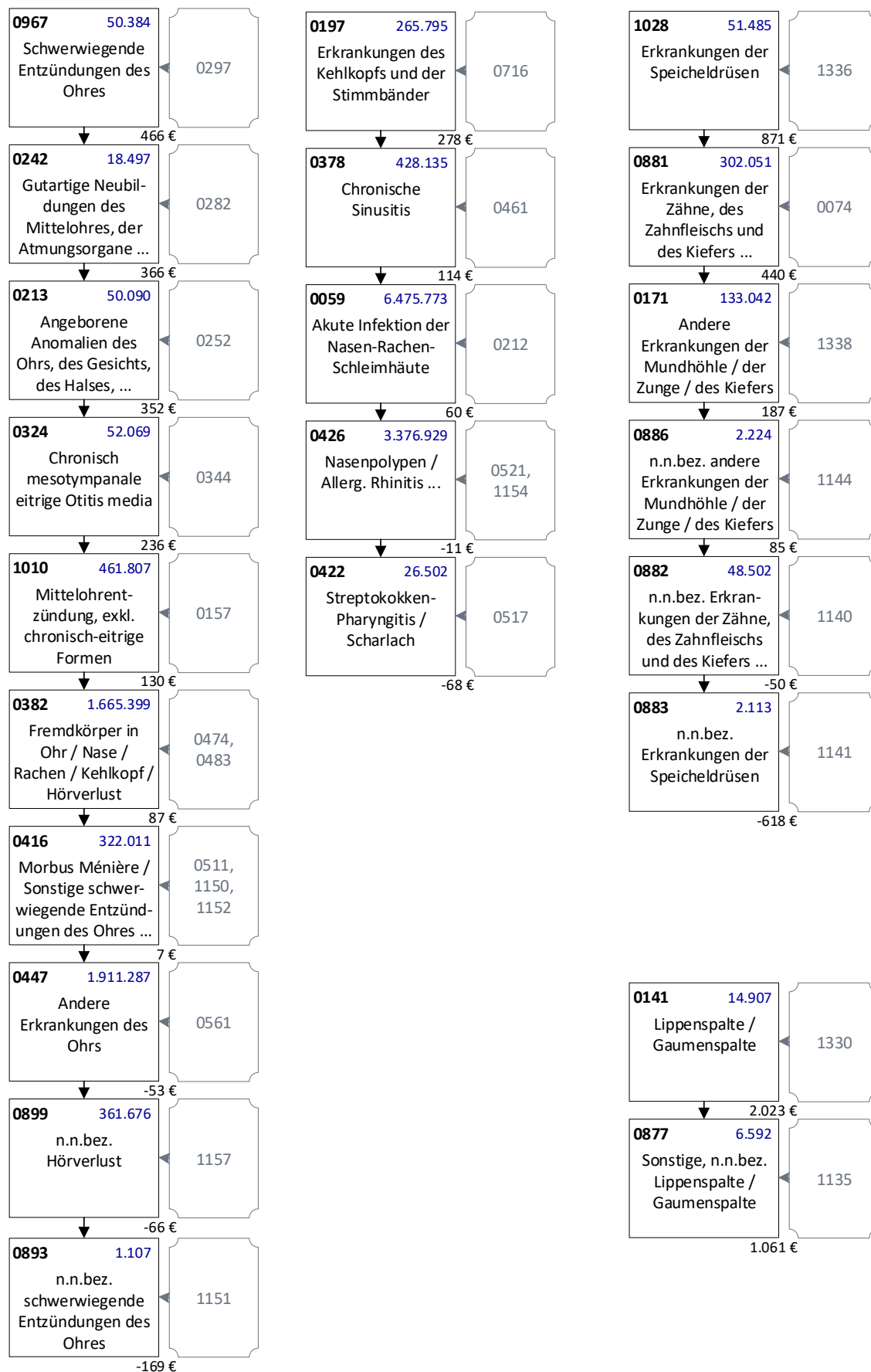
Quelle: BAS

28 Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“

28.1 Hintergrund

Die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ ist eine neue Hierarchie im Ausgleichsjahr 2021, die aufgrund der Berücksichtigung aller Krankheiten im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich gebildet wird. Sie besteht aus 23 neuen HMGs und 27 neuen DxGs, die in vier Strängen gegliedert sind. Abbildung 28.1 zeigt die Hierarchie 29 im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahres 2021.

Abbildung 28.1: Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

28.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

28.2.1 Hintergrund

Die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ ist eine neue Hierarchie im Ausgleichsjahr 2021. Ziel der Bearbeitung der Hierarchie ist die Konsolidierung der Hierarchiestruktur. Insbesondere werden HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern zusammengelegt. Darüber hinaus wird aus medizinischen Gründen ein Strang (Schwindel) aus der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (vgl. Abbildung 14.4) in die Hierarchie 29 (zum Morbus Ménière) verschoben. Gleiches gilt für zwei HMGs aus der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ (vgl. Abschnitt 18.2.2.1), die Erkrankungen der oberen Atemwege betreffen.

28.2.2 Untersuchung

28.2.2.1 Zusammenlegen von HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern

Auf Basis des Ausgangsmodells werden benachbarte HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern vereinigt. Dies betrifft die Zusammenlegung der HMG0242 „Gutartige Neubildungen des Mittelohrs, der Atmungsorgane und sonstiger, nicht näher bezeichneter intrathorakaler Organe“ mit der HMG0213 „Angeborene Anomalien des Ohrs, des Gesichts, des Halses, der Nase, des Munds und des Rachens“ sowie der HMG1010 „Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen“ mit der HMG0382 „Fremdkörper im Ohr / in der Nase / im Rachen / im Kehlkopf / Hörverlust“. Hierarchisch benachbarte HMGs mit negativem Kostenschätzer werden ebenfalls zusammengelegt (Strang 1: HMG0447 „Andere Erkrankungen des Ohrs“, HMG0899 „Hörverlust“ und HMG0893 „Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs“, Strang 2: HMG0426 „Nasenpolypen / Allergische Rhinitis / Chronische Sinusitis“ und HMG0422 „Streptokokken-Pharyngitis / Scharlach“ und Strang 3: HMG0882 „Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers“ und HMG0883 „Erkrankungen der Speicheldrüsen“). Tabelle 28.1 und Tabelle 28.2 zeigen die Ergebnisse des Modells 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell.

Tabelle 28.1: Hierarchie 29 - Modell 1: Zusammenlegen der HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern (Teil 1)

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9073%	0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2068%	-0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	50.384	466 €	50.384	466 €
HMG0242 (alt)	Gutartige Neubildungen des Mittelohres, der Atmungsorgane und sonstiger, nicht näher bezeichneter intrathorakaler Organe	18.497	366 €		
HMG0213	Angeborene Anomalien des Ohrs, des Gesichts, des Halses, der Nase, des Mundes und des Rachens	50.090	352 €		
HMG0242 (neu)	Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts			68.587	355 €
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	236 €	52.069	237 €
HMG1010 (alt)	Mittelohrentzündung, exkl. Chronisch-eitrige Formen	461.807	130 €		
HMG0382	Fremdkörper im Ohr / in der Nase / im Rachen / im Kehlkopf / Hörverlust	1.665.399	87 €		
HMG1010 (neu)	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust			2.127.206	97 €
HMG0416	Morbus Ménière / Sonstige schwerwiegende Entzündungen des Ohrs / Sonstige Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen	322.011	7 €	322.011	6 €
HMG0447 (alt)	Andere Erkrankungen des Ohrs	1.911.287	-53 €		
HMG0899	n.n.bez. Hörverlust	361.676	-66 €		
HMG0893	n.n.bez. Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	1.107	-169 €		
HMG0447 (neu)	Andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, n.n.bez. schwerwiegende Entzündungen des Ohrs			2.274.070	-55 €
Strang 2					
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	278 €	265.795	277 €
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	114 €	428.135	114 €
HMG0059	Akute Infektion der Nasen-Rachen-Schleimhäute	6.475.773	60 €	6.475.773	61 €
HMG0426 (alt)	Nasendpolypen / Allergische Rhinitis / Sonstige chronische Sinusitis	3.376.929	-11 €		
HMG0422	Streptokokken-Pharyngitis / Scharlach	26.502	-68 €		
HMG0426 (neu)	Nasendpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach			3.403.431	-12 €
Strang 3					
HMG1028	Erkrankungen der Speicheldrüsen	51.485	871 €	51.485	871 €
HMG0881	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers z.B. Gingivitis, Parodontitis apicalis)	302.051	440 €	302.051	440 €
HMG0171	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	133.042	187 €	133.042	187 €
HMG0886	n.n.bez. Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	2.224	85 €	2.224	85 €
HMG0882 (alt)	n.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers z.B. Gingivitis, Parodontitis apicalis)	45.502	-50 €		
HMG0883	Sonstige und n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen	2.113	-618 €		
HMG0882 (neu)	N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen			50.615	-74 €

Quelle: BAS

Tabelle 28.2: Hierarchie 29 - Modell 1: Zusammenlegen der HMGs mit ähnlichen oder negativen Kostenschätzern (Teil 2)

	Ausgangsmodell			Modell 1		
	0967	0197	1028	0967	0197	1028
	0242	0378	0881	0242	0378	0881
	0213	0059	0171	0324	0059	0171
	0324	0426	0886	1010	0426	0886
	1010	0422	0882	0416		0882
	0382		0883	0447		
	0416					
	0447					
	0899					
	0893					

Quelle: BAS

Die Zusammenlegung der HMGs bewirkt nahezu keine Änderung in statistischer Hinsicht und führt zu einer Verschlankung der Hierarchie um sechs HMGs.

Aufgrund der Zusammenlegung ergeben sich für die HMGs folgende Namen: Die HMG0242 wird umbenannt in „Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts“. Die HMG1010 wird umbenannt in „Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust“. Die HMG0447 wird umbenannt in „Andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, n.n.bez. schwerwiegende Entzündungen des Ohres“. Die HMG0426 wird umbenannt in „Nasendpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach“. Die HMG0882 wird umbenannt in „N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen“.

28.2.2.2 Übernahme von HMGs aus der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ und weitere Konsolidierung der Hierarchie

Aufgrund einer medizinischen Revision des Ausgangsmodells sollen die bislang in der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ in einem Strang hierarchisierten HMGs 0448 „Schwindel, exkl. Morbus Ménière“ und 0696 „Sonstiger / n.n.bez. Schwindel, exkl. Morbus Ménière“ in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ übernommen werden. Es erfolgt eine direkte Zusammenlegung mit der HMG0447 „Andere Erkrankungen des Ohrs“ und der HMG0416 „Morbus Ménière / Sonstige schwerwiegende Entzündungen des Ohrs / Sonstige Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen“ aufgrund von negativen bzw. ähnlichen Kostenschätzern. Die Ergebnisse sind in Tabelle 28.3 dargestellt.

Tabelle 28.3: Hierarchie 29 - Modell 2: Übernahme von HMGs aus der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ und Konsolidierung der Hierarchie

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1			Modell 2	
		R²	53,9073%	-0,0000 PP	53,9072%	-0,0001 PP
		CPM	28,2068%	-0,0001 PP	28,2067%	-0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,35 €	0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	50.384	466 €		50.384	463 €
HMG0242	Gutartige Neubildungen des Mittelohres, der Atmungsorgane und sonstiger, nicht näher bezeichneter intrathorakaler Organe Angeborene Anomalien des Ohrs, des Gesichts, des Halses, der Nase, des Mundes und des Rachens	68.587	355 €		68.587	354 €
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	237 €		52.069	234 €
HMG1010	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen Fremdkörper im Ohr / in der Nase / im Rachen / im Kehlkopf / Hörverlust	2.127.206	97 €		2.127.206	93 €
HMG0416 (alt)	Morbus Ménière / Sonstige schwerwiegende Entzündungen des Ohrs / Sonstige Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen	322.011	6 €			
HMG0447	Andere Erkrankungen des Ohrs n.n.bez. Hörverlust n.n.bez. Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	2.274.070	-56 €			
HMG0448	Schwindel, exkl. Morbus Ménière	415.283	-116 €			
HMG0696	Sonstiger und n.n.bez. Schwindel, exkl. Morbus Ménière	158.226	-138 €			
HMG0416 (neu)	Morbus Ménière, sonstige Entzündungen des Ohrs, Andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel				2.995.755	-52 €
		<div>0967</div> <div>0242</div> <div>0324</div> <div>1010</div> <div>0416</div> <div>0447</div>	<div>0448</div> <div>0696</div>		<div>0967</div> <div>0242</div> <div>0324</div> <div>1010</div> <div>0416</div>	

Quelle: BAS

Die Ergebnisse des Modells 2 zeigen, dass auch die Übernahme der HMGs aus der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ und die Zusammenlegung, zusätzlich zu den in Modell 1 durchgeführten Maßnahmen, nur eine leichte Modellverschlechterung bewirkt, die aufgrund der Einsparung von drei HMGs hingenommen wird.

Die Übernahme der HMG0448 und der HMG0696 und deren Zusammenlegung mit der HMG0447 und der HMG0416 führt dazu, dass die HMG0416 umbenannt wird in „Morbus Ménière, sonstige Entzündungen des Ohrs, Andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel“.

28.2.2.3 Übernahme von HMGs aus der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ und Einsortierung in Strang 2

Ebenfalls aus medizinischen Gründen sollen die bislang in der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ untergebrachte DxG0340 „Näher bezeichnete und sonstige andere Erkrankungen der oberen Atemwege“ und die HMG0746 „N.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege“ in die Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ aufgenommen werden. Sowohl die HMG0746, als auch die DxG0340 (als vorläufige HMG0666) stehen vor Übernahme frei in der Hierarchie 19 (vgl. Abschnitt 18.2.2.1). Nach Übernahme hat die HMG0746 einen Kostenschätzer von 0 Euro (44.506 Versicherte) und die HMG0666 hat einen Kostenschätzer von 64 € (1.580.907 Versicherte). Die leicht abweichenden Kostenschätzer im Vergleich zum Modell 1 in der Hierarchie 19 liegen in den sonstigen Anpassungen beider Hierarchien begründet. Aufgrund der medizinischen Systematik und ähnlicher Kostenschätzer werden die aus der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ übernommenen HMGs in Strang 2 einsortiert. Die DxG0340 (HMG0666) wird der HMG0059 zugeordnet und der Name in „Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege“ geändert. Die DxG1007 (HMG0746) wird in die HMG0426 übernommen und diese in „Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach, n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege“ umbenannt. Das Ergebnis des Modells 3 wird in Tabelle 28.4 dargestellt.

Tabelle 28.4: Hierarchie 29 - Modell 3: Übernahme und Einsortierung der HMG0666 und HMG0746 in Strang 2

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3		
		R²	53,9072%	-0,0001 PP	53,9070%	-0,0003 PP	
		CPM	28,2067%	-0,0002 PP	28,2042%	-0,0027 PP	
		MAPE	2.288,35 €	0,01 €	2.288,43 €	0,09 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert	
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	276 €		265.795	293 €	
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	114 €		428.135	138 €	
HMG0059 (alt)	Akute Infektion der Nasen-Rachen-Schleimhäute	6.475.773	62 €				
HMG0059 (neu)	näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege				7.490.170	65 €	
HMG0426 (alt)	Nasenpolypen / Allergische Rhinitis / Sonstige chronische Sinusitis Streptokokken-Pharyngitis / Scharlach	3.403.431	-12 €				
HMG0426 (neu)	Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege				3.196.082	-10 €	
		<div>0197</div> <div>0378</div> <div>00590340</div> <div>04261007</div>			<div>0197</div> <div>0378</div> <div>0059</div> <div>0426</div>		

Quelle: BAS

Die im Modell 3 dargestellten Änderungen führen im Vergleich zum Ausgangsmodell zu einer Verschlechterung der Kennzahlen (R^2 -0,0003 PP, CPM -0,0027 PP, MAPE +0,09 Euro). Diese wird aufgrund der medizinischen Notwendigkeit der Verschiebung in Kauf genommen.

Die HMG0059 wird umbenannt in „Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege“. Die HMG0426 wird umbenannt in „Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege“.

28.2.2.4 Weitere Namensumbenennungen

Um kürzere Namen der HMGs zu erreichen werden Beispiele aus den Namen entfernt. So wird die HMG0881 in „Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers“ umbenannt.

28.2.3 Ergebnis

Durch die Überarbeitung der Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ können insgesamt elf HMGs entfallen. Dies steht einem Prädiktionsgüteverlust von -0,0003 PP im R^2 , -0,0027 PP im CP und 0,09 Euro im MAPE gegenüber. Das Modell 3 stellt die Fassung der Hierarchie 29 im Festlegungsentwurf dar.

28.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 29

28.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

28.3.1.1 Zusammenlegung von HMGs

- Die DxG0252 wird in die HMG0242 verschoben.
- Die DxG0474 und die DxG0483 werden in die HMG1010 verschoben.
- Die DxGs 0561, 1157, 1151, 0562, 0957 werden in die HMG0416 verschoben.
- Die DxG0340 wird in die HMG0059 verschoben.
- Die DxG0517 und die DxG1007 werden in die HMG0426 verschoben.
- Die DxG1141 wird in die HMG0882 verschoben.
- Aufgrund von Zusammenlegungen entfallen die HMGs 0213, 0382, 0422, 0447, 0448, 0696, 0883, 0893 und 0899.

28.3.1.2 Hierarchisierung

- 1. Strang: HMG0967 → HMG0242 → HMG0324 → HMG1010 → HMG0416
- 2. Strang: HMG0197 → HMG0378 → HMG0059 → HMG0426
- 3. Strang: HMG1028 → HMG0881 → HMG0171 → HMG0886 → HMG0882
- 4. Strang: HMG0141 → HMG0877

28.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die DxG0957 wird umbenannt in „Sonstiger und n.n.bez. Schwindel, exkl. Morbus Ménière“.
- Die HMG0242 wird umbenannt in „Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts“.
- Die HMG1010 wird umbenannt in „Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust“.
- Die HMG0416 wird umbenannt in „Morbus Ménière, Sonstige Entzündungen des Ohrs, Andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel“.

- Die HMG0059 wird umbenannt in „Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege“.
- Die HMG0426 wird umbenannt in „Nasendpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege“.
- Die HMG0881 wird umbenannt in „Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers“.
- Die HMG0882 wird umbenannt in „N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen“.

28.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 29

In Tabelle 28.5 und Tabelle 28.6 wird die Hierarchie 29 in der Fassung des Festlegungsentwurfes hinsichtlich der Gütemaße, der Fallzahlen und der Kostenschätzer dem Ausgangsmodell gegenübergestellt. Die Struktur der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in der sich anschließenden Abbildung 28.2 skizziert.

Tabelle 28.5: Hierarchie 29 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 1)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9070%	
		CPM	28,2069%	28,2042%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,43 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	50.384	466 €	50.384	466 €
HMG0242 (alt)	Gutartige Neubildungen des Mittelohrs, der Atmungsorgane und sonstiger, n.n.bez. intrathorakaler Organe	18.497	366 €		
HMG0242 (neu)	Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts			68.587	358 €
HMG0213	Angeborene Anomalien des Ohrs, des Gesichts, des Halses, der Nase, des Mundes und des Rachens	50.090	352 €		
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	236 €	52.069	238 €
HMG1010 (alt)	Mittelohrentzündung, exkl. Chronisch-eitrige Formen	461.807	130 €		
HMG1010 (neu)	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust			2.127.206	99 €
HMG0382	Fremdkörper im Ohr / in der Nase / im Rachen / im Kehlkopf / Hörverlust	1.665.399	87 €		
HMG0416 (alt)	Morbus Ménière / Sonstige schwerwiegende Entzündungen des Ohrs / Sonstige Mittelohrentzündung, exkl. Chronisch-eitrige Formen	322.011	7 €		
HMG0416 (neu)	Morbus Ménière, Sonstige Entzündungen des Ohrs, Andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel			2.995.755	-50 €
HMG0447	Andere Erkrankungen des Ohrs	1.911.287	-53 €		
HMG0899	n.n.bez. Hörverlust	361.676	-66 €		
HMG0893	n.n.bez. schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	1.107	-169 €		
Strang 2					
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	278 €	265.795	293 €
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	114 €	428.135	138 €
HMG0059 (alt)	Akute Infektion der Nasen-Rachen-Schleimhäute	6.475.773	60 €		
HMG0059 (neu)	Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege			7.490.170	65 €
HMG0426 (alt)	Nasenpolypen / Allergische Rhinitis / Sonstige chronische Sinusitis	3.376.929	-11 €		
HMG0426 (neu)	Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege			3.196.082	-10 €
HMG0422	Streptokokken-Pharyngitis / Scharlach	26.502	-68 €		

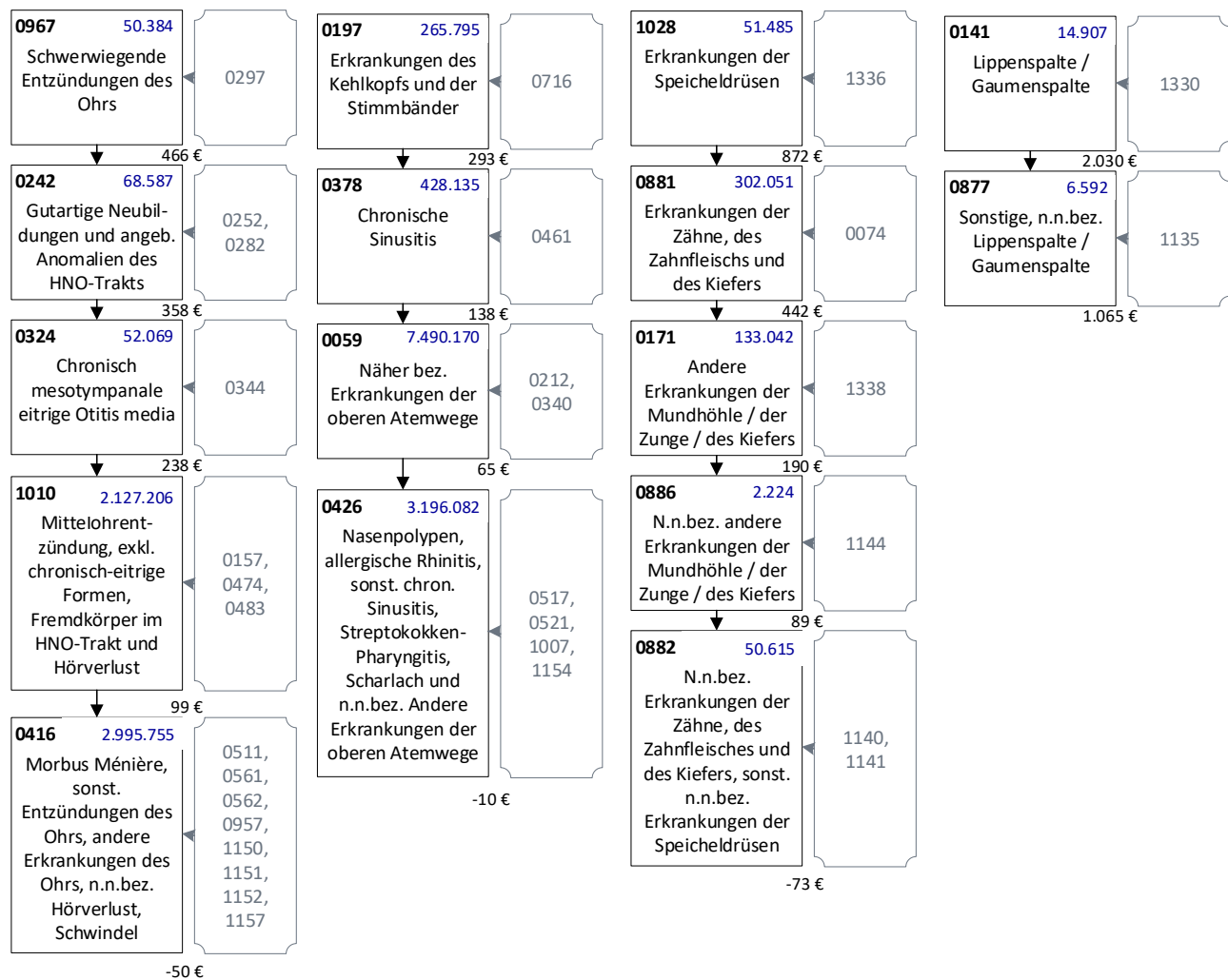
Quelle: BAS

Tabelle 28.6: Hierarchie 29 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf (Teil 2)

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R²	53,9073%	53,9070%	
		CPM	28,2069%	28,2042%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,43 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 3					
HMG1028	Erkrankungen der Speicheldrüsen	51.485	871 €	51.485	872 €
HMG0881 (alt)	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers z.B. Gingivitis, Parodontitis apicalis	302.051	440 €		
HMG0881 (neu)	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers			302.051	442 €
HMG0171	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	133.042	187 €	133.042	190 €
HMG0886	n.n.bez. andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	2.224	85 €	2.224	89 €
HMG0882 (alt)	n.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers z.B. Gingivitis, Parodontitis apicalis	48.502	-50 €		
HMG0882 (neu)	N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen			50.615	-73 €
HMG0883	Sonstige und n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen	2.113	-618 €		
Strang 4					
HMG0141	Lippenspalte / Gaumenspalte	14.907	2.023 €	14.907	2.030 €
HMG0877	Sonstige, n.n.bez. Lippenspalte / Gaumenspalte	6.592	1.061 €	6.592	1.065 €

Quelle: BAS

Abbildung 28.2: Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

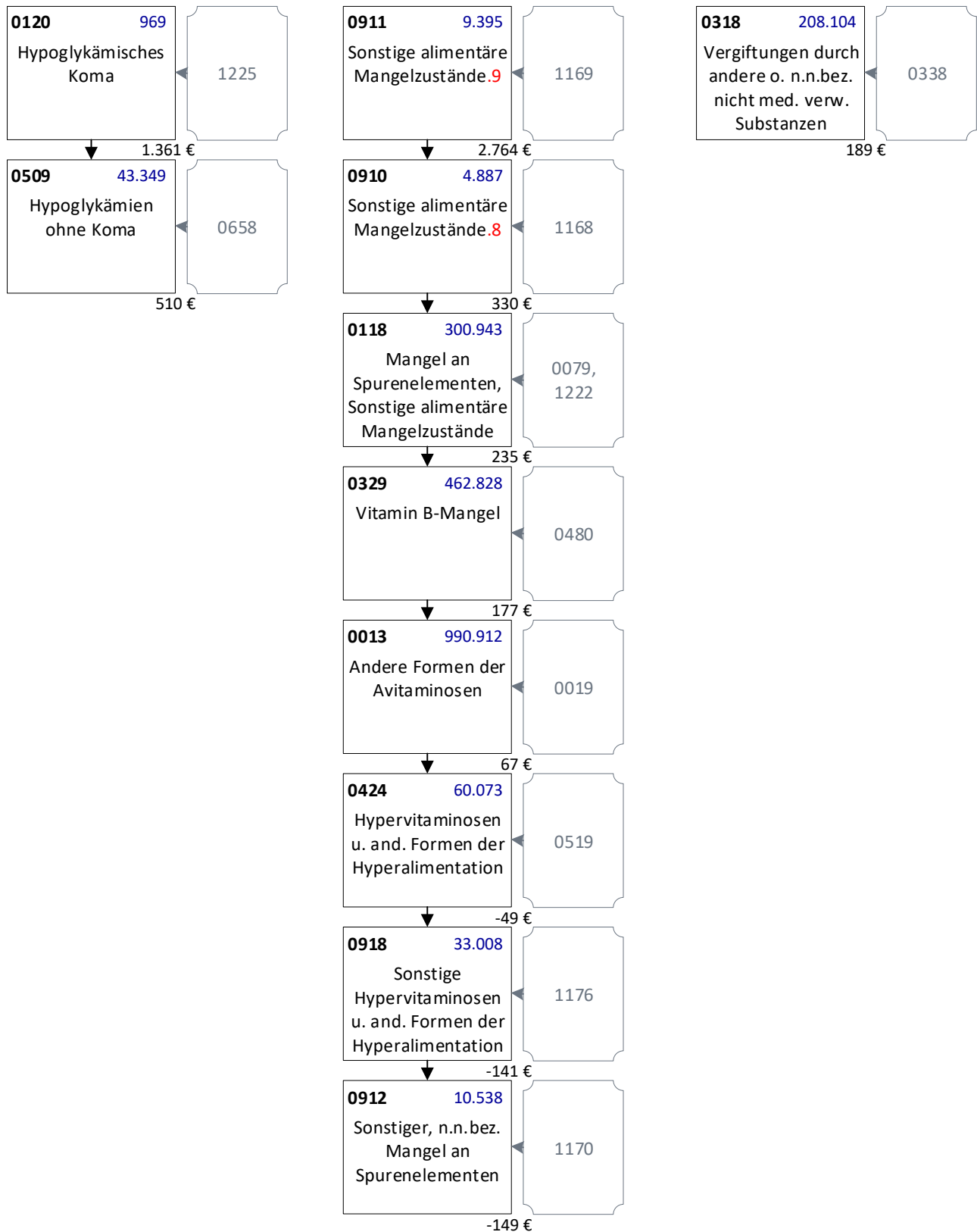
29 Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“

29.1 Hintergrund

Die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ ist eine neue Hierarchie im Ausgleichsjahr 2021. Sie besteht aus zwölf neuen DxGs und elf neuen HMGs. Maßgebliches Ziel der aktuellen Überarbeitung ist eine Prüfung und Konsolidierung der Hierarchie.

Abbildung 29.1 zeigt die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahrs 2021.

Abbildung 29.1: Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

29.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

29.2.1 Hintergrund

Die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ ist eine neue Hierarchie im Ausgleichsjahr 2021, die aufgrund der Berücksichtigung aller Krankheiten im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich gebildet wird. Aufgrund einer medizinischen Überprüfung des Ausgangsmodells werden die HMG0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“, die HMG0310 „Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“ und die HMG0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ aus der Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ in die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ verschoben. Der ICD-Kode E90 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ wird als DxG0811 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ in der gleichnamigen HMG0544 aus der Hierarchie 30 in die Hierarchie 04 verschoben.

29.2.2 Untersuchung

29.2.2.1 Verschiebung der HMGs 0280, 0310 und 0962 und des ICD-Kodes E90

Aus medizinischen Gründen werden im ersten Bearbeitungsschritt die HMG0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“, die HMG0310 „Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“ und die HMG0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ aus der Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ in die Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ verschoben. Die Hierarchisierung der HMG0280 und der HMG0310 aus der Hierarchie 04 wird beibehalten. Die HMG0962 wird aus medizinischen Gründen freigestellt. Der ICD-Code E90 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ ist im Ausgangsmodell der DxG0079 „Sonstige alimentäre Mangelzustände“ in der HMG0118 „Mangel an Spurenelementen / sonstige alimentäre Mangelzustände“ zugeordnet. Medizinisch ist eine Unterbringung bei den metabolischen Erkrankungen sachgerechter, sodass der Code als DxG0811 „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ zunächst in der gleichnamigen HMG0544 aus der Hierarchie 30 in die Hierarchie 04 verschoben wird. Das Ergebnis des Modells 1 im Vergleich zum Ausgangsmodell zeigt Tabelle 29.1.

Tabelle 29.1: Hierarchie 30 - Modell 1: Medizinische Anpassungen

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9077%	0,0004 PP
		CPM	28,2069%	28,2067%	-0,0002 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,35 €	0,01 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0120	Hypoglykämisches Koma	969	1.361 €	969	1.355 €
HMG0509	Hypoglykämien ohne Koma	43.349	510 €	43.349	508 €
HMG0911	Sonstige. alimentäre Mangelzustände.9	9.395	2.764 €	9.395	2.758 €
HMG0910	Sonstige alimentäre Mangelzustände.8	4.887	330 €	4.887	329 €
HMG0118 (alt)	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	300.943	235 €		
HMG0118 (neu)	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände			297.237	234 €
HMG0544 (neu)	Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten			3.835	288 €
HMG0329	Vitamin B-Mangel	462.828	177 €	462.932	179 €
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	990.912	67 €	991.067	67 €
HMG0424	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	60.073	-49 €	60.110	-50 €
HMG0918	Sonstige Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	33.008	-141 €	33.017	-139 €
HMG0912	Sonstiger, n.n.bez. Mangel an Spurenelementen	10.538	-149 €	10.540	-148 €
HMG0318	Vergiftungen durch andere oder nicht näher bezeichnete nicht medizinisch verwendete Substanzen	208.104	189 €	280.104	189 €
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.054	4.332 €	25.149	4.286 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	36.948	2.067 €	37.016	2.020 €
HMG0962	Adipositas mit Krankheitsbezug	1.924.400	204 €	1.985.879	228 €

0911	0285	0911	0280	0544
0910	...	0910	0310	
0118	0280	0118		
0329	0021	0329	0962	
0013	0310	0013		
0424	...	0424		
0918	0475	0918		
0912	0962	0912		
	...			

Quelle: BAS

Die Verschiebungen aus und in die Hierarchie 04 führen zu einer geringen Verbesserung im R² und einer geringen Verschlechterung im CPM sowie im MAPE.

29.2.2.2 Verschiebung der ICD-Kodes E63.8, E64.8 und E64.9 in die DxG0079

Im Ausgangsmodell des Ausgleichsjahrs 2021 dominieren die ICD-Kodes E63.9 „Alimentärer Mangelzustand, nicht näher bezeichnet“ und E64.9 „Folgen eines nicht näher bezeichneten alimentären

Mangelzustandes“ (DxG1169 „Sonstige alimentäre Mangelzustände.9“/HMG0911), die spezifischere Kodierungen, die in den HMGs 0910 „Sonstige alimentäre Mangelzustände.8“ bzw. 0118 „Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände“ zusammengefasst werden. Da unspezifische Kodierungen keine höheren Zuschläge als spezifische Kodierungen auslösen sollen, werden in Modell 2 die ICD-Kodes E63.8, E63.9 und E64.8 in die DxG0079 „Sonstige alimentäre Mangelzustände“ verschoben, die Bestandteil der HMG0118 „Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände“ ist. Der ICD-Kode E64.9 wird der DxG0019 „Andere Formen der Avitaminosen“ in der gleichnamigen HMG0013 zugeordnet. Die HMG0911/DxG1169 und HMG0910/DxG1168 entfallen somit. Tabelle 29.2 zeigt Modell 2.

Tabelle 29.2: Hierarchie 30 - Modell 2: Überarbeitung der alimentären Mangelzustände

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 1		Modell 2				
		R²	53,9077%	0,0004 PP	53,9068%	-0,0005 PP		
		CPM	28,2067%	-0,0002 PP	28,2068%	-0,0001 PP		
		MAPE	2.288,35 €	0,01 €	2.288,34 €	0,00 €		
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert		
HMG0911	Sonstige alimentäre Mangelzustände.9	9.395	2.758 €					
HMG0910	Sonstige alimentäre Mangelzustände.8	4.887	329 €					
HMG0118 (alt)	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	297.237	234 €					
HMG0118 (neu)	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände				310.533	311 €		
HMG0329	Vitamin B-Mangel	462.932	179 €		462.975	179 €		
HMG0013 (alt)	Andere Formen der Avitaminosen	991.067	67 €					
HMG0013 (neu)	Andere Formen der Avitaminosen				992.010	66 €		
HMG0424	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	60.110	-50 €		60.110	-50 €		
HMG0918	Sonstige Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	33.017	-139 €		33.017	-139 €		
HMG0912	Sonstiger, n.n.bez. Mangel an Spurenelementen	10.540	-148 €		10.540	-148 €		
		<div>0911</div> <div>0910</div> <div>0118</div> <div>0329</div> <div>0013</div> <div>0424</div> <div>0918</div> <div>0912</div>				<div>0118</div> <div>0329</div> <div>0013</div> <div>0424</div> <div>0918</div> <div>0912</div>		

Quelle: BAS

Die Auflösung der HMG0911 und HMG0910 und das Verschieben der enthaltenen ICD-Kodes in die DxG0079/HMG0118 und die DxG0019/HMG0013 führt im Vergleich zum Ausgangsmodell zu einer minimalen Verschlechterung der Gütemaße R^2 (-0,0005 Prozentpunkte) und CPM (-0,0001 Prozentpunkte). Im Vergleich zu Modell 1 verbessern sich CPM und MAPE leicht, während R^2 absinkt.

29.2.2.3 HMG0280 und HMG0310 in Strang 2 integrieren und Zusammenlegung negativer Kostenschätzer

In Modell 3 werden die HMG0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“ und die HMG0310 „Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“ in den Strang 2 der Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ integriert. Zusätzlich werden die HMGs 0424, 0918 und 0912 aufgrund negativer Kostenschätzer vereinigt. Die Ergebnisse des Modells 3 zeigt Tabelle 29.3.

Tabelle 29.3: Hierarchie 30 - Modell 3: Überarbeitung Strang 2

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9068%	-0,0005 PP	53,9068%	-0,0005 PP
		CPM	28,2068%	-0,0001 PP	28,2068%	-0,0001 PP
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,34 €	0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.149	4.324 €	25.149	4.353 €	
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	37.016	2.032 €	37.016	2.072 €	
HMG0118	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	311.519	309 €	307.225	309 €	
HMG0329	Vitamin B-Mangel	462.932	179 €	457.993	196 €	
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	991.067	67 €	987.498	61 €	
HMG0424 (neu)	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen			103.443	-85 €	
HMG0424 (alt)	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	60.110	-50 €			
HMG0918	Sonstige Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	33.017	-139 €			
HMG0912	Sonstiger, n.n.bez. Mangel an Spurenelementen	10.540	-148 €			
			<div>0118</div> <div>0280</div> <div>0329</div> <div>0310</div> <div>0013</div> <div>0424</div> <div>0918</div> <div>0912</div>		<div>0280</div> <div>0310</div> <div>0118</div> <div>0329</div> <div>0013</div> <div>0424</div>	

Quelle: BAS

Die Integration der HMG0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“ und der HMG0310 „Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“ in Hierarchiestrang 2 sowie die Zusammenlegung der HMGs mit negativem Kostenschätzer führt zu keiner Veränderung der Gütemaße im Vergleich zu Modell 2. Im Vergleich zum Ausgangsmodell zeigt sich ein unverändertes MAPE sowie leichte Verbesserungen in R^2 und CPM.

Die HMG0424 (neu) erhält den Namen „Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen“.

29.2.2.4 Aufteilung der HMG0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“

Die Aufteilung der HMG0962 nach Schweregraden und Alter wird geprüft, da die enthaltene DxG1315 ICD-Kodes mit unterschiedlichen Schweregraden und Altersgruppen enthält. Dabei wird die ursprüngliche Einteilung separiert in Versicherte mit Grad II bzw. Grad III und Kinder drei bis unter 18 Jahren. Die Zuordnung der ICD-Kodes zu den DxGs und HMGs zeigt Tabelle 29.4.

Tabelle 29.4: Hierarchie 30 - Aufteilung der ICD-Codes der DxG1315/HMG0962 in Modell 4

ICD-Code	Bezeichnung	Modelle bis Modell 3		Modell 4	
		DxG	HMG	DxG	HMG
E66.01	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1351	HMG0963
E66.02	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Adipositas Grad III (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1315	HMG0962
E66.05	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren	DxG1315	HMG0962	DxG1352	HMG0964
E66.11	Arzneimittelinduzierte Adipositas: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1351	HMG0963
E66.12	Arzneimittelinduzierte Adipositas: Adipositas Grad III (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1315	HMG0962
E66.15	Arzneimittelinduzierte Adipositas: Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren	DxG1315	HMG0962	DxG1352	HMG0964
E66.21	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1351	HMG0963
E66.22	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Adipositas Grad III (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1315	HMG0962
E66.25	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation: Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren	DxG1315	HMG0962	DxG1352	HMG0964
E66.81	Sonstige Adipositas: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1351	HMG0963
E66.82	Sonstige Adipositas: Adipositas Grad III (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1315	HMG0962
E66.85	Sonstige Adipositas: Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren	DxG1315	HMG0962	DxG1352	HMG0964
E66.91	Adipositas, nicht näher bezeichnet: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1351	HMG0963
E66.92	Adipositas, nicht näher bezeichnet: Adipositas Grad III (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	DxG1315	HMG0962	DxG1315	HMG0962
E66.95	Adipositas, nicht näher bezeichnet: Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren	DxG1315	HMG0962	DxG1352	HMG0964

Quelle: BAS

Die neue DxG1351 wird der neuen HMG0963 zugeordnet. Beide werden umbenannt in „Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II“. Die neue DxG1352 wird der neuen HMG0964 zugeordnet. Beide erhalten den Namen „Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren“. Die DxG1352 erhält eine Altersbegrenzung auf 3 bis unter 18 Jahren. Die HMG0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ wird umbenannt in „Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad III“. Diese neu abgegrenzte HMG0962 dominiert die HMG0963 in Modell 4. Die HMG0964 steht frei. Tabelle 29.5 zeigt das Ergebnis von Modell 4.

Tabelle 29.5: Hierarchie 30 - Modell 4: Aufteilung und Hierarchisierung der „Adipositas mit Krankheitsbezug“

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3		Modell 4	
		R ²	53,9068%	-0,0005 PP	53,9094%
		CPM	28,2068%	-0,0001 PP	28,2098%
		MAPE	2.288,34 €	0,00 €	2.288,25 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0962 (alt)	Adipositas mit Krankheitsbezug	1.985.879	229 €		
HMG0962 (neu)	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad III			855.340	553 €
HMG0963	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II			1.124.232	-11 €
HMG0964	Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren			6.307	490 €
			0962	0962 0963	0964

Quelle: BAS

Die Aufteilung und Hierarchisierung der HMG0962 führt zu einer Verbesserung aller Kennzahlen (R² +0,0021 Prozentpunkte, CPM +0,0029 Prozentpunkte und MAPE -0,09 Euro).

29.2.2.5 Zusammenlegen der HMG0962 und der HMG0964 aufgrund ähnlicher Kostenschätzer

Aufgrund ähnlicher Kostenschätzer wird die HMG0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad III“ mit der HMG0964 „Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren“ vereinigt. Sie wird umbenannt in „Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug (Grad III)“. Das Ergebnis der Zusammenlegung zeigt Tabelle 29.6.

Tabelle 29.6: Hierarchie 30 - Modell 5: Zusammenlegen der HMG0962 und der HMG0964

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 4		Modell 5			
		R²	53,9094%	0,0021 PP	53,9094%	0,0021 PP	
		CPM	28,2099%	0,0030 PP	28,2098%	0,0029 PP	
		MAPE	2.288,25 €	-0,09 €	2.288,25 €	-0,09 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert		N	Jahreswert	
HMG0962 (alt)	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad III	855.340	553 €				
HMG0962 (neu)	Adipositas Schweregrad III / Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren				861.647	553 €	
HMG0963	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II	1.124.232	-11 €		1.124.232	-11 €	
HMG0964	Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren	6.307	490 €				
		<div>0962</div> <div>0964</div> <div>0963</div>		<div>0962</div> <div>0963</div>			

Quelle: BAS

Das Zusammenlegen der HMG0962 und der HMG0964 führt zu keiner Veränderung der Gütemaße im Vergleich zu Modell 4.

29.2.3 Ergebnis

Die Übernahme der HMG0280 „Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung“, der HMG0310 „Leichte und mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung“ und der HMG0962 „Adipositas mit Krankheitsbezug“ sowie die Umstrukturierung des Strangs 2 sind medizinisch begründet und werden deshalb trotz der leichten Verschlechterung des CPM / MAPE umgesetzt. Die Splittung der Adipositas mit Krankheitsbezug in Grad II und Grad III führt zu einer deutlichen Verbesserung aller Gütemaße. Insgesamt bleibt die Anzahl der HMGs im Vergleich zum Ausgangsmodell in der Hierarchie 30 gleich. Das Modell 5 stellt die Fassung der Hierarchie 30 im Festlegungsentwurf dar.

29.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 30

29.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

29.3.1.1 Zusammensetzung von DxGs

- Der ICD-Code E90 wird aus der DxG0072 in die neue DxG0811 verschoben.
- Der ICD-Code E63.9 wird aus der DxG1168 in die DxG0079 verschoben.
- Die ICD-Kodes E63.8 und E64.8 werden aus der DxG1169 in die DxG0079 verschoben.
- Der ICD-Code E64.9 wird aus der DxG1168 in die DxG0019 verschoben.
- Die ICD-Kodes E66.01, E66.11, E66.21, E66.81 und E66.91 bilden die neue DxG1351.
- Die ICD-Kodes E66.05, E66.15, E66.25, E66.85 und E66.95 bilden die neue DxG1352.
- Die DxGs 1168 und 1169 entfallen.

29.3.1.2 Zusammensetzung von HMGs

- Die DxG0811 bildet die neue HMG0544 und wird in Hierarchie 04 verschoben.
- Die DxGs 1170 und 1176 werden der HMG0424 zugeordnet.
- Die DxG1351 bildet die neue HMG0963.
- Die DxG1352 wird der HMG0962 zugeordnet.
- Die HMGs 0910, 0911, 0912 und 0918 entfallen.

29.3.1.3 Hierarchisierung

- 1. Strang: HMG0120 → HMG0509
- 2. Strang: HMG0280 → HMG0310 → HMG0118 → HMG0329 → HMG0013 → HMG0424
- 3. Strang: HMG0318
- 4. Strang: HMG0962 → HMG0963

29.3.1.4 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die DxG0811 erhält den Namen „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“.
- Die DxG1170 erhält den Namen „Sonstiger Mangel an Spurenelementen“.
- Die DxG1351 erhält den Namen „Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II“.
- Die DxG1352 erhält den Namen „Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren“.
- Die HMG0424 wird umbenannt in „Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen“.
- Die HMG0544 erhält den Namen „Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“.
- Die HMG0962 wird umbenannt in „Adipositas Schweregrad III / Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren“.
- Die HMG0963 erhält den Namen „Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II“.

29.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 30

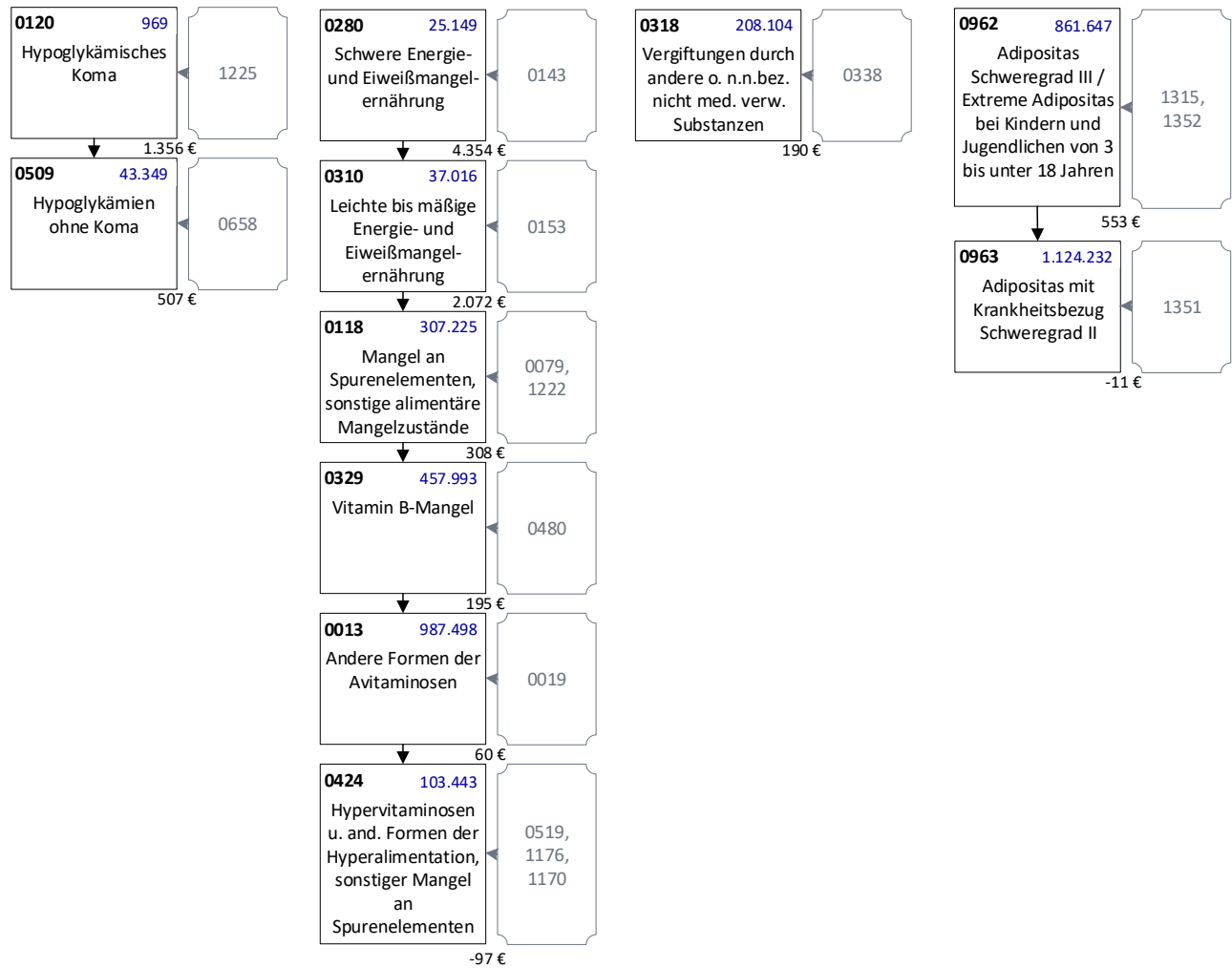
In Tabelle 29.7 wird die Hierarchie 30 in der Fassung des Festlegungsentwurfes hinsichtlich der Gütemaße, der Fallzahlen und der Kostenschätzer dem Ausgangsmodell gegenübergestellt. Die Struktur der Hierarchie im Festlegungsentwurf wird in der abschließenden Abbildung 29.2 graphisch dargestellt.

Tabelle 29.7: Hierarchie 30 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9094%	
		CPM	28,2069%	28,2098%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,25 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
Strang 1					
HMG0120	Hypoglykämisches Koma	969	1.361 €	969	1.356 €
HMG0509	Hypoglykämien ohne Koma	43.349	510 €	43.349	507 €
Strang 2					
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.054	4.332 €	25.149	4.354 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	36.948	2.067 €	37.016	2.072 €
HMG0911	Sonstige alimentäre Mangelzustände.9	9.395	2.764 €		
HMG0910	Sonstige alimentäre Mangelzustände.8	4.887	330 €		
HMG0118 (neu)	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände			307.225	308 €
HMG0118 (alt)	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	300.943	235 €		
HMG0329	Vitamin B-Mangel	462.828	177 €	457.993	195 €
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	990.912	67 €	987.498	60 €
HMG0424 (neu)	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen			103.443	-97 €
HMG0424 (alt)	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger, n.n.bez. Mangel an Spurenelementen	60.073	-49 €		
HMG0918	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	33.008	-141 €		
HMG0912	Mangel an Spurenelementen	10.538	-149 €		
Strang 3					
HMG0318	Vergiftungen durch andere oder nicht näher bezeichnete nicht medizinisch verwendete Substanzen	208.104	189 €	208.104	190 €
Strang 4					
HMG0962 (neu)	Adipositas Schweregrad III / Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 bis unter 18 Jahren			861.647	553 €
HMG0962 (alt)	Adipositas mit Krankheitsbezug	1.924.400	204 €		
HMG0963	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II			1.124.232	-11 €

Quelle: BAS

Abbildung 29.2: Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



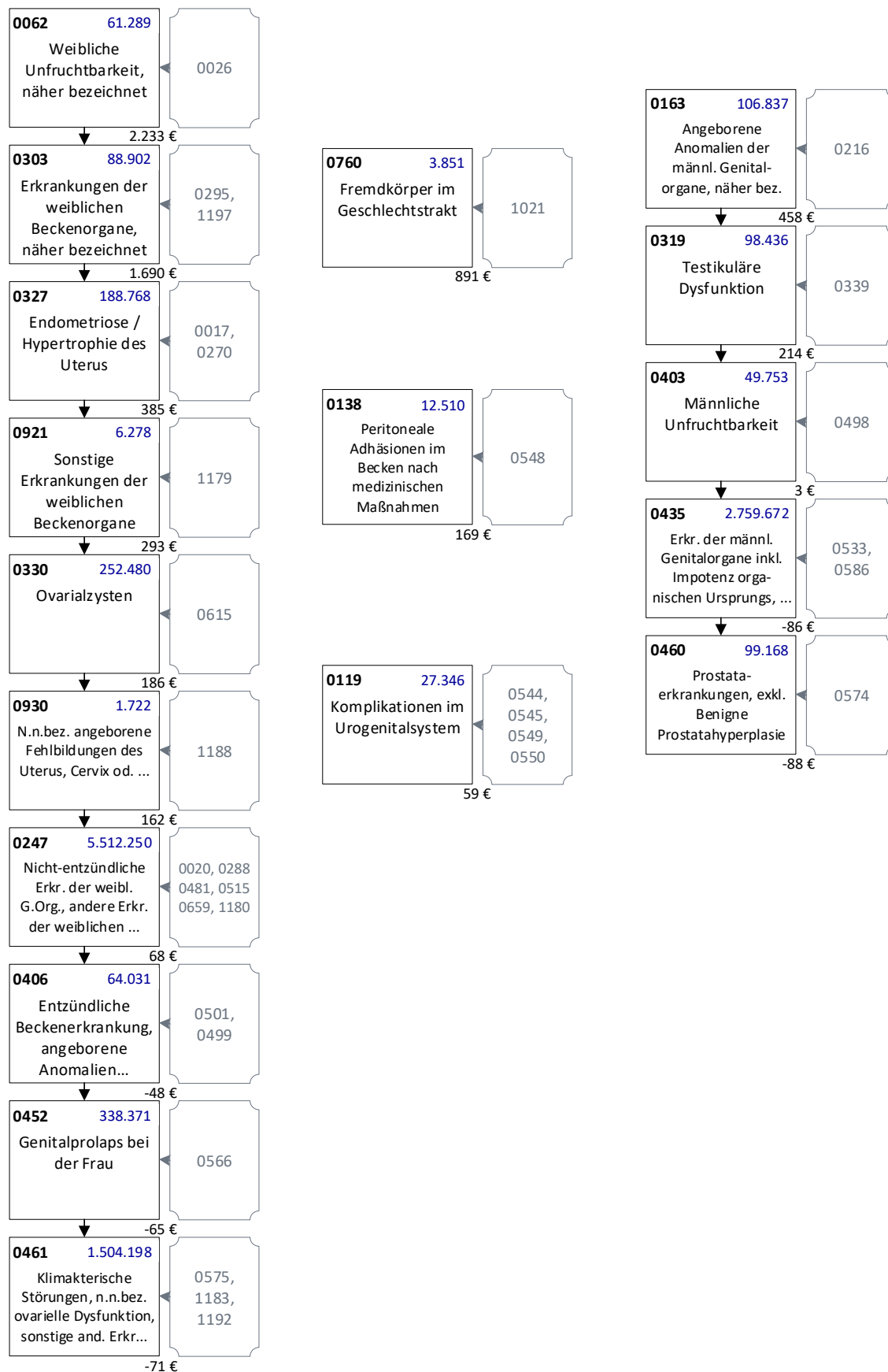
Quelle: BAS

30 Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“

30.1 Hintergrund

Die gesamte Hierarchie 31 ist durch die Vervollständigung des Krankheitsspektrums neu zur Klassifikation hinzugekommen. Die weitere Bearbeitung beschränkt sich auf die Verschiebung eines ICD-Kodes aus Hierarchie 01 „Infektionen“ als neue HMG0364 in den Strang der gynäkologischen Erkrankungen und die Konsolidierung der Hierarchiestränge durch Zusammenlegung von HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern. Dies zieht einige redaktionelle Änderungen nach sich. Abbildung 30.1 zeigt die Hierarchie im Ausgangsmodell 2021.

Abbildung 30.1: Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

30.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

30.2.1 Hintergrund

Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ ist durch die Vervollständigung des Krankheitsspektrums neu in die Klassifikation gekommen. Im Rahmen der weiteren Bearbeitung kommt es zu einer Verschiebung des ICD-Kodes N74.8 „Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“ aus der Hierarchie 01 in die Hierarchie 31. Weiterhin werden Zusammenlegungen kostenhomogener HMGs vorgenommen.

30.2.2 Untersuchung

Im Ausgangsmodell war der ICD-Kode N74.8 „Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“ zunächst in HMG0129 in Hierarchie 01 enthalten. Er wird dort herausgelöst und als neue DxG0314 in der neuen HMG0364 „Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“ in Hierarchie 31 freigestellt. Die Ergebnisse dieses Modells M1 sind Tabelle 30.1 zu entnehmen.

Tabelle 30.1: Hierarchie 31 - Modell 1: Verschiebung von N74.8 aus Hierarchie 01 in die neue HMG0364

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Ausgangsmodell		Modell 1	
		R ²	53,9073%	53,9073%	+0,0000 PP
		CPM	28,2069%	28,2069%	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor	Name	N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.233 €	61.289	2.233 €
HMG0303	Sonstige Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.690 €	88.902	1.690 €
HMG0364	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten			153	576 €
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.768	385 €	188.768	385 €
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	293 €	6.278	293 €
HMG0330	Ovarialzysten	252.480	186 €	252.480	186 €
HMG0930	Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	1.722	162 €	1.722	162 €
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.250	68 €	5.512.250	68 €
HMG0406	Entzündliche Beckenerkrankung (PID) / Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	64.031	-48 €	64.031	-48 €
HMG0452	Genitalprolaps bei der Frau	338.371	-65 €	338.371	-65 €
HMG0461	Klimakterische Störungen / Ovarielle Dysfunktion / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane	1.504.198	-71 €	1.504.198	-71 €
HMG0129	Andere Infektionen	320.667	215 €	320.515	214 €
				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> N74.8 aus H01, HMG129, DxG1326 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Freigestellt als HMG0364 DxG0314 </div>	

Quelle: BAS

Modell 2 integriert die neue HMG0364 in den Hierarchiestrang auf Grund des Kostenschätzers zwischen HMG0303 und HMG0327. Eine Zusammenlegung der HMG0330 mit HMG0930 auf Grund homogener Kostenschätzer wird in Modell 3 durchgeführt (vgl. Tabelle 30.2). Die zusammengelegte HMG0330 erhält den Namen „Ovarialzysten / n.n.bez. angeb. Anomalien der weiblichen Genitalorgane“. Beide Anpassungen lassen die Kennzahlen unverändert und werden beibehalten.

Tabelle 30.2: Hierarchie 31 - Modelle 2 und 3: Integration in den Strang und Zusammenlegung

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 2			Modell 3	
		R ²	53,9073%	+0,0000 PP	53,9073%	+0,0000 PP
		CPM	28,2069%	+0,0000 PP	28,2069%	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.233 €	61.289	2.233 €	
HMG0303	Sonstige Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.690 €	88.902	1.690 €	
HMG0364	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	146	698 €	146	698 €	
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.757	385 €	188.757	385 €	
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	293 €	6.278	293 €	
HMG0330	Ovarialzysten	252.457	186 €	254.179	186 €	
HMG0930	Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	1.722	162 €			
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.182	68 €	5.512.182	68 €	
HMG0406	Entzündliche Beckenerkrankung (PID) / Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	64.026	-48 €	64.026	-48 €	
HMG0452	Genitalprolaps bei der Frau	338.367	-65 €	338.367	-65 €	
HMG0461	Klimakterische Störungen / Ovarielle Dysfunktion / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane	1.504.189	-71 €	1.504.189	-71 €	

Quelle: BAS

Als letzter Schritt werden in Modell 4 die HMGs 0406, 0452 und 0461 auf Grund homogener Kostenschätzer zusammengelegt. Die neue HMG0406 erhält den Namen „Entzündliche und andere Erkrankungen sowie angeborene Anomalien der weiblichen Becken- und Genitalorgane“. Zusätzlich werden parallel HMG0435 und HMG0460 aus demselben Grund zusammengelegt. Die neue

HMG0435 wird „Erkrankungen der männlichen Genitalorgane / Beninge Prostatahyperplasie und andere Prostata-Erkrankungen“ genannt. Die Ergebnisse sind Tabelle 30.3 zu entnehmen.

Tabelle 30.3: Hierarchie 31 - Modelle 3 und 4: Zusammenlegung von HMGs

Kennzahlveränderungen im Vergleich zum Ausgangsmodell		Modell 3			Modell 4	
		R ²	53,9073%	+0,0000 PP	53,9073%	+0,0000 PP
		CPM	28,2069%	+0,0000 PP	28,2069%	+0,0000 PP
		MAPE	2.288,34 €	-0,00 €	2.288,34 €	-0,00 €
Risikofaktor	Name	N	Jahreswert	N	Jahreswert	
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.233 €	61.289	2.233 €	
HMG0303	Sonstige Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.690 €	88.902	1.690 €	
	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	146	698 €	146	698 €	
HMG0364	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.757	385 €	188.757	385 €	
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.757	385 €	188.757	385 €	
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	293 €	6.278	293 €	
HMG0330	Ovarialzysten					
HMG0930	Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	254.179	186 €	254.179	186 €	
	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.182	68 €	5.512.182	68 €	
HMG0247	Entzündliche Beckenerkrankung (PID) / Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	64.026	-48 €	1.906.582	-69 €	
HMG0406	Genitalprolaps bei der Frau	338.367	-65 €			
HMG0452	Klimakterische Störungen / Ovarielle Dysfunktion / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane	1.504.189	-71 €			
HMG0461	Fremdkörper im Geschlechtstrakt	3.851	891 €	3.851	891 €	
HMG0760	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach medizinischen Maßnahmen	12.510	169 €	12.510	170 €	
HMG0138	Komplikationen im Urogenitalsystem	27.346	59 €	27.346	60 €	
HMG0119	Angeborene Anomalien der männlichen Genitalorgane	106.837	458 €	106.837	458 €	
HMG0163	Testikuläre Dysfunktion	98.436	214 €	98.436	214 €	
HMG0319	Männliche Unfruchtbarkeit	49.753	3 €	49.753	3 €	
HMG0403	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane inkl. Impotenz organischen Ursprungs / Benigne Prostatahyperplasie	2.759.672	-86 €	2.858.840	-86 €	
HMG0435	Prostataerkrankungen, exkl. benigne Prostatahyperplasie	99.168	-88 €			
HMG0460						
		<div>0247 und aufwärts</div> <div>0406</div> <div>0452</div> <div>0461</div> <div>0403 und aufwärts</div> <div>0435</div> <div>0460</div>			<div>0247 und aufwärts</div> <div>0406</div> <div>0403 und aufwärts</div> <div>0435</div>	

Quelle: BAS

Diese Veränderungen bewirken eine geringe Verbesserung des MAPE auf der vierten Nachkommastelle und das Modell wird hierdurch vereinfacht. Daher werden die Änderungen wie beschrieben vorgenommen.

30.2.3 Ergebnis

Modell 4 stellt die Ausgestaltung der Hierarchie 31 des Festlegungsentwurfes dar.

30.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 31

30.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

30.3.1.1 Veränderungen der Hierarchie

- ICD-Kode N74.8 wird in der neuen DxG0314 in der neuen HMG0364 in den Strang unter HMG0062 zwischen HMG0303 und HMG0327 integriert.
- HMG0330 und HMG0930 werden zusammengelegt.
- HMGs 0406, 0452 und 0461 werden zusammengelegt.
- HMGs 0435 und 0460 werden zusammengelegt.

30.3.1.2 Hierarchisierung

- 1. Strang: HMG0062 → HMG0303 → HMG0364 → HMG0327 → HMG0921 → HMG0330 → HMG0247 → HMG0406
- 2. Strang: HMG0163 → HMG0319 → HMG0403 → HMG0435

30.3.1.3 Weitere redaktionelle Änderungen

- Die HMG0364 erhält die Bezeichnung „Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten“.
- Die HMG0330 erhält die Bezeichnung „Ovarialzysten / n.n.bez. angeb. Anomalien der weiblichen Genitalorgane“.
- Die HMG406 erhält die Bezeichnung „Entzündliche und andere Erkrankungen sowie angeborene Anomalien der weiblichen Becken- und Genitalorgane“.
- Die HMG0435 erhält die Bezeichnung „Erkrankungen der männlichen Genitalorgane / Benigne Prostatahyperplasie und andere Prostata-Erkrankungen“.

30.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 31

Tabelle 30.4 stellt die Gütemaße, Fallzahlen und Kostenschätzer der Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ des Ausgangsmodells und des Modells des Festlegungsentwurfes gegenüber.

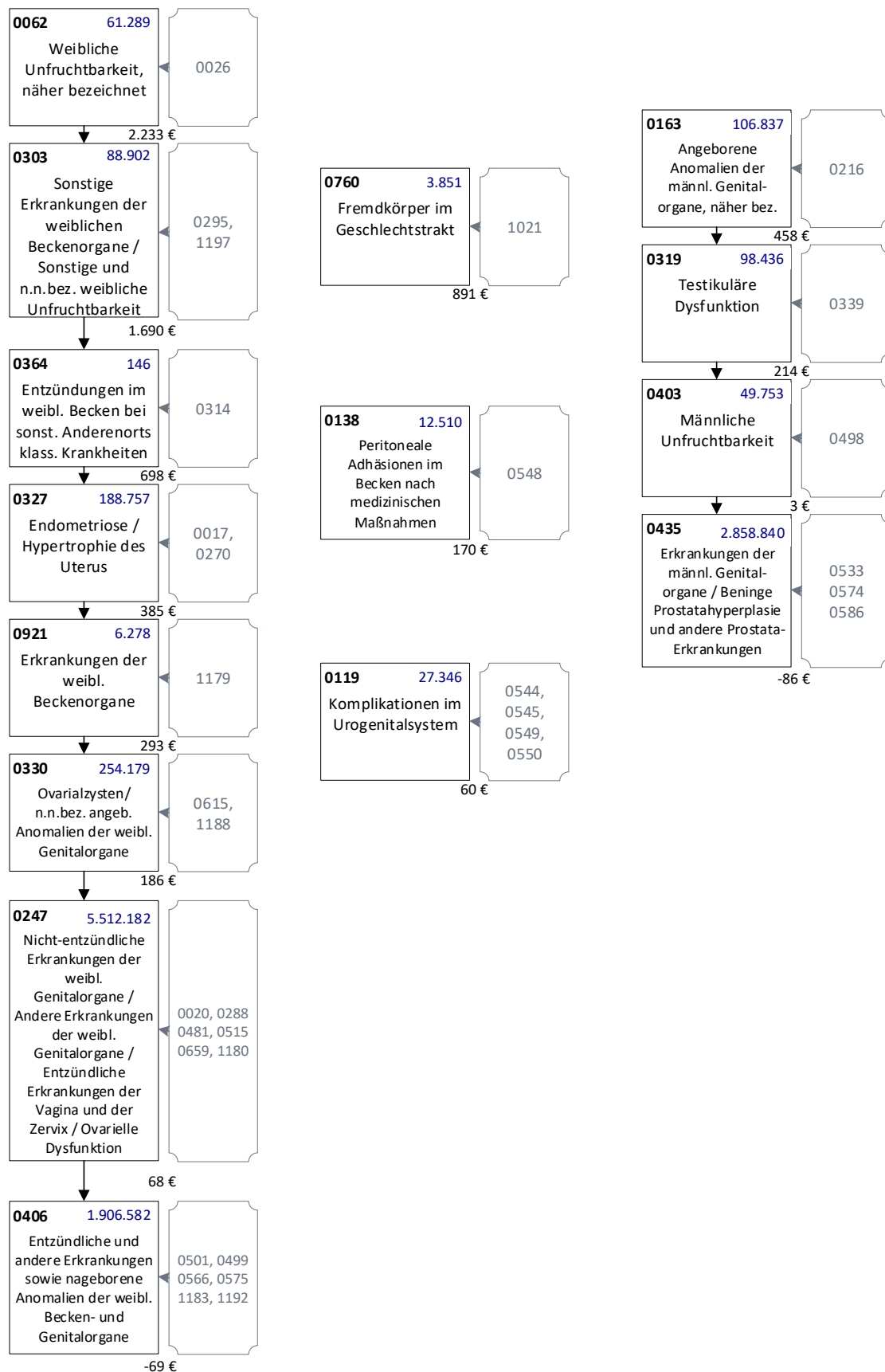
Tabelle 30.4: Hierarchie 31 - Gegenüberstellung Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf

		Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf	
		R ²	53,9073%	53,9073%	
		CPM	28,2069%	28,2069%	
		MAPE	2.288,34 €	2.288,34 €	
Risikofaktor		N	Jahreswert	N	Jahreswert
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.233 €	61.289	2.233 €
HMG0303	Sonstige Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.690 €	88.902	1.690 €
HMG0364	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten			146	698 €
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.768	385 €	188.757	385 €
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	293 €	6.278	293 €
HMG0330 (alt)	Ovarialzysten	252.480	186 €		
HMG0330 (neu)	Ovarialzysten / n.n.bez. angeb. Anomalien der weiblichen Genitalorgane			254.179	186 €
HMG0930	Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	1.722	162 €		
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.250	68 €	5.512.182	68 €
HMG0406 (alt)	Entzündliche Beckenerkrankung (PID) / Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	64.031	-48 €		
HMG0406 (neu)	Entzündliche und andere Erkrankungen sowie angeborene Anomalien der weiblichen Becken- und Genitalorgane			1.906.582	-69 €
HMG0452	Genitalprolaps bei der Frau	338.371	-65 €		
HMG0461	Klimakterische Störungen / Ovarielle Dysfunktion / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane	1.504.198	-71 €		
HMG0760	Fremdkörper im Geschlechtstrakt	3.851	891 €	3.851	891 €
HMG0138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach medizinischen Maßnahmen	12.510	169 €	12.510	170 €
HMG0119	Komplikationen im Urogenitalsystem	27.346	59 €	27.346	60 €
HMG0163	Angeborene Anomalien der männlichen Genitalorgane	106.837	458 €	106.837	458 €
HMG0319	Testikuläre Dysfunktion	98.436	214 €	98.436	214 €
HMG0403	Männliche Unfruchtbarkeit	49.753	3 €	49.753	3 €
HMG0435 (alt)	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane inkl. Impotenz organischen Ursprungs / Benigne Prostatahyperplasie	2.759.672	-86 €		
HMG0435 (neu)	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane / Benigne Prostatahyperplasie und andere Prostata-Erkrankungen			2.858.840	-86 €
HMG0460	Prostataerkrankungen, exkl. benigne Prostatahyperplasie	99.168	-88 €		

Quelle: BAS

Abbildung 30.2 zeigt die Struktur der Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf inklusive der Einteilung in die beiden Hauptstränge und ihrer Hierarchisierung, der Zuordnung der DxGs zu den HMGs sowie der Fallzahlen und Kostenschätzer.

Abbildung 30.2: Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ im Festlegungsentwurf 2021 (1/1)



Quelle: BAS

31 Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“

31.1 Hintergrund

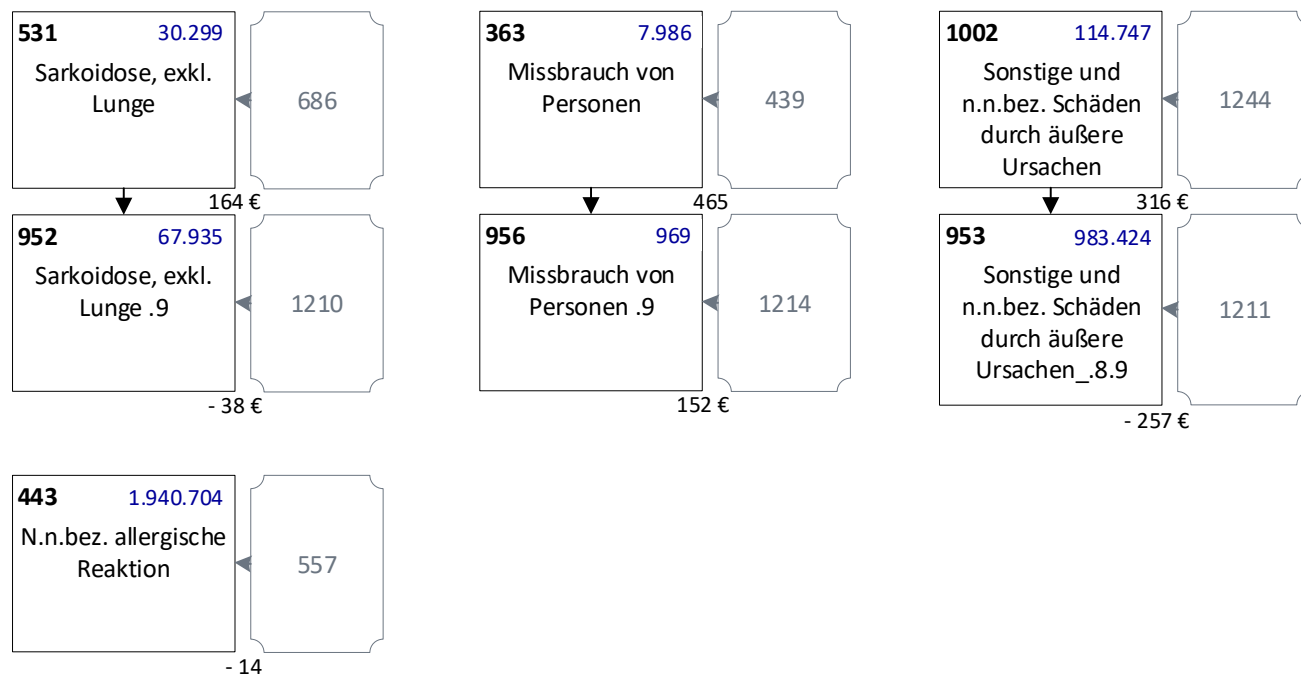
Im Ausgangsmodell wurde zunächst die neue Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ gebildet, in der sich vor allem HMGs, DxGs und ICD-Kodes befinden, mit denen „Sonstige ...“ oder „... nicht näher bezeichnete ... Erkrankungen“ erfasst werden oder HMGs, DxGs und ICD-Kodes, die zu Beginn der Entwicklung nicht unmittelbar anatomisch oder physiologisch zuzuordnen waren. Als erster Schritt der Weiterentwicklung des Vollmodells werden die HMGs bzw. DxGs und die zugehörigen ICD-Kodes unter medizinischen Gesichtspunkten genauer untersucht und auf andere, passende Hierarchien aufgeteilt und die Hierarchie 32 dementsprechend aufgelöst.

31.2 Anpassungen aufgrund des Vollmodells

31.2.1 Hintergrund

Im Ausgangsmodell des Vollmodells wurden in die Hierarchie 32 zunächst sieben HMGs aufgenommen. Es wurden drei kleinere Stränge mit jeweils zwei HMGs gebildet und eine HMG unhierarchisiert der Hierarchie 32 zugeordnet. Hierzu gehören der Strang „Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen“ mit zwei HMGs 1002 und 0953, der Strang „Missbrauch von Personen“ mit den HMGs 0363 und 0956, der Strang „Sarkoidose, exklusive Lunge“ mit den HMGs 0531 und 0952 sowie die freistehende HMG0443 „Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion“. Die Strangbildung erfolgte durch Ausgliederung von .9er- ICD-Kodes oder bei den „Schäden durch nicht näher bezeichnete Ursachen“ durch Ausgliederung von .8er und .9er ICD-Kodes. In Abbildung 31.1 ist die Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ im Ausgangsmodell dargestellt.

Abbildung 31.1: Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ im Ausgangsmodell 2021 (1/1)



Quelle: BAS

31.2.2 Untersuchung

Es findet eine Verschiebung der *Mini-Stränge* und der HMG0443 in andere Hierarchien, denen aus medizinischer Sicht die ICD-Kodes zugeordnet werden können, statt.

31.2.3 Ergebnis

Die freistehende HMG0443 und gleichnamige DxG0557 „Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion“ wird in die Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ verschoben, da in dieser Hierarchie u.a. auch „Immunologische Erkrankungen“ verortet sind.

Im Mini-Strang „Sarkoidose, exklusive Lunge“ kommen verschiedene Sarkoidoseformen vor, die im weitesten Sinne zu immunologischen Erkrankungen gezählt werden können. Die beiden ICD-Kodes D86.8 „Sarkoidose an sonstigen und kombinierten Lokalisationen“ und „D86.9 Sarkoidose, nicht näher bezeichnet“ werden daher als (fünfter) *Mini-Strang* ebenfalls in die Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ neben den dortigen vierten Strang „Immundefekte“ verschoben. Der ICD-Kode D86.8 wird der neuen DxG0631 und der bestehenden HMG0531 zugeordnet. Der ICD-Kode D86.9 bleibt der DxG1210 und der HMG0952 zugeordnet. Der ICD-Kode D86.1 „Sarkoidose der Lymphknoten“ wird so bewertet, dass hiermit ein Lymphknotenbefall der Hiluslymphknoten der Lunge diagnostiziert wird. Somit läge Stadium I oder II der Lungensarkoidose vor. Der ICD-Kode wurde aus der HMG0531 herausgelöst und der DxG0341 mit der gleichnamigen HMG0321 „Sarkoidose der Lunge“ der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ zugeordnet. Der ICD-Kode D86.3 „Sarkoidose der Haut“

wurde ebenfalls aus der HMG0531 herausgelöst und in einer neuen HMG und neuen DxG freistehend in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ verschoben.

In den durch das Vollmodell neu hinzugekommenen DxGs 1211 und 1244 und gleichnamigen HMGs 0953 und 1002 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen“ sind hauptsächlich Erkrankungen zusammengefasst, die Schäden des Organismus durch Hitze, Sonnenlicht, Strahlung, niedrige Temperatur, Luft- und Wasserdruck oder Mängel usw. hervorrufen. Dieser Mini-Strang wurde ebenfalls in die Hierarchie 08 verschoben. Eine Ausnahme bildet der ICD-Kodes T78.3 „Angioneurotisches Ödem“. Dieser ICD-Kode wurde aus der DxG1244 herausgelöst und freistehend in eine neue DxG und HMG in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ verschoben.

Die Diagnosegruppen 0439 und 1214 mit den zugehörigen und gleichnamigen HMGs 0363 und 0956 „Missbrauch von Personen“ wurden wegen der voraussichtlichen psychotherapeutischen und / oder psychologischen Behandlung als *Mini-Strang* in die Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ verschoben.

31.3 Festlegungsentwurf der Hierarchie 32

31.3.1 Zusammenfassung der vorgenommenen Änderungen

31.3.1.1 Verschiebungen aus der Hierarchie in die Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“

- Die HMG0443 mit der DxG0557 wird freistehend in die Hierarchie 08 verschoben.
- Der ICD-Kode D86.8 wird der DxG0631 und der gleichnamigen HMG0531 „Sarkoidose, exklusive Lunge“ zugeordnet und bleibt als einziger ICD-Kode in dieser DxG erhalten.
- Der ICD-Kode D86.9 bleibt in der DxG1210 und der gleichnamigen HMG0952 „Sarkoidose, exklusive Lunge“ erhalten.
- Es wird ein Mini-Strang aus HMG0531 → HMG0952 gebildet, der in die Hierarchie 08 verschoben wird.
- Der Mini-Strang HMG1002 (DxG1244) → HMG0953 (DxG1211) wird in die Hierarchie 08 verschoben mit Ausnahme des ICD-Kodes T78.3, der aus der DxG1244 herausgelöst wird.

31.3.1.2 Verschiebungen aus der Hierarchie 32 in die Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“

Der Mini-Strang HMG0363 (DxG0439) → HMG0956 (DxG1214) wird freistehend in die Hierarchie 11 verschoben.

31.3.1.3 Verschiebungen aus der Hierarchie 32 in die Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“

Der ICD-Kode D86.1 „Sarkoidose der Lymphknoten“ wird aus der DxG0686 und der HMG0531 herausgelöst und der DxG0341 der HMG0321 in der Hierarchie 19 zugeordnet.

31.3.1.4 Verschiebungen aus der Hierarchie 32 in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

- Der ICD-Kode D86.3 „Sarkoidose der Haut“ wird aus der HMG0531 herausgelöst und der DxG0264 der HMG0228 in der Hierarchie 22 zugeordnet.
- Der ICD-Kode T78.3 „Angioneurotisches Ödem“ wird aus der HMG1002 (DxG1244) herausgelöst und freistehend der DxG0269 der HMG0283 in der Hierarchie 22 zugeordnet.

31.3.1.5 Weitere redaktionelle Änderungen

Die Benennung der neuen DxGs und HMGs erfolgt in den Kapiteln, in die die DxGs / HMGs verschoben wurden.

31.3.2 Darstellung und Vergleich Ausgangsmodell vs. Festlegungsentwurf der Hierarchie 32

Die Hierarchie 32 „Sonstige Erkrankungen“ ist somit aufgelöst.

V. Einführung regionaler Risikomerkmale

1 Hintergrund

Der Gesetzgeber hat mit dem Gesetz für einen fairen Kassenwettbewerb in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-FKG) die Ergänzung des RSA um regionale Merkmale vorgesehen. Mit Hilfe dieser regionalen Merkmale sollen die Über- und Unterdeckungen, die gegenwärtig trotz des Risikostrukturausgleichs zwischen den Regionen bestehen, teilweise ausgeglichen werden.

Für den Ausgleich sind insbesondere Merkmale auszuwählen, die die unterschiedlichen Ausgabenstrukturen in den Regionen beeinflussen können (§ 266 Absatz 2 Satz 3 SGB V und § 8 Absatz 4 Satz 5 RSAV). Die Merkmale sollen insbesondere die regionale Morbiditäts- und Mortalitätsstruktur, die demografische Struktur, die Sozialstruktur, die Markt- und Wirtschaftsstruktur oder die Siedlungsstruktur am Wohnort des Versicherten abbilden (§ 2 Absatz 1 Nummer 4 RSAV). Das BAS legt die Anzahl der zu berücksichtigenden regionalen Merkmale fest (§ 8 Absatz 4 Satz 4). Sie sind auf Grundlage öffentlich zugänglicher, aktueller, amtlicher Daten sowie der für die Durchführung des RSA gemeldeten Daten abzugrenzen (§ 8 Absatz 4 Satz 7 RSAV). Merkmale, die sich auf die Angebotsstruktur beziehen, können als Ausgleichsmerkmale nicht ausgewählt werden (§ 8 Absatz 4 Satz 6 RSAV).

Im Jahresausgleich für das Ausgleichsjahr 2021 werden die finanziellen Umverteilungswirkungen der Regionalkomponente auf Länderebene einmalig auf 75 Prozent begrenzt (§ 266 Absatz 12 SGB V i.V.m. § 8 Absatz 4 Satz 12 RSAV).

Als Grundlage für die Umsetzung der Regionalkomponente dienen die Vorgehensweise und die Erkenntnisse aus dem „Gutachten zu den regionalen Verteilungswirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs“ (Drösler *et al.*, 2018, im Folgenden „Regionalgutachten“), wobei allerdings eine reine Übernahme der im Gutachten ausgewählten regionalen Risikomerkmale ohne neuerliche empirische Prüfung nicht angebracht wäre. Für das Gutachten wurden regionale Risikomerkmale ausgewählt, die zum damaligen Zeitpunkt und in der bisherigen Ausgestaltung des RSA die verbleibenden regionalen Deckungsunterschiede zu einem großen Teil erklären konnten. Das GKV-FKG verändert allerdings die zu Grunde liegende RSA-Systematik in wesentlichen Punkten. Insbesondere die Einführung des Risikopools, die Streichung des Erwerbsminderungsmerkmals und die Vervollständigung des Morbiditätsspektrums werden zu einer Veränderung der Zuweisungsverteilung zwischen den Krankenkassen führen. Hinzu kommt, dass zwischenzeitlich eine um zwei Jahre aktuellere Datenbasis verfügbar ist. Eine Veränderung der regionalen Deckungsbeiträge im Vergleich zum Ergebnis des Gutachtens ist daher nicht auszuschließen. Hieraus kann sich bei Anwendung desselben Auswahlalgorithmus eine andere Auswahl an regionalen Risikomerkmale ergeben.

Hinsichtlich des methodischen Vorgehens bei der Auswahl der Regionalvariablen hält das BAS am Vorgehen, das für die Erstellung des Regionalgutachtens durch den Wissenschaftlichen Beirat entwickelt wurde, weitestgehend fest. Die regionale Gliederung, die zur Ermittlung und zum Ausgleich regionaler Deckungsunterschiede verwendet wird, stellt auf die Kreisebene ab. Der Rahmen des Weiteren Vorgehens zur Auswahl der zu berücksichtigenden regionalen Merkmale ist dem Regionalgutachten zu entnehmen, wird aber auch in Abschnitt 2.3 dargestellt.

Eine Befassung mit Fragestellungen zur Selektionsmethodik kann in der gemäß § 266 Absatz 10 Satz 2 zweiter Halbsatz SGB V für das Jahr 2023 vorgesehenen Evaluation der Regionalkomponente erfolgen.

2 Bestimmung der zu berücksichtigenden Regionalmerkmale

2.1 Datengrundlage

Für die Ausgestaltung der Regionalkomponente verwendet das BAS einerseits RSA-Daten und andererseits externe Datenquellen. Bei den zuletzt genannten Informationen handelt es sich um Indikatoren zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR) des Bundesinstituts für Bau-, Stadt-, und Raumforschung (BBSR) und um statistische Informationen des von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) gepflegten Bundesarztregisters (BAR) und des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS) zu Bevölkerungszahlen. Diese Datengrundlagen werden im Folgenden beschrieben. Zusätzlich wird der vom Robert Koch Institut (RKI) veröffentlichte Deprivationsindex erläutert. Eingehendere Beschreibungen sind dem Regionalgutachten zu entnehmen, eine Übersicht über alle Variablen gibt Tabelle 2.1 in Abschnitt 2.1.6.

Alle Daten werden auf Grund der Datenverfügbarkeit entsprechend den Empfehlungen des Regionalgutachtens auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte verwendet. Um der Vorgabe des § 8 Absatz 4 Satz 7 RSAV zu entsprechen, werden jeweils die aktuellsten verfügbaren vollständigen Daten genutzt.

2.1.1 RSA-Daten

Für die Generierung regionaler Merkmale sowie den Prozess zur Auswahl regionaler Merkmale kann (und muss) das BAS auf die auf Grundlage des § 267 Absatz 1 SGB V von den Krankenkassen erhobenen und an das BAS zum Zweck der Durchführung des RSA gemeldeten versicherten individuellen Daten zurückgreifen. Hierzu wird – auch bei den Berechnungen zu den weiteren Anpassungen des Klassifikationsmodells – auf die Vollerhebung der individuellen Versichertendaten des Meldejahres 2019 zurückgegriffen. Hierbei handelt es sich um die Daten der Berichtsjahre 2017 (Diagnosen und Verordnungen) und 2018 (z. B. Wohnort, Leistungsausgaben, Alter, Geschlecht und Versichertenzeiten).

2.1.1.1 Wohnort

Die regionalen Auswertungen – sowie später auch das eigentliche Ausgleichsverfahren – erfolgen auf der Basis des in Satzart (SA) 100 gemeldeten amtlichen Gemeindegeschlüssels (AGS) je Versicherten. Dieser wird anhand des Gemeindeverzeichnis-Informationssystems des Statistischen Bundesamtes (GV-ISys, Stand 2. Quartal 2019) plausibilisiert. Versicherte, die über den gemeldeten AGS nicht mit einer der 401 Kreis- bzw. Gemeindekennziffern verknüpfbar sind, werden dem AGS 99999999 zugeordnet. Kassenwechsler, für die unterschiedliche Wohnorte gemeldet worden sind, werden dem Wohnort zugeordnet, der von der Krankenkasse abgegeben worden ist, bei der zuletzt ein Versicherungsverhältnis vorlag. Versicherte, die einen der beiden Schlüssel 00000000 (Wohnort im Ausland) oder 99999999 (AGS nicht zugeordnet) aufweisen, werden bei der Variablenselektion nicht weiter berücksichtigt.

Der AGS wird gegenwärtig bei den Krankenkassen nicht historisiert. Dem BAS wird somit in der SA100 nicht der Wohnort des Versicherten im Berichtsjahr, sondern der zum Zeitpunkt des Datenabzugs bei den Krankenkassen bekannte Wohnort gemeldet. Die momentan beim BAS vorliegenden Versichertenstammdaten (Korrekturmeldung 2017 und Erstmeldung 2018) beinhalten somit beide den Wohnort, der den Krankenkassen bei Erstellung der Satzarten im Sommer des Jahres 2019 bekannt war.

Hieraus ergibt sich auch die Entscheidung zur Frage der zeitlichen Zuordnung des Wohnortes im Ausgleichsverfahren. Der Risikostrukturausgleich ist prospektiv ausgestaltet. Das bedeutet, dass die Leistungsausgaben des Ausgleichsjahres den Risikomerkmale des Vorjahres gegenüberzustellen sind. Eine Ausnahme von dieser grundsätzlichen Regel existiert gegenwärtig allerdings bei der Zuordnung der Versicherten zu den Alters- und Geschlechtsgruppen. Für die Bildung der AGGs wird auf Alter und Geschlecht der Versicherten im Ausgleichsjahr zurückgegriffen. Dies ist notwendig, weil jeder Versicherte einer AGG zugeordnet werden muss. Alters- und Geschlechtinformationen liegen aber für bestimmte Versichertengruppen nicht vor, weil diese im Vorjahr des Ausgleichsjahres nicht in der GKV versichert (GKV-Zugänge) oder noch gar nicht geboren (Neugeborene) waren. Das gewählte Vorgehen ist darüber hinaus unschädlich, weil sowohl das Geschlecht und das Geburtsjahr (aus dem das Alter errechnet wird) der Versicherten (in aller Regel) zwei Konstanten darstellen, die sich zwischen den Datenmeldungen im Zeitverlauf nicht unterscheiden.

Im nun vorliegenden Fall des Wohnortes ist eine prospektive Zuordnung faktisch unmöglich, weil die von den Krankenkassen gemeldeten Wohnorte – wie oben bereits ausgeführt – nicht historisiert werden. Gemeldet wird immer der Wohnort zum Zeitpunkt des Datenabzuges, d. h. sowohl in der Erstmeldung des Berichtsjahres 2021 als auch in der Korrekturmeldung des Berichtsjahres 2020 werden die Krankenkassen dem BAS den Wohnort der Versicherten im Jahr 2022 melden. Für die „zeitgleiche“ Zuordnung des Wohnortes, d. h. eine Zuordnung anhand des AGS aus der Erstmeldung der SA 100 für das Berichtsjahr 2021 spricht, dass in dieser die Neugeborenen und anderen GKV-Zugänge erfasst sind und diese somit im Ausgleichsverfahren einem Wohnort zugeordnet werden können. Aus diesem Grund wird bei den weiteren Berechnungen der AGS der SA100 des Berichtsjahres 2018, zeitgleich mit den Leistungsausgaben des Berichtsjahres 2018, genutzt.

Eine zeitgleiche Zuordnung des Wohnortes zu den Leistungsausgaben des Ausgleichsjahres wird auch für das eigentliche Ausgleichsverfahren vorgesehen.

2.1.1.2 Andere RSA-Daten

Für die Berechnung des Regionalmodells wird als zu erklärende Variable der Deckungsbeitrag in Euro je Versichertenjahr je Kreis verwendet. Diese Deckungsbeiträge werden auf Grundlage des Ausgangsmodells des Ausgleichsjahres 2021 berechnet (vgl. Tabelle 2.2 bzw. Tabelle 2.3).

Auch einige erklärende Variablen werden aus den dem BAS vorliegenden Daten berechnet. So gehen die Zuweisungen (in Euro je Versichertenjahr je Kreis), im Sinne von Normkosten, als erklärende Variable in das Modell ein. Auch die Sterberate (alters- und geschlechtsstandardisiert) und die Sterbekosten werden aus den RSA-Daten berechnet und fließen als erklärende Variablen ein. Die Sterberate wird dabei berechnet als Anzahl Verstorbener je 100.000 Versicherte. Die Sterbekosten ergeben sich als Mittelwert der Leistungsausgaben in Euro je verstorbenen GKV-Versicherten je Kreis.

2.1.2 INKAR-Daten

Das BBSR stellt umfassende Informationen zu den demografischen, sozialen und wirtschaftlichen Strukturen der Regionen in Deutschland zur Verfügung. Die Daten der INKAR-Datenbank (Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung) stammen nicht vom BBSR selbst, sondern werden von diesem aus amtlichen Statistiken des Bundes und der Länder zusammengetragen. Bei den hier verwendeten Daten handelt es sich um die jeweils aktuellsten, vollständigen Daten, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Festlegungsentwurfes zur Verfügung standen. Sie beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf das Berichtsjahr 2017 und wurden über das Internetangebot des BBSR bezogen (BBSR Bonn 2020).

Entsprechend dem Vorgehen im Regionalgutachten (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 129 f.) werden die in Tabelle 2.1 ausgewiesenen Variablen verwendet. Eine genauere Beschreibung dieser Variablen ist dem Regionalgutachten bzw. der Datensatzbeschreibung des BBSR zu entnehmen.

Nicht mehr in den Daten des BBSR auf Kreisebene, sondern nur noch auf einer höher aggregierten Ebene vorhanden, sind die Variablen „Haushaltsgröße“ und „Einpersonenhaushalte“. Beide Variablen können daher nicht verwendet werden. Die Variable „Einpersonenhaushalte“ korrelierte im Regionalgutachten sehr hoch mit den anderen Variablen der Haushalts- und Siedlungsstruktur und wurde daher im Regionalgutachten ausgeschlossen. Die Variable „Haushaltsgröße“ blieb zwar zunächst im Modell enthalten, erreichte allerdings nur Rang 15 gemäß der statistischen Signifikanz und wurde nicht in das finale Modell aufgenommen.

Die Variable „Erreichbarkeit von Krankenhäusern“ ist gänzlich aus dem Datenkranz des BBSR herausgenommen worden und steht somit ebenfalls nicht mehr zur Verfügung. Im Regionalgutachten erreichte sie nur Rang 21 in Bezug auf die statistische Signifikanz (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 161). Daher ist auch hier der Verzicht auf diese Variable vertretbar.

Der Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege ist in den INKAR-Daten für das Berichtsjahr 2017 unvollständig. Für die Städte Rostock und Schwerin liegen keine Werte vor. Da auch aus der zugrundeliegenden Pflegestatistik (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2020a) für diese beiden Städte keine gültigen Werte zu beziehen sind, werden zum Befüllen der Variablen die INKAR-Werte für das letzte komplett vorliegende Jahr (2015) verwendet.

Die Anzahl der Krankenhausbetten je 1.000 Einwohnern stammt aus dem Jahr 2016. Zwar bietet Destatis auch Daten aus dem Jahr 2017 an (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2020b), allerdings waren diese zum Zeitpunkt des Datenabzugs durch das BAS nicht für jeden Kreis bzw. nicht für jede kreisfreie Stadt verfügbar, sodass letztlich auf die ältere Datengrundlage (2016) abgestellt wird.

Das BBSR stellt die Variable „Kleine und mittlere Unternehmen“ (KMU) nicht als solche zur Verfügung. Sie wird aus den Angaben zum Anteil der „Großunternehmen“ berechnet, nämlich als 1.000 Unternehmen abzüglich der Anzahl der Großunternehmen (mehr als 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) je 1.000 Unternehmen.

Die Variable „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ (SVL) ist nicht mehr auf Kreisebene, sondern nur noch auf Gemeindeebene, also einer niedrigeren Aggregationsebene in den INKAR-Daten enthalten.

Diese Variable kann durch Aggregation auf die Kreisebene, die gewichtet mit der Kreisfläche vorgenommen wird, in die Betrachtungen einbezogen werden.

Der Gesamtwanderungssaldo (GWS) wurde auch im Regionalgutachten betrachtet, dort allerdings aus dem Variablenset „M2“ (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 165) ausgeschlossen. Der Wissenschaftliche Beirat begründete dies damit, dass diese Variable (ebenso wie die Haus- und Facharztdichte) nicht auf der Ebene des einzelnen Versicherten ausgestaltet sein kann. Der Kern des RSA stelle auf versichertenbeziehbare Merkmale ab und deshalb könne erwogen werden, diese Variablen nicht aufzunehmen. Dies würde jedoch ebenso für die Variablen „Kleine und mittlere Unternehmen“ sowie für die „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ gelten. Diese Variablen werden im Regionalgutachten bei der Variablenselektion berücksichtigt, da sie sehr wohl einen Einfluss auf die regionalen Unterschiede der Deckungsbeiträge haben können, auch wenn sie nicht versichertenbezogen erhoben werden können. Mit dem Ziel eines konsistenten Vorgehens wird auch der Gesamtwanderungssaldo bei der anstehenden Variablenselektion mitberücksichtigt. Inwiefern mittelfristig individuell erhebbare Daten direkt bei der Durchführung des RSA berücksichtigt werden können, um regionale Über- und Unterdeckungen zu reduzieren, soll Gegenstand einer gesonderten Untersuchung zu den Wirkungen der Regionalkomponente sein (§ 266 Absatz 10 Satz 2 zweiter Halbsatz SGB V, vgl. Bundestagsdrucksache (BT-Drs.) 19/17155, S. 133).

2.1.3 Weitere Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Entsprechend dem Vorgehen im Regionalgutachten wird die Variable „GKV-Marktanteil“ verwendet. Diese wird über die für den RSA im Berichtsjahr 2018 gemeldeten Versichertenzahlen und die Angaben zur Bevölkerung aus dem Gemeindeverzeichnis des statistischen Bundesamtes zum 31.12.2018 (GV-ISys, Destatis 2019) durch das BAS berechnet. Die statistischen Ämter des Bundes und der Länder stellen in der Regionaldatenbank Deutschland (abrufbar unter <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online>) weitere nützliche Statistiken zur Verfügung.

2.1.4 KBV-Daten

Die KBV pflegt das Bundesarztregister (BAR), in dem alle Ärzte und Psychotherapeuten, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, geführt werden. Zudem veröffentlicht die KBV unter www.kbv.de/html/gesundheitsdaten.php umfangreiche, z. T. regionalisierte Informationen zum deutschen Gesundheitssystem. Die für die Umsetzung der Regionalkomponente verwendeten Daten beziehen sich auf das Berichtsjahr 2018 und werden direkt von der Homepage der KBV bezogen.

Die Haus- und Facharztdichte beschreibt die Anzahl der – nach Fachgruppen gegliederten – Ärzte je 100.000 Einwohner einer Region (KBV 2020a). Zur Nutzung der Daten werden diese über eine von der KBV zur Verfügung gestellte Zuordnungstabelle von den Planungsbereichsschlüsseln auf die Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte umgeschlüsselt. Die Hausarztdichte (HAD) ergibt sich direkt aus den von der KBV bereitgestellten Daten. Die Facharztdichte ermittelt das BAS, indem es von der (ebenfalls veröffentlichten) Gesamtsumme der Ärzte je 100.000 Einwohner die Summe der Hausärzte je 100.000 Einwohner subtrahiert.

Die Variable „Überversorgung“ wird ebenfalls aus den Daten der KBV gewonnen. Hierzu wird aus den auf der Homepage der KBV abrufbaren Daten (KBV 2020b) die Anzahl der übertensorgten Arztgruppen auf Kreisebene ermittelt. Eine Arztgruppe gilt als übertensorgt, wenn der Versorgungsgrad

140 % übersteigt. Eine genauere Beschreibung ist dem Regionalgutachten (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 133) zu entnehmen. Auch in diesem Zusammenhang erfolgt zunächst mit Hilfe einer von der KBV bereitgestellten Zuordnungstabelle eine Überleitung der arztgruppenspezifischen Versorgungsgrade von der Ebene des jeweiligen Planungsregionstyps (Mittelbereiche, Kreisregionen und Raumordnungsregionen) auf die Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte.

2.1.5 RKI-Daten

Im Regionalgutachten wurde des Weiteren „Deprivation“ auf ihre Auswirkungen auf die Unterschiede in den Deckungsbeiträgen hin untersucht. Dafür wurde die vom RKI veröffentlichte Variable „Deprivationsindex“ (GISD: German Index of Socioeconomic Deprivation) verwendet. Diese Variable misst die sozioökonomische Ungleichheit in einem Kreis und setzt sich aus den drei Dimensionen „Bildung“, „Beruf“ und „Einkommen“ zusammen (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 134 und ausführlicher Kroll *et al.* 2017). Gegenwärtig existiert keine vom RKI offiziell herausgegebene aktuelle Version des GISD. Nach Aussage des RKI soll Mitte des Jahres 2020 eine aktualisierte Version veröffentlicht werden. Diese wird nicht rechtzeitig für die Festlegung des Jahresausgleichsverfahrens 2021 zur Verfügung stehen, weshalb bis auf Weiteres auf die Verwendung des GISD für die Umsetzung der Regionalkomponente verzichtet werden muss. Ihr Einbezug wird in den kommenden Jahren überprüft werden.

2.1.6 Übersicht über die für die Variablenselektion verwendeten Daten

Die in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Daten sind in der folgenden Tabelle 2.1 zusammengefasst. Dabei werden sie entsprechend ihrem inhaltlichen Zusammenhang auf Basis des Vorgehens im Regionalgutachten in Variablengruppen zusammengefasst.

Variablen, die sich auf das Angebot medizinischer Leistungen beziehen (etwa die Krankenhausbetten- oder die Haus- und Facharzttdichte) dürfen zwar nicht ausgewählt werden, sie bleiben aber im Auswahlprozess enthalten, um ihren Einfluss auf die Über- und Unterdeckungen korrekt zu erfassen. Andernfalls droht ein „omitted variable bias“ d. h. eine Modellfehlspezifikation, die sich aus dem Auslassen relevanter erklärender Variablen ergibt und die in einer Verzerrung der Schätzer für die verbliebenen Variablen resultieren kann. Sollten angebotsseitige Merkmale am Ende des Selektionsprozesses im Set der ausgleichsrelevanten Variablen enthalten sein, so sind diese nachträglich ersatzlos auszuschließen (§ 8 Absatz 4 Satz 6 RSAV).

Tabelle 2.1: Übersicht über die verwendeten Regionalvariablen

Variablengruppe	Variablenname	Variable	Einheit	Quelle	Jahr
Zu erklärende Variable	Deckungsbeitrag ²	DB_VJ	Euro je Versichertenjahr	RSA	2018
Normkosten	Zuweisungen	ZUW	Zuweisung in Euro je Versichertenjahr	RSA	2018
Morbidität und Mortalität	Pflegebedürftige	PLFB	Pflegebedürftige je 10.000 Einwohner	INKAR	2017
	Ambulante Pflege	APFL	Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege an den Pflegebedürftigen insgesamt in %	INKAR	2015
	Stationäre Pflege	SPFL	Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Dauerpflege an den Pflegebedürftigen insgesamt in %	INKAR	2017
	Lebenserwartung	LERW	Mittlere Lebenserwartung eines Neugeborenen in Jahren	INKAR	2017
	Säuglingssterblichkeit	Sterb1J	Anteil der Gestorbenen unter 1 Jahr je 1.000 Einwohner unter 1 Jahr	INKAR	2017
	Sterberate	STERBS	Standardisierte Sterbefälle je 100.000 Versicherte	RSA	2018
	Sterbekosten	STERBK	Durchschnittliche LAoKG Verstorbener	RSA	2018
	Ausländeranteil	AUSL	Anteil der Ausländer an den Einwohnern in %	INKAR	2017
Demografie	Gesamtwanderungssaldo	GWS	Gesamtwanderungssaldo je 1.000 Einwohner	INKAR	2017
	Wohnfläche	WFL	Wohnfläche je Einwohner in m ²	INKAR	2017
	Mehrfamilienhäuser	MFH	Anteil der Wohngebäude mit 3 und mehr Wohnungen an den Wohngebäuden in %	INKAR	2017
	Hausrarzdichte	HAD	Hausrarzte je 100.000 Einwohner	KBV/BAR	2018
Angebot	Facharzdichte	FAD	Facharzte je 100.000 Einwohner	KBV/BAR	2018
	Übersversorgung	Uebersversorgung	Arztgruppen mit Versorgungsgrad > 140%	KBV/BAR	2018
	Krankenhausbetten	KHB	Krankenhausbetten je 1.000 Einwohner	INKAR	2016
	Pflegeheimplätze	PFLPL	Verfügbare Plätze in Pflegeheimen je 10.000 Einwohner	INKAR	2017
	Arbeitslose Frauen	FRAL	Anteil der arbeitslosen Frauen an den Arbeitslosen in %	INKAR	2017
Sozialstruktur	Arbeitslosenquote Jüngere	JAL	Anteil der Arbeitslosen unter 25 Jahren an den zivilen Erwerbspersonen unter 25 Jahre in %	INKAR	2017
	Langzeitarbeitslosigkeit	LAL	Anteil der Arbeitslosen, 1 Jahr und länger arbeitslos, an den Arbeitslosen in %	INKAR	2017
	Personen in Bedarfsgemeinschaften	BPG	Personen in Bedarfsgemeinschaften je 1.000 Einwohner	INKAR	2017
	Bedarfsgemeinschaften mit Kindern	BGK	Anteil der Bedarfsgemeinschaften mit Kindern an den Bedarfsgemeinschaften insgesamt in %	INKAR	2017
	Alleinerziehende	ALZ	Anteil der alleinerziehenden erwerbsfähigen Leistungsberechtigten an den erwerbsfähigen Leistungsberechtigten in %	INKAR	2017
	Altersarmut	ALTARM	Einwohner 65 Jahre und älter in Promille	INKAR	2017
	Wahlbeteiligung	WBT	Anteil der Zweitstimmen an den Wahlberechtigten in %	INKAR	2017
	GKV-Marktanteil	GKVANT	Anteil der GKV-Versicherten an der Gesamtbevölkerung	RSA/ Destatis	2018
Markt- und Wirtschaftsstruktur	Bruttoinlandsprodukt	BIP	Bruttoinlandsprodukt in 1.000 € je Einwohner	INKAR	2017
	Erwerbsquote	ERWQ	Erwerbspersonen je 100 Einwohner im erwerbsfähigen Alter	INKAR	2017
	Selbstständige	SELBST	Selbstständige je 1.000 Erwerbstätige	INKAR	2016
	Weibliche Beschäftigte	WBESCH	Anteil der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in %	INKAR	2017

² Berechnet mit dem Ausgangsmodell des Ausgleichsjahres 2021 auf den Morbiditätsdaten des Berichtsjahres 2017 und den Leistungsausgaben des Berichtsjahres 2018.

Variablengruppe	Variablenname	Variable	Einheit	Quelle	Jahr
	Personenbezogene Dienstleistungen	BESCHPDL	Anteil der Beschäftigten in personenbezogenen Dienstleistungsberufen an den Beschäftigten in %	INKAR	2017
	Pendlersaldo	PENDLS	Pendlersaldo je 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	INKAR	2017
	Kleine und mittlere Unternehmen	KMU	Anzahl der Unternehmen mit bis zu 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten je 1.000 Unternehmen	INKAR	2015
Siedlungsstruktur	Siedlungs- und Verkehrsfläche	SVL	Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Fläche in %	INKAR	2017

Quelle: BAS

2.2 Regionale Deckungsbeiträge im Status quo

Ausgangspunkt für die Ausgestaltung Regionalkomponente sind die nach Durchführung des RSA (ohne Regionalkomponente) bestehenden mittleren Über- und Unterdeckungen (Fehldeckungen) je Landkreis bzw. kreisfreier Stadt. Zur Ermittlung der Über- und Unterdeckungen werden die berücksichtigungsfähigen RSA-Leistungsausgaben (ohne Krankengeld) der Versicherten innerhalb eines Kreises den korrespondierenden Zuweisungen gegenübergestellt.

In diesem Abschnitt werden zunächst die nach Durchführung des RSA verbleibenden Über- und Unterdeckungen auf dieser regionalen Ebene dargestellt. Zum einen wird die regionale Verteilung der Fehldeckungen, die im Modell 2020 verbleiben, dargestellt. Zum anderen werden die Ergebnisse des Ausgangsmodells 2021 präsentiert. Im Ausgangsmodell 2021 sind die zentralen Reformbausteine des GKV-FKG (Vervollständigung des berücksichtigungsfähigen Morbiditätsspektrums, Streichung des Erwerbsminderungsmerkmals und Einführung eines Risikopools), bereits umgesetzt worden. Im Modell des Jahres 2020 ist dies noch nicht der Fall.

Für beide Modelle werden die Daten der Berichtsjahre 2017 und 2018 als Basis verwendet. Es ergeben sich die in Tabelle 2.2 dargestellten versichertenbezogenen Gütemaße. Die (zum Teil sehr großen) Unterschiede in den Maßzahlen lassen sich auf die umgesetzten Reformbausteine zurückführen (vgl. Abschnitt II 2.4 zu den versichertenbezogenen Gütemaßen des Ausgangsmodells 2021).

Tabelle 2.2: Versichertenbezogene Gütemaße (Modell 2020/Ausgangsmodell 2021)

Daten 2017/2018	Modell 2020	Ausgangsmodell2021	Differenz
R ²	26,6959%	53,9073%	27,2114%
adj. R ²	26,6956%	53,9069%	27,2113%
CPM	24,7773%	28,2069%	3,4296%
MAPE	2.397,66 €	2.288,34 €	-109,32 €

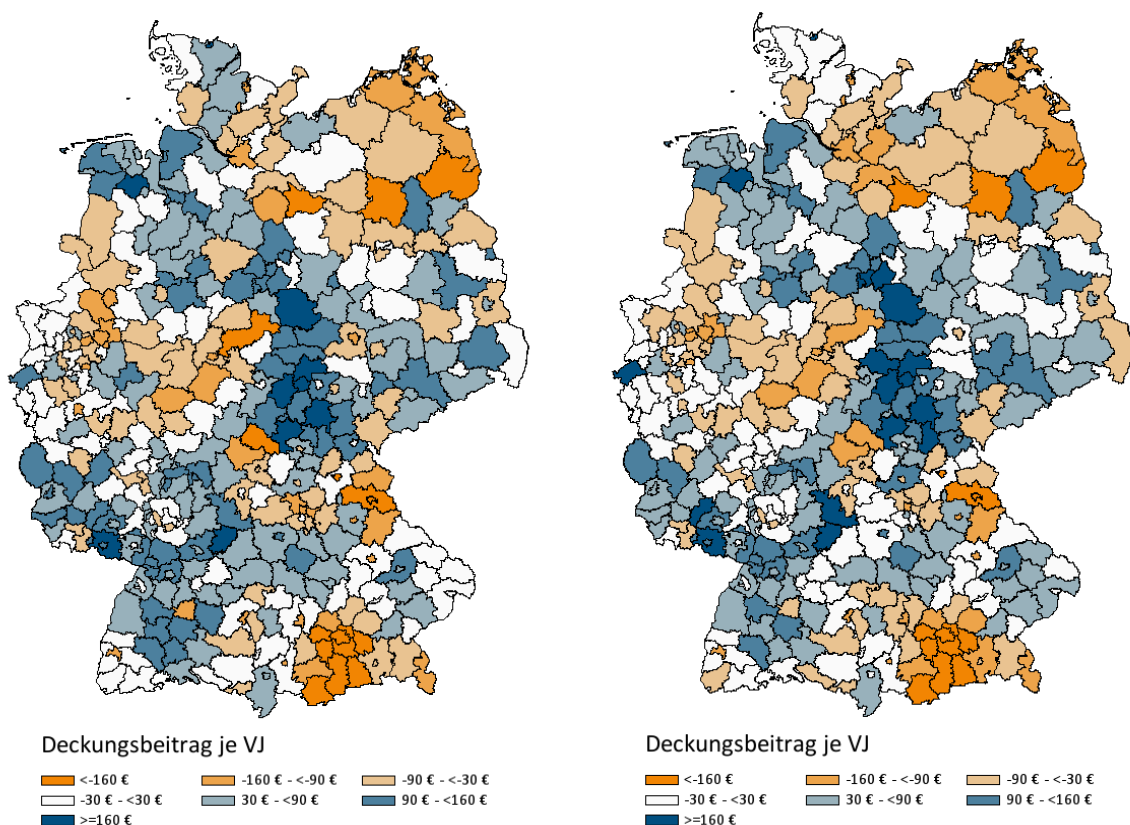
Quelle: BAS

Werden diese Ergebnisse mit den im Regionalgutachten ausgewiesenen Modellkennzahlen für das Ausgleichsjahr 2018 (Status quo, ohne Regionalisierung) verglichen, die mit der Datenbasis der Berichtsjahre 2015/2016 berechnet wurden, so zeigt sich, dass die Weiterentwicklung des Modells sowie der Umstieg auf die neue Datenbasis zu einem Anstieg aller versichertenbezogenen Gütemaße führt. Im für das Regionalgutachten verwendeten Basismodell betrug das Bestimmtheitsmaß 25,84 %. Das CPM lag bei 24,13 % und das – zwischen den Datenmeldungen aufgrund der unterschiedlichen Summe der Leistungsausgaben nicht direkt vergleichbare – MAPE bei 2.267,60 Euro (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 65).

Für die Entwicklung der Regionalkomponente sind die nach Durchführung des RSA verbleibenden regionalen Deckungsbeiträge und nicht die versichertenindividuellen Gütemaße entscheidend. Der linke Teil von Abbildung 2.1 gibt die geografische Verteilung der Deckungsbeiträge für das RSA-Modell 2020 wieder. Ein Vergleich mit den Deckungsbeiträgen entsprechend dem Regionalgutachten (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 72) zeigt, dass es zwar Änderungen in den Deckungsbeiträgen einzelner Kreise gibt, das grundlegende Muster ist allerdings auch auf der aktualisierten Datenbasis und mit dem Umstieg auf das RSA-Modell 2020 erhalten geblieben.

Im Ausgangsmodell 2021 – und somit nach der Implementierung der GKV-FKG Reformbausteine – ergeben sich die auf der rechten Seite der Abbildung 2.1 gezeigten Deckungsbeiträge auf Kreisebene. Der niedrigste (höchste) Deckungsbeitrag im Modell 2020 beträgt -279 Euro (275 Euro). Der niedrigste (höchste) Deckungsbeitrag im Ausgangsmodell 2021 beträgt -276 Euro (254 Euro). Die Spannweite sinkt somit lediglich um 4,33 % von 554 Euro im Modell 2020 auf 530 Euro im Ausgleichsmodell 2021 (vgl. auch Tabelle 2.3).

Abbildung 2.1: Regionale Deckungsbeiträge im Modell 2020 (links) und im Ausgangsmodell 2021 (rechts)



Quelle: BAS; Geodaten © GeoBasis-DE/BKG 2019

Aussagekräftiger als ein Vergleich der Deckungsbeitragsspannen zwischen den Kreisen ist für die Beurteilung der Gesamtsituation der Vergleich von Kennzahlen zur Charakteristik der Verteilung der räumlichen Über- und Unterdeckungen. Zur Beurteilung eignen sich etwa regionale Vorhersagefehler ($MAPE_{Kreis, ungewichtet}$ und $MAPE_{Kreis, gewichtet}$) oder der Variationskoeffizient der Deckungsquoten (vgl. Abschnitt 1.6). Auch diese Maßzahlen weisen zwischen dem Modell 2020 und dem Ausgangsmodell 2021 nur verhältnismäßig geringe Veränderungen auf. Das ungewichtete MAPE auf

Kreisebene verringert sich lediglich um 3,69 Euro von 75,02 Euro auf 71,33 Euro. Das mit den jeweiligen Versichertenzeiten gewichtete MAPE auf Kreisebene verändert sich etwas stärker, nämlich um rund 5,46 Euro von 72,07 Euro auf 66,62 Euro. Die minimalen (maximalen) Deckungsquoten betragen im Modell 2020 89,9 % (110,0 %), im Ausgangsmodell 2021 90,0 % (110,0 %) und sind somit nahezu identisch. Der Variationskoeffizient der Deckungsquoten sinkt nur geringfügig um 0,001 (vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.3: Regionale Deckungsunterschiede auf Kreisebene (Modell 2020/Ausgangsmodell 2021)

Kreisebene Daten 2017/2018	Modell 2020	Ausgangsmodell 2021
DB_min	-279 €	-276 €
DB_max	275 €	254 €
Spanne_DB	554 €	530 €
MAPE _{Kreis, ungewichtet}	75,02 €	71,33 €
MAPE _{Kreis, gewichtet}	72,07 €	66,62 €
DQ_min	89,9%	90,0%
DQ_max	110,0%	110,0%
Spanne_DQ	20,1 PP	20,0 PP
Variationskoeffizient_DQ	0,032	0,031

Quelle: BAS

Im Regionalgutachten lagen die Deckungsbeiträge noch etwas weiter auseinander (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 73). Das Minimum betrug -260 Euro, das Maximum 342 Euro. Die minimale Deckungsquote betrug 91,5 %, die maximale 114,8 %. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Zahlen auf Grund der unterschiedlichen Datenbasis nicht direkt miteinander verglichen werden können. Der Variationskoeffizient der Deckungsquoten hingegen kann direkt verglichen werden. Er lag bei Erstellung des Regionalgutachtens mit 0,035 etwas höher als in der aktuellen Auswertung. Das absolute ungewichtete (gewichtete) MAPE auf Kreisebene betrug im Regionalgutachten 77,90 Euro (bzw. 76,51 Euro) (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 75).

Die dargestellten Werte lassen erkennen, dass die weitreichenden Reformen des RSA durch das GKV-FKG die Situation in Bezug auf die Deckungsbeiträge je Versichertenjahr und Kreis nicht grundlegend verändern werden. Dies entspricht den Schlussfolgerungen des Regionalgutachtens.

2.3 Verfahren zur Auswahl der zu berücksichtigenden Regionalmerkmale

Das Verfahren zur Auswahl der zu berücksichtigenden Variablen für die Regionalkomponente richtet sich nach dem Vorgehen im Regionalgutachten (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 139 ff.). Der Auswahlprozess zielt darauf ab, diejenigen regionalen Merkmale auszuwählen, die einen hohen statistischen Einfluss auf die (nach Durchführung des RSA ohne Regionalkomponente) verbliebenen und unter 2.2 dargestellten regionalen Über- und Unterdeckungen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte haben.

2.3.1 Bereinigung von Multikollinearität

In einem ersten Schritt wird eine lineare Regression vorgenommen, bei der der mittlere Deckungsbeitrag je Versichertenjahr und Kreis nach Durchführung des RSA die durch das Regressionsmodell

zu erklärende Variable darstellt. Als erklärende Variablen fließen alle im vorangegangenen Abschnitt in Tabelle 2.1 vorgestellten Variablen ein.

Auf Grundlage dieser Regression erfolgt eine iterative Bereinigung einzelner erklärender Variablen, um eine zu hohe Multikollinearität auszuschließen. Eine solche Korrelation unter den erklärenden Variablen würde die Messung des isolierten Einflusses der erklärenden Variablen erschweren. Der Gesamteinfluss der unabhängigen (also der erklärenden) Variablen auf die zu erklärende Variable bleibt zwar auch bei bestehender Multikollinearität exakt schätzbar, allerdings kann es bei hoher Korrelation der Variablen untereinander zur Ermittlung verzerrter Regressionskoeffizienten kommen, damit zu einer Fehlinterpretation ihres tatsächlichen Einflusses und letztlich zur Auswahl von Variablen mit einem niedrigeren statistischen Erklärungsgehalt. Zu hohe Multikollinearität sollte daher vermieden werden.

Als Maß für Multikollinearität wird der Varianzinflationsfaktor (VIF) herangezogen. Der VIF gibt an, um welchen Faktor das Vorliegen von Multikollinearität die Varianz eines geschätzten Regressionskoeffizienten gegenüber einer Situation, in der alle erklärenden Variablen unabhängig voneinander sind, erhöht (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 139):

$$VIF_x = \frac{1}{1 - R_x^2}.$$

R_x^2 ist das Bestimmtheitsmaß einer Regression, bei der die erklärende Variable x auf alle übrigen Bestimmungsfaktoren regressiert wird.

Um bestehende Multikollinearitätseffekte im angewendeten Regressionsmodell zu bereinigen, wird in einem iterativen Verfahren jeweils die Variable mit dem höchsten VIF aus dem Modell entfernt. Anschließend wird eine neue Regression durchgeführt und wieder die Variable mit dem höchsten VIF ausgeschlossen. Dieser Prozess wird so lange wiederholt, bis keine Variable mehr einen $VIF > 10$ aufweist. Diese Schwelle gilt als gängiger Grenzwert für eine zu hohe Multikollinearität (vgl. Kennedy 2003, S. 213). Die Ergebnisse der Multikollinearitätsanalyse und das sich daraus ergebende finale Variablenset ist Tabelle 2.4 zu entnehmen.

Tabelle 2.4: Multikollinearitätsanalyse und finales Datenset (VIF-Werte)

Variablenname	Variable	Iteration	1	2	3	4	5
		adj. R ²	55,11%	55,06%	52,60%	52,68%	52,80%
			VIF	VIF	VIF	VIF	VIF
Achsenabschnitt	Intercept		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuweisungen	ZUW		7,5	7,3	7,1	6,9	6,7
Pflegebedürftige	PLFB		20,0	19,8	-	-	-
Ambulante Pflege	APFL		1,9	1,9	1,9	1,8	1,8
Stationäre Pflege	SPFL		13,8	13,8	3,1	3,1	3,1
Lebenserwartung	LERW		11,1	10,9	10,8	-	-
Säuglingssterblichkeit	Sterb1J		1,3	1,3	1,3	1,2	1,2
Ausländeranteil	AUSL		8,6	8,4	8,4	8,4	7,8
Gesamtwanderungssaldo	GWS		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Wohnfläche	WFL		6,5	6,3	6,1	5,8	5,0
Mehrfamilienhäuser	MFH		10,4	10,3	10,3	10,3	-
Krankenhausbetten	KHB		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Pflegeheimplätze	PFLPL		17,6	17,6	5,1	5,1	5,1
Arbeitslose Frauen	FRAL		2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
Jugendarbeitslosigkeit	JAL		10,1	5,9	5,9	5,8	5,7
Langzeitarbeitslosigkeit	LAL		2,9	2,8	2,7	2,7	2,7
Personen in Bedarfsgemeinschaften	BPG		26,0	-	-	-	-
Bedarfsgemeinschaften mit Kindern	BGK		3,1	2,8	2,8	2,8	2,7
Alleinerziehende	ALZ		3,3	3,0	2,9	2,9	2,9
Altersarmut	ALTARM		10,3	8,5	8,4	8,3	8,3
Wahlbeteiligung	WBT		5,6	5,5	5,5	5,2	5,1
Bruttoinlandsprodukt	BIP		4,8	4,4	4,4	4,4	4,4
Erwerbsquote	ERWQ		4,7	4,5	4,5	4,5	4,4
Selbstständige	SELBST		6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
weibliche Beschäftigte	WBESCH		4,3	4,3	4,3	4,3	4,1
Personenbezogene Dienstleistungen	BESCHPDL		5,1	5,0	5,0	5,0	5,0
Pendlersaldo	PENDLS		7,1	6,7	6,6	6,6	6,5
Siedlungs- und Verkehrsfläche	SVL		10,2	9,3	9,2	9,1	7,2
Hausarztdichte	HAD		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Facharztdichte	FAD		8,8	8,8	8,8	8,6	8,6
Überversorgung	Ueberversorgung		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sterberate	STERBS		6,9	6,9	6,9	3,8	3,7
Sterbekosten	STERBK		2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
GKV-Marktanteil	GKVANT		5,5	5,3	5,3	5,2	5,2
Kleine und mittlere Unternehmen	KMU		5,4	5,4	5,4	5,3	5,1

Quelle: BAS

Als erste Variable wird der Anteil der Personen in Bedarfsgemeinschaften (BPG) aus dem Modell entfernt. Der VIF dieser Variablen liegt bei 26,0, also deutlich über dem angesetzten Schwellenwert. Wie Tabelle 2.4 zu entnehmen ist, sinken die zuvor über zehn liegenden VIF-Werte der Variablen Siedlungs- und Verkehrsfläche, Altersarmut sowie der Jugendarbeitslosigkeit durch die Entfernung der Variable „Personen in Bedarfsgemeinschaften“ auf Werte unter zehn ab. Nach der zweiten Regression wird die Variable „PLFB“ (Pflegebedürftige je 10.000 Einwohner) mit einem VIF von 19,8 ausgeschlossen. Im nächsten Iterationsschritt entfällt aufgrund eines VIF von 10,8 die Variable „LERW“ (Mittlere Lebenserwartung eines Neugeborenen in Jahren). Als letzte Variable wird der Anteil der Wohngebäude mit drei und mehr Wohnungen an den Wohngebäuden (MFH) aus dem Variablenpool entfernt. Wie Tabelle 2.4 zu entnehmen ist, verbleibt nach der fünften Iteration keine

Variable mit einem VIF-Wert über zehn im Variablenset. Die verbleibenden Variablen können prinzipiell alle für die Ausgestaltung der Regionalkomponente verwendet werden.

2.3.2 Selektion der zu berücksichtigenden Variablen

Entsprechend dem Vorgehen im Regionalgutachten und im Einklang mit § 8 Absatz 4 Satz 3 RSAV wird die Anzahl der höchstens auszuwählenden Variablen auf zehn begrenzt. Die Auswahl der zu berücksichtigenden Variablen erfolgt auf Grundlage der Höhe des p-Wertes aus einer Regressionsrechnung nach Ausschluss aller Variablen mit einem zu hohen Varianzinflationsfaktor (entsprechend dem letzten in Tabelle 2.4 dargestellten Iterationsschritt).

Tabelle 2.5 gibt die Variablen in Abhängigkeit der Höhe ihres p-Wertes in aufsteigender Sortierung wieder. Die ersten zehn Variablen (orange hinterlegt) erfüllen das Kriterium der höchsten statistischen Signifikanz und können somit grundsätzlich für die Regionalkomponente ausgewählt werden. Allerdings dürfen die in dieser Vorauswahl enthaltenen angebotsseitigen Variablen nicht ausgewählt werden (§ 8 Absatz 4 Satz 6 RSAV), weshalb die Variablen „Facharztdichte“ und „Überversorgung“ nicht für die Ausgestaltung der Regionalkomponente verwendet werden. Ein erneutes Auffüllen der Liste auf zehn Variablen erfolgt nicht: Gemäß der Gesetzesbegründung entfallen die angebotsseitigen Variablen – soweit sie in die Auswahl der statistisch signifikantesten Größen fallen – „ersatzlos“ (BT-Drs. 19/15662, S. 109).

Tabelle 2.5: Rangfolge der regionalen Bestimmungsfaktoren gemäß statistischer Signifikanz und finale Variablenselektion

Nr.	Variable	Variablenname	Stand. Koeff.	pWert
1	STERBK	Sterbekosten	-0,61	<0,0001
2	ZUW	Zuweisungen	0,59	<0,0001
3	APFL	Ambulante Pflege	-0,24	<0,0001
4	GWS	Gesamtwanderungssaldo	0,13	0,0019
5	BESCHPDL	Personenbezogene Dienstleistungen	-0,23	0,0026
6	SPFL	Stationäre Pflege	-0,17	0,0043
7	PENDLS	Pendlersaldo	-0,21	0,0151
8	FAD	Facharztichte	0,24	0,0197
9	KMU	Kleine und mittlere Unternehmen	-0,17	0,0280
10	Überversorgung	Überversorgung	-0,09	0,0305
11	HAD	Hausarztichte	-0,09	0,0790
12	SVL	Siedlungs- und Verkehrsfläche	0,16	0,0844
13	KHB	Krankenhausbetten	-0,10	0,1021
14	STERBS	Sterberate	-0,08	0,2443
15	WBT	Wahlbeteiligung	-0,09	0,2574
16	GKVANT	GKV-Marktanteil	-0,09	0,2584
17	BGK	Bedarfsgemeinschaften mit Kindern	0,06	0,2681
18	AUSL	Ausländeranteil	-0,10	0,2799
19	BIP	Bruttoinlandsprodukt	-0,07	0,3320
20	WFL	Wohnfläche	0,07	0,3611
21	ERWQ	Erwerbsquote	-0,06	0,4279
22	PFLPL	Pflegeheimplätze	-0,06	0,4427
23	ALTARM	Altersarmut	0,05	0,5829
24	Sterb1J	Säuglingssterblichkeit	-0,01	0,7042
25	LAL	Langzeitarbeitslosigkeit	-0,02	0,7302
26	SELBST	Selbstständige	0,03	0,7658
27	FRAL	Arbeitslose Frauen	0,01	0,8200
28	JAL	Jugendarbeitslosigkeit	0,01	0,8995
29	ALZ	Alleinerziehende	-0,01	0,9297
30	WBESCH	weibliche Beschäftigte	0,00	0,9445

Quelle: BAS

Die „Sterbekosten“ (STERBK) sind als durchschnittliche Leistungsausgaben je verstorbenen Versicherten in einem Kreis definiert. Die Regressionsrechnung ermittelt für die Variable einen negativen Schätzer. Das bedeutet: Je höher die mittleren Sterbekosten in einem Landkreis bzw. einer kreisfreien Stadt sind, desto niedriger sind (tendenziell) die durchschnittlichen Deckungsbeiträge in der Region. Durch die prospektive Ausgestaltung des RSA kann dieser Teil des (akuten) Morbiditäts- bzw. Mortalitätsrisikos nicht genau geschätzt und in den Schätzern der Risikofaktoren des RSA abgebildet werden. Die Sterbekosten werden somit durch den RSA nicht vollständig erfasst.

Die Variable „Zuweisung“ (ZUW) entspricht der mittleren Zuweisungshöhe für die RSA-Leistungsausgaben (ohne Krankengeld) je Versichertenjahr und Kreis. Sie wird auf Basis des Ausgangsmodells 2021 berechnet und steht für den auf den Kriterien des Morbi-RSA basierenden, normierten Versorgungsbedarf innerhalb eines Kreises. Der positive Koeffizient der Variable bedeutet, dass in Regionen mit höheren Zuweisungen auch höhere Deckungsbeiträge resultieren. Dies lässt sich auf den bekannten Effekt der sogenannte Subadditivität der Leistungsausgaben zurückführen (vgl. hierzu Schillo 2011 sowie Drösler *et al.* 2017, S. 410 ff.).

Die Variable „Ambulante Pflege“ (APFL) gibt den Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege an den Pflegebedürftigen insgesamt in Prozent an. Die Pflegebedürftigkeit wird über die Pflegegrade (bzw. im hier zum Analysezeitpunkt verfügbaren Berichtsjahr 2015 noch über die Pflegestufe)

erfasst. Die Variable „Stationäre Pflege“ (SPFL) ist definiert als der Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Dauerpflege an den Pflegebedürftigen insgesamt in Prozent. Beide Variablen geben Aufschluss über die Versorgungsstrukturen im Bereich der Pflegeleistungen und stellen auf die pflegebedürftigen Versicherten ab. Hohe Werte weisen auf eine vergleichsweise erhöhte Morbidität mit erhöhtem Behandlungsbedarf hin. Die negativen Koeffizienten spiegeln dies wider. Ihre Ausprägung ist zwar von der Versorgungsstruktur der ambulanten und stationären Pflege abhängig. Da diese Leistungen jedoch auf der Basis des SGB XI vergütet werden, sind sie nicht zu den angebotsseitigen Variablen für die GKV zu zählen und können im Modell belassen werden.

Auch die Variable „Gesamtwanderungssaldo“ (GWS) ist in der Auswahl enthalten. Sie gibt einen bestimmten Aspekt der Bevölkerungsstruktur eines Kreises wieder und ist definiert als Differenz zwischen den Zuzügen und Fortzügen je 1.000 Einwohner. Je nachdem, ob das durchschnittliche Risikoprofil der Zugewanderten (Abgewanderten) im Verhältnis zum Durchschnitt des Morbiditäts- und Sterblichkeitsrisikos der Bevölkerung des Kreises günstig (ungünstig) ist, ergeben sich daraus Auswirkungen auf die Deckungssituation eines Kreises. In der Vergangenheit konnte mehrfach gezeigt werden, dass Zugezogene weniger medizinische Ressourcen in Anspruch nehmen und somit günstigere Leistungsausgabenstrukturen aufweisen (RKI 2008, Salm und Wübker 2020).

Der Anteil der Beschäftigten in personenbezogenen Dienstleistungsberufen an den Beschäftigten in Prozent ist in Variable „BESCHPDL: Personenbezogene Dienstleistungen“ (Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe, medizinische und nichtmedizinische Gesundheitsberufe und soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe) erfasst. Zum einen erfasst diese Variable berufsspezifische Morbiditätseffekte. Zum anderen korreliert sie vermutlich auch positiv mit dem Urbanisierungsgrad, da personenbezogene Dienstleistungen immer unter Beteiligung des Kunden stattfinden und somit häufiger dort erbracht werden (können), wo mehr Menschen wohnen.

Der „Pendlersaldo“ (PENDLS) ist bestimmt als die Anzahl der Einpendler abzüglich der Anzahl der Auspendler je 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort. Der Pendlersaldo trägt der regionalen Wirtschaftskraft und der Erwerbsstruktur sowie dem Urbanisierungsgrad Rechnung. Ist er positiv, so pendeln mehr Beschäftigte in die Region ein als aus, was für einen erhöhten Urbanisierungsgrad spricht.

Die Anzahl der kleinen und mittleren Unternehmen (weniger als 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) je 1.000 Unternehmen ist als letzte unter den zu selektierenden Variablen enthalten. Je höher der Anteil der KMU in einem Landkreis oder einer kreisfreien Stadt ist, desto niedriger ist tendenziell dort der durchschnittliche Deckungsbeitrag.

3 Einbezug der ausgewählten regionalen Risikomerkmale in das RSA-Verfahren

3.1 Integration der Risikomerkmale in Klassifikationsmodell, Regressions- und Berechnungsverfahren

Die im Vorabschnitt benannten Variablen bilden die Grundlage zur Abgrenzung regionaler Risikogruppen, die im Risikostrukturausgleich versichertenindividuell berücksichtigt werden. Hierbei wird das Vorgehen aus dem Regionalgutachten übernommen:

Für jedes der selektierten regionalen Risikomerkmale werden in der Versichertengruppierung zehn neue Dummy-Variablen angelegt, die jeweils den Dezilen der Merkmalsausprägungen ihres Wohnortes entsprechen. Zur Illustration wird die Variable „Sterbekosten“ herangezogen: Die Variable ergibt sich als Mittelwert der jährlichen RSA-Leistungsausgaben ohne Krankengeld in Euro je verstorbenen GKV-Versicherten je Kreis. Nach Berechnung der mittleren Sterbekosten für alle 401 Kreise werden die Dezile über die Variable gebildet. Das erste Dezil der Variable „Sterbekosten“ entspricht einem Wert von 15.125 Euro. Das bedeutet, dass 10 % aller Kreise durchschnittliche Sterbekosten je GKV-Versicherten kleiner oder gleich diesem Wert aufweisen. Liegen die mittleren Ausgaben oberhalb dieses Wertes, erfolgt analog hierzu eine werteabhängige Zuordnung zu einem der anderen neun Dezile.

Die jeweiligen oberen Dezilgrenzen, die sich für die acht selektierten regionalen Risikomerkmale ergeben, sind aus Tabelle 3.1 ersichtlich.

Tabelle 3.1: Dezilgrenzen der ausgewählten regionalen Risikomerkmale

Dezil	Sterbekosten [€]	Zuweisungen [€]	Anteil ambulante Pflege [%]	Anteil stationäre Pflege [%]	Besch. in pers.bez. Dienstl. [%]	Gesamt- wanderungs- saldo [%]	Pendler- saldo [%]	Anteil KMU [‰]
1.	15.125,27	2.554,15	18,4	18,26	17,78	0,06	-42,42	994,19
2.	15.650,31	2.628,11	19,7	19,75	19,85	1,94	-30,34	995,10
3.	16.120,88	2.707,58	20,8	21,01	21,43	3,00	-22,41	995,59
4.	16.415,64	2.766,44	22,1	22,24	22,69	4,01	-16,12	996,18
5.	16.847,87	2.825,22	23,2	23,64	23,62	5,13	-12,01	996,60
6.	17.204,06	2.882,47	24,6	25,16	24,88	6,04	-5,36	996,91
7.	17.663,27	2.971,50	25,8	26,56	26,24	6,97	1,37	997,26
8.	18.089,63	3.110,07	27,5	28,38	27,56	8,01	11,88	997,60
9.	18.650,24	3.246,43	29,8	31,31	29,57	9,83	30,00	998,14

Quelle: BAS

In der Gruppierung der Versicherten sind für jedes regionale Risikomerkmal zehn Dummy-Variablen zu bilden. Jede dieser zehn Variablen repräsentiert die konkrete Ausprägung des jeweiligen Risikomerkmals im Landkreis.

Werden – wie in Tabelle 2.5 und Tabelle 3.1 dargestellt – für das Verfahren 2021 acht Variablen selektiert, so werden insgesamt 80 neue Dummy-Variablen angelegt. Diese neuen Dummy-Variablen erhalten das Präfix „RGG“ (**ReGionalGruppe**). Das Präfix wird gefolgt von zwei Laufindizes: Der erste läuft von 01 bis zur Anzahl der selektierten Variablen. Für das Ausgleichsjahr 2021 ergeben sich somit Werte zwischen 01 und 08 (vgl. Tabelle 2.5). Der zweite Laufindex steht für die jeweilige Risikokategorie, also das jeweilige Dezil. Der zweite Index nimmt Werte von 01 bis 10 an. Insgesamt ergeben sich die neuen Variablen RGG0101, ..., RGG0110, RGG0201, ... RGG0210, ..., RGG0801, ... RGG0810.

Für das erste regionale Risikomerkmal „Sterbekosten“ werden zehn Dummy-Variablen erstellt, die die Bezeichnungen RGG0101 bis RGG0110 tragen. Die RGG0101 steht somit für das erste Dezil der Sterbekosten über die Regionen; die RGG0110 steht für das zehnte Dezil. Für den Landkreis

Segeberg ergeben sich bspw. durchschnittliche Sterbekosten in Höhe von 18.206 Euro. Dies entspricht dem neunten Dezil in der Verteilung der Sterbekosten über alle Kreise und kreisfreien Städte. Daher sind die Versicherten mit Wohnort in diesem Landkreis der RGG0109 zuzuordnen. Hierzu wird die entsprechende Variable in der versichertenindividuellen Gruppierung auf den Wert eins gesetzt während alle anderen Ausprägungen zum Risikomerkmal „Sterbekosten“ (RGG0101 bis RGG0108 sowie die RGG0110) den Wert null erhalten.

Die Zuordnung eines Versicherten zu den RGGs erfolgt über den in der SA100 des Ausgleichsjahres gemeldeten Wohnort. Versicherte, die einer AusAGG zugeordnet worden sind, werden keiner RGG zugeordnet. Versicherte mit Wohnsitz im Ausland aber ohne AusAGG-Zuordnung (gemeldeter Gemeindeschlüssel „00000“ und im Vorjahr weniger als 183 Versichertentage im Ausland) und Versicherte mit unbekannten bzw. vom BAS nicht zuordenbarem Wohnort („99999“) werden der zusätzlichen RGG0000 zugeordnet.

Die für ein Ausgleichsjahr geltende Zuordnung der einzelnen Kreise zu den RGGs wird künftig in der neuen Anlage 4 im Rahmen der Festlegung nach § 8 Absatz 4 RSAV bekannt gegeben (vgl. Tabelle 3.2). Im Falle von kreisübergreifenden Gebietsreformen oder anderweitig bedingten Veränderungen des Gemeindeverzeichnisses wird diese Anlage vor Durchführung des Jahresausgleichs nötigenfalls angepasst (vgl. § 8 Absatz 4 Satz 9 RSAV).

Die RGGs werden neben den AGGs, HMGs und Kostenerstattergruppen (KEGs) in das Regressionsverfahren aufgenommen, sodass sich auch für diese Regressionskoeffizienten Zu- und Abschläge berechnen lassen. Sofern sich negative Regressionskoeffizienten für die RGGs ergeben, so werden diese nicht auf den Wert Null restringiert. Ausgenommen hiervon ist der Koeffizient für die RGG0000, der im Regressionsverfahren immer den Wert Null erhält.

Tabelle 3.2: Auszug aus der neuen Anlage 4 - Zuordnung der Kreise

Kreis	Regionalgruppe
00000*	RGG0000
01001	RGG0101
01001	RGG0203
01001	RGG0308
01001	RGG0409
01001	RGG0509
01001	RGG0610
01001	RGG0709
01002	RGG0801
01002	RGG0109
01002	RGG0203
...	
05378	RGG0104
05378	RGG0204
05378	RGG0307
...	
16077	RGG0601
16077	RGG0703
99999	RGG0806

Quelle: BAS; *Ausland: Versicherte ohne AusAGG-Zuordnung im Vorjahr, aber mit Wohnort „Ausland“ im Ausgleichsjahr

Tabelle 3.3: Regionale Zu- und Abschläge (Regressionsergebnis, Basis: Ausgangsmodell)

Risikofaktor	Jahreswert	Risikofaktor	Jahreswert	Risikofaktor	Jahreswert	Risikofaktor	Jahreswert
Ausland / unbekannt							
RG0000	0 €						
Sterbekosten		Anteil ambulante Pflege		Besch. P. in Dienstl.		Pendlersaldo	
RG0101	661 €	RG0301	-83 €	RG0501	-80 €	RG0701	-83 €
RG0102	691 €	RG0302	-81 €	RG0502	-34 €	RG0702	-47 €
RG0103	695 €	RG0303	-84 €	RG0503	-52 €	RG0703	-47 €
RG0104	715 €	RG0304	-62 €	RG0504	-25 €	RG0704	-47 €
RG0105	727 €	RG0305	-57 €	RG0505	-25 €	RG0705	-26 €
RG0106	759 €	RG0306	-40 €	RG0506	-35 €	RG0706	-57 €
RG0107	774 €	RG0307	-61 €	RG0507	-42 €	RG0707	-23 €
RG0108	777 €	RG0308	-71 €	RG0508	-38 €	RG0708	-13 €
RG0109	787 €	RG0309	-35 €	RG0509	-12 €	RG0709	-32 €
RG0110	821 €	RG0310	0 €	RG0510	0 €	RG0710	0 €
Zuweisungen		Anteil stationäre Pflege		Gesamtwanderungssaldo		Anteil KMU	
RG0201	156 €	RG0401	-101 €	RG0601	10 €	RG0801	-77 €
RG0202	120 €	RG0402	-75 €	RG0602	31 €	RG0802	-62 €
RG0203	99 €	RG0403	-72 €	RG0603	21 €	RG0803	-26 €
RG0204	76 €	RG0404	-86 €	RG0604	32 €	RG0804	-13 €
RG0205	78 €	RG0405	-61 €	RG0605	27 €	RG0805	-53 €
RG0206	64 €	RG0406	-54 €	RG0606	13 €	RG0806	-16 €
RG0207	64 €	RG0407	-52 €	RG0607	5 €	RG0807	1 €
RG0208	59 €	RG0408	-56 €	RG0608	26 €	RG0808	-14 €
RG0209	42 €	RG0409	-36 €	RG0609	-1 €	RG0809	-11 €
RG0210	0 €	RG0410	0 €	RG0610	0 €	RG0810	0 €

Quelle: BAS

3.2 Auswirkungen des Einbezugs regionaler Risikomerkmale

Die Höhe der regionalen Zuweisungen für einen Versicherten ergibt sich durch Addition aller für seinen Wohnkreis anzusetzenden RGG-Zu- bzw. Abschläge. Die Kombination der jeweils niedrigsten denkbaren RGG-Zu- bzw. Abschläge (RG0101 + RG0210 + RG0303 + RG0401 + ... + RG0801) ist insgesamt positiv (+236 Euro). Faktisch liegt die niedrigste Gesamtzuweisung je Kreis für die RGGs mit 442 Euro sogar noch deutlich über diesem Wert, weil keiner der 401 Kreise den beschriebenen Extremfall aufweist. Somit ist es für die Krankenkassen nicht vorteilhaft, auf die korrekte Meldung des Wohnortes zu verzichten: Unterbleibt die Meldung bzw. wird ein nicht zuordenbarer Kreisschlüssel ans BAS übermittelt, erfolgt eine Versichertenzuordnung zur RG0000, für die ein RGG-Zuschlag in Höhe von Null Euro definiert wird. Die höchste regionale Zuweisung beträgt im derzeitigen Modell etwa 841 Euro je Versichertenjahr. Im Durchschnitt erhalten die Krankenkassen je Versicherten eine Regionalzuweisung in Höhe von 626 Euro. Die Gegenfinanzierung erfolgt nahezu ausschließlich über ein Absinken der AGG-Zuschläge. Deren Zuschlagshöhe reduziert sich nahezu konstant über alle Gruppen um etwa 1,71 Euro je Versichertentag.

Der Einbezug der regionalen Risikomerkmale hat Auswirkungen auf die Kennzahlen der Modellgüte, die in diesem Abschnitt dargestellt werden. Tabelle 3.4 gibt die Kennzahlen auf Versichertenebene für das Ausgangsmodell 2021 ohne bzw. mit Regionalkomponente wieder. Sowohl das Bestimmtheitsmaß (R^2) als auch das adjustierte Bestimmtheitsmaß verbessern sich um 0,0069 Prozentpunkte von 53,9073 % bzw. 53,9069 % auf 53,9142 % bzw. 53,9137 %. Das CPM verbessert sich um 0,0100 Prozentpunkte von 28,2069 % auf 28,2169 % und das MAPE sinkt um 0,32 Euro von 2.288,34 Euro auf 2.288,02 Euro.

Bezüglich der versichertenindividuellen Kennzahlen entstehen somit keine großen Veränderungen. Die Veränderungen sind vergleichbar mit den im Regionalgutachten (Drösler *et al.* 2018, S. 237) erzielten Verbesserungen.

Tabelle 3.4: Modelkennzahlen auf Versichertenebene (Ausgangsmodell mit/ohne Regionalkomponente)

Daten 2017/2018	Ausgangsmodell 2021		Differenz
	ohne Regionalkomponente	mit Regionalkomponente	
R^2	53,9073%	53,9142%	0,0069 PP
adj. R^2	53,9069%	53,9137%	0,0069 PP
CPM	28,2069%	28,2169%	0,0100 PP
MAPE	2.288,34 €	2.288,02 €	-0,32 €

Quelle: BAS

Die Verbesserungen hinsichtlich der Deckungsunterschiede auf Kreisebene sind größer und entsprechen ebenfalls den Werten des Regionalgutachtens (vgl. Tabelle 3.5). Ein direkter Vergleich der Deckungsbeiträge aus dem Regionalgutachten mit den hier dargestellten Werten ist allerdings nur eingeschränkt möglich, da sich die Datenbasis und somit die Summe der Leistungsausgaben verändert hat. Das Minimum der Deckungsbeiträge je Kreis steigt von -276 Euro auf -180 Euro an. Die höchste Überdeckung sinkt von 254 Euro auf 152 Euro ab. Die Spanne der Deckungsbeiträge reduziert sich somit von 530 Euro auf 332 Euro. Auch das MAPE auf Kreisebene verbessert sich deutlich: Das ungewichtete von 71,33 Euro auf 47,44 Euro; das gewichtete von 66,62 Euro auf 37,26 Euro. Die Deckungsquoten sind trotz der unterschiedlichen Datenbasis direkt vergleichbar. Erwartungsgemäß verbessern sie sich: die minimale Deckungsquote steigt von 90 % auf 93,5 %; die maximale Deckungsquote sinkt von 110,0 % auf 105,6 %. Dadurch nimmt auch die Spanne der Deckungsquoten von 20,0 Prozentpunkten auf 12,1 Prozentpunkte ab. Der Variationskoeffizient der Deckungsquoten sinkt von 0,031 auf 0,021.

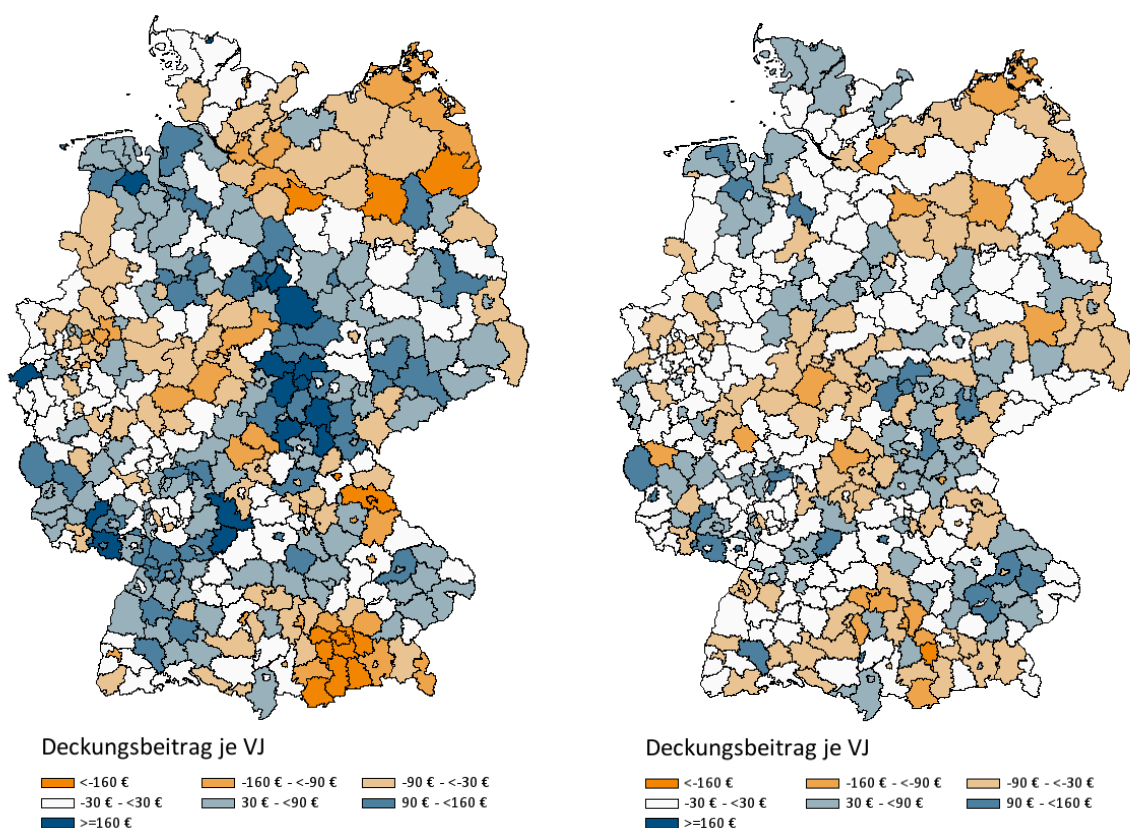
Tabelle 3.5: Regionale Deckungsunterschiede auf Kreisebene (Ausgangsmodell mit/ohne Regionalkomponente)

Kennzahlen auf Kreisebene Daten 2017/2018	Ausgangsmodell 2021	
	ohne Regionalkomponente	mit Regionalkomponente
DB_min	-276 €	-180 €
DB_max	254 €	152 €
Spanne_DB	530 €	332 €
MAPE _{Kreis, ungewichtet}	71,33 €	47,44 €
MAPE _{Kreis, gewichtet}	66,62 €	37,26 €
DQ_min	90,0%	93,5%
DQ_max	110,0%	105,6%
Spanne_DQ	20,0 PP	12,1 PP
Variationskoeffizient_DQ	0,031	0,021

Quelle: BAS

Abbildung 3.1 verdeutlicht diese Veränderung grafisch: Der linke Teil der Abbildung gibt die regionalen Deckungsbeiträge im Ausgangsmodell ohne Regionalkomponente wieder. Der rechte die regionalen Deckungsbeiträge mit Regionalkomponente. Es zeigt sich, dass die bislang im Ausgangsmodell bestehenden Über- und Unterdeckungen deutlich abnehmen.

Abbildung 3.1: Regionale Deckungsbeiträge im Ausgangsmodell 2021 ohne und mit Regionalkomponente



Quelle: BAS; Geodaten © GeoBasis-DE/BKG 2019

In Tabelle 3.6 werden die Anteile der durch verschiedene Modelle erklärten regionalen Ausgabenvariation miteinander verglichen. In einem hypothetischen Modell ohne RSA, d. h. bei Zuweisung der mittleren Leistungsausgaben für alle Versicherten, ergibt sich für die mittleren Deckungsquoten je Kreis ein Variationskoeffizient der Deckungsquoten in Höhe von 0,086. Dieser Wert entspricht

dem Variationskoeffizienten der mittleren Ausgaben auf Kreisebene. Im Modell „Kein RSA“ erfolgt somit keine Erklärung der Ausgabenvarianz, d. h. der Anteil der erklärten Varianz liegt bei 0 %.

Würde der RSA lediglich anhand der Ausgleichsmerkmale Alter und Geschlecht durchgeführt werden, ergäbe sich ein Variationskoeffizient von 0,052. Durch die Hinzunahme dieser beiden Merkmale steigt der Anteil der erklärten regionalen Ausgabenvarianz somit auf 40 %. Im Klassifikationsmodell des Jahres 2018, das zusätzlich die (auf 80 Krankheiten beschränkte) Morbidität der Versicherten, den Erwerbsminderungsstatus und das Kostenerstattemerkmal ausgleicht, erhöht sich der Anteil der erklärten Ausgabenvarianz auf 62 %. Das Modell 2020, bei dessen Entwicklung Schwerpunkte auf die Altersdifferenzierung der Morbiditätsgruppen und die Einführung mehrfacher Arzneimitteldifferenzierungen gelegt wurden, steigt der Wert noch einmal geringfügig auf etwa 63 % an. Mit der Vervollständigung des Morbiditätsspektrums, der Streichung des Erwerbsminderungsmerkmals und der Einführung des Risikopools erhöht sich der Erklärungsanteil auf 65 %. Die Einführung der Regionalkomponente wiederum steigert den Anteil der durch das Modell erklärten Ausgabenvarianz auf Kreisebene schließlich auf 76 %.

Tabelle 3.6: Anteil der durch verschiedene RSA-Modelle erklärten Ausgabenvarianz

Modell	Kein RSA	Alter und Geschlecht	Modell 2018	Modell 2020	Ausgangsmodell 2021	
					ohne Regionalkomponente	mit Regionalkomponente
Regionale Wirkung						
Var _{KDQ,Kreis}	0,086	0,052	0,033	0,032	0,031	0,021
Anteil der erklärten regionalen Varianz	0%	40%	62%	63%	65%	76%

Quelle: BAS

Der hier für das Modell mit Regionalkomponente ausgewiesene Wert von 76 % übersteigt den Wert des im Regionalgutachten empfohlenen Modells „M2 direkt“ etwas (vgl. Drösler *et al.* 2018, S. 222), was einerseits auf eine zwischenzeitlich weiter verbesserte Datengrundlage und andererseits auf die Integration von Vollmodell und Risikopool zurückgeführt werden kann.

3.3 Begrenzung der finanziellen Auswirkungen auf Länderebene im Jahresausgleich des Ausgleichsjahres 2021

Gemäß § 266 Absatz 12 SGB V sind die finanziellen Auswirkungen der Bildung von Risikogruppen anhand von regionalen Merkmalen im Jahresausgleich des Jahres 2021 auf 75 % zu begrenzen. Die Festlegung des Verfahrens zur Umsetzung dieser Regelung wird gemäß § 8 Absatz 4 Satz 12 RSAV gemeinsam mit der Festlegung des Versichertenklassifikationsmodells getroffen. Zu begrenzen sind die Auswirkungen der Regionalkomponente auf der Ebene der Bundesländer. In der Gesetzesbegründung wird diesbezüglich konkretisiert, dass „... für jedes Land die Differenz der Summen der Zuweisungen für alle Versicherten mit Wohnsitz in diesem Land ohne und mit dem Ausgleichsfaktor regionale Merkmale zu ermitteln“ (BT-Dr. 19/17155, S. 133) ist.

Für die Umsetzung der Begrenzungsregelung muss somit eine Differenzbetrachtung erfolgen. Zu diesem Zweck wird eine versichertenbezogene Regression mit allen RSA-Ausgleichsvariablen, allerdings ohne die regionalen Risikogruppen durchgeführt. Auf Basis der sich hieraus ergebenden

Regressionskoeffizienten und den individuellen Versichertenzeiten sind die versichertenbezogenen Zuweisungen zu berechnen. Im Anschluss werden die versichertenbezogenen Zuweisungen anhand des Wohnortes der Versicherten den Bundesländern zugeordnet.

Mit einer zweiten Regression, diesmal unter Berücksichtigung der regionalen Risikogruppen, erfolgt in analoger Weise die Berechnung der Zuweisungen für die Versicherten in den Bundesländern mit der Regionalkomponente.

Durch Subtraktion der jeweiligen Zuweisungssummen je Bundesland ohne Regionalkomponente von den Summen mit Regionalkomponente ergeben sich die für die Kompensation zu Grunde zu legende Differenzbeträge je Bundesland. Zur Ermittlung der Kompensationsbeträge werden die länderspezifischen Zuweisungsdifferenzen jeweils mit dem Faktor -0,25 multipliziert. Durch Division der länderspezifischen Kompensationsbeträge durch die Summe der länderspezifischen Versichertentage ergeben sich schließlich länderbezogene Zu- bzw. Abschläge je Versichertentag, die bei der Berechnung der Zuweisungen im Jahresausgleich 2021 zur Begrenzung der Auswirkungen der Regionalkomponente zusätzlich zu berücksichtigen sind.

In der Begründung zu § 266 Absatz 12 SGB V wird ausgeführt, dass „sich die Zu- und Abschläge vollständig aus[gleichen]“, da „die Regelung eine prozentuale Begrenzung der finanziellen Auswirkungen vorsieht“ (vgl. BT-Dr. 19/17155, S. 133). Dies trifft allerdings nur dann zu, wenn auch die Zuweisungsveränderungen für die Versicherten mit Wohnort im Ausland bzw. mit unbekanntem Wohnort in die Berechnung mit einbezogen werden. Aus diesem Grund sind auch die Auswirkungen der Regionalkomponente für diese beiden Versichertengruppen zu ermitteln und auf 75 % zu begrenzen. Hierzu wird die zusätzliche „Ländergruppe“ („Ausland/unbekannt“) berücksichtigt, die bei Bestimmung der Kompensationsbeträge sowie deren Ausgleich ebenfalls heranzuziehen ist.

VI. Ausschluss hierarchisierter Morbiditätsgruppen

Gemäß § 18 Absatz 1 Satz 4 i.V.m § 19 RSAV sind bei der Ermittlung der Risikozuschläge zur Durchführung des Jahresausgleichs die Risikogruppen nach § 2 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2 RSAV (HMGs) mit den höchsten Steigerungsraten der Versichertentage auszuschließen. Das Verfahren zur Ermittlung der auszuschließenden HMGs ergibt sich aus § 19 Absätze 2 bis 6 RSAV. Näheres hierzu wird in der Verfahrensbestimmung beschrieben.

Der Ausschluss der nach § 19 Absatz 2 bis 6 RSAV bestimmten Morbiditätsgruppen erfolgt, indem die betroffenen Risikomerkmale bei Durchführung des Jahresausgleichs nicht als erklärende Variablen im Regressionsverfahren nach § 8 Absatz 4 Satz 1 Nummer 4 berücksichtigt werden (Ziffer 2.2.2.4 der Festlegung). Hierdurch werden im weiteren Verlauf des Berechnungsverfahrens für die betroffenen Risikogruppen keine Regressionskoeffizienten und keine Gewichtungsfaktoren ermittelt.

Die prospektiven Leistungsausgaben, die vor Umsetzung des Ausschlussverfahrens nach § 19 RSAV durch die aus der Regression ausgeschlossenen HMGs erklärt wurden, werden nach deren Ausschluss durch die verbliebenen Risikofaktoren des Versichertenklassifikationsmodells erklärt.

VII. Gesamtbewertung der Modellausgestaltung

In Tabelle 3.7 werden die aggregierten Gütemaße auf der Individualebene (R^2 , CPM, MAPE), des für die Untersuchungen zur Entwicklung des Festlegungsentwurfs für das Ausgleichsjahr 2021 verwendeten Ausgangsmodells denen des abschließend vorgelegten Festlegungsentwurfs gegenübergestellt. Zusätzlich werden die Kennzahlen für die Vorjahresmodelle der Ausgleichsjahre 2018 bis 2020 ausgewiesen sowie die Kennzahlen für den Festlegungsentwurf ohne Berücksichtigung des Risikopools angegeben. Als einheitliche Datenbasis für den Vergleich dient für alle dargestellten Modelle die Vollerhebung der Morbiditätsdaten des Jahres 2017 bzw. der Leistungsausgaben des Jahres 2018. Eine ausführliche Beschreibung und Diskussion aller verwendeten Kennzahlen findet sich im Kapitel zu den statistischen Bewertungskriterien.

Tabelle 3.7: Gegenüberstellung der individuellen Modellkennzahlen für das Ausgleichsjahr 2021

Klassifikationsmodell	Risikofaktoren	R^2	CPM	MAPE
AJ2018	254	25,77 %	24,25 %	2.414,43 €
AJ2019	257	26,16 %	24,32 %	2.412,26 €
AJ2020	284	26,70 %	24,78 %	2.397,66 €
AJ2021 (Ausgangsmodell)	730	53,91 %	28,21 %	2.288,34 €
AJ2021 (Festlegungsentwurf) ohne Regionalkomponente	542	53,93 %	28,26 %	2.286,77 €
AJ2021 (Festlegungsentwurf) mit Regionalkomponente	623	53,94 %	28,27 %	2.286,44 €
<i>Nachrichtlich / Abschlagsverfahren: AJ2021 (Festlegungsentwurf) mit Regionalkomponente, ohne Risikopool</i>	623	27,12 %	25,87 %	2.362,79 €

Quelle: BAS

Tabelle 3.8 zeigt die MAPEs auf Krankenkassen- sowie auf Kreisebene (jeweils absolut in einer ungewichteten sowie einer über die Versichertenjahre gewichteten Variante) für den Festlegungsentwurf und die Vorjahresmodelle. Grundlage der Kennzahlenberechnung ist ebenfalls für alle dargestellten Modelle einheitlich die aktuelle Datenbasis.

Tabelle 3.8: Gegenüberstellung regionaler und krankenkassenbezogener Kennzahlen für das Ausgleichsjahr 2021

Klassifikationsmodell	MAPE-KK _{abs}	MAPE-KK _{gew}	MAPE-Kreis _{abs}	MAPE-Kreis _{gew}
AJ2018	51,78 €	46,09 €	77,37 €	74,94 €
AJ2019	50,70 €	45,02 €	76,60 €	73,90 €
AJ2020	48,04 €	39,63 €	75,02 €	72,07 €
AJ2021 (Ausgangsmodell)	44,47 €	34,04 €	71,33 €	66,62 €
AJ2021 (Festlegungsentwurf) ohne Regionalkomponente	44,24 €	34,14 €	71,59 €	66,85 €
AJ2021 (Festlegungsentwurf) mit Regionalkomponente	37,36 €	32,88 €	47,47 €	37,13 €
<i>Nachrichtlich / Abschlagsverfahren: AJ2021 (Festlegungsentwurf) mit Regionalkomponente, ohne Risikopool</i>	41,99 €	35,54 €	49,94 €	38,50 €

Quelle: BAS

Tabelle 3.9 stellt die im Entwurf der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021 resultierenden Deckungsbeiträge und -quoten der Versichertengruppen nach der RSA-Krankheitszuordnung des AJ2020 denen des Ausgangsmodells gegenüber. Ein Vergleich der Deckungsquoten des Ausgangsmodells mit denen des Vorjahres findet sich im Kapitel zur Entwicklung des Ausgangsmodells.

Tabelle 3.9: Festlegungsentwurf AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach RSA-Krankheitszuordnung im Ausgleichsjahr 2020

Krankheitszuordnung im AJ2020	Versicherten-jahre (VJ)	Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf			
		AJ2021		AJ2021			
		ohne RGG		ohne RGG		mit RGG	
		DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ
Gesund	19.714.589	133,64 €	115,46 %	128,82 €	114,90 %	127,90 €	114,79 %
Auswahlkrankheit	32.367.354	-69,12 €	98,61 %	-65,71 €	98,68 %	-65,84 €	98,67 %
Nicht-Auswahlkrankheit	20.348.302	-19,54 €	98,48 %	-20,28 €	98,42 %	-19,19 €	98,51 %

Quelle: BAS

Tabelle 3.10 zeigt die Deckungsbeiträge und -quoten nach HMG-Anzahl (in der Abgrenzung des Modells für das AJ2020) auf.

Tabelle 3.10: Festlegungsentwurf AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach HMG-Anzahl (Abgrenzung Modell 2020)

Anzahl der HMGs im Modell AJ2020	Versicherten-jahre (VJ)	Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf			
		AJ2021		AJ2021			
		ohne RGG		ohne RGG		mit RGG	
		DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ
0 HMGs	41.294.667	35,39 €	103,21 %	32,72 €	102,96 %	32,70 €	102,96 %
1 HMG	12.520.205	-55,70 €	97,88 %	-56,87 €	97,84 %	-56,59 €	97,85 %
2 HMGs	6.902.879	-98,86 €	97,54 %	-86,91 €	97,83 %	-86,94 €	97,83 %
3 HMGs	4.259.527	-81,86 €	98,49 %	-63,41 €	98,83 %	-63,41 €	98,83 %
4 HMGs	2.725.907	-54,19 €	99,22 %	-35,95 €	99,48 %	-36,05 €	99,48 %
5 HMGs	1.754.218	3,32 €	100,04 %	14,95 €	100,17 %	14,71 €	100,17 %
6 HMGs	1.126.212	52,27 €	100,51 %	52,09 €	100,50 %	51,79 €	100,50 %
7 und mehr HMGs	1.846.630	189,53 €	101,21 %	132,09 €	100,84 %	131,47 €	100,84 %

Quelle: BAS

Abschließend weist Tabelle 3.11 die Deckungsbeiträge und -quoten nach Leistungsausgabenperzentilen für den Festlegungsentwurf des AJ2021 aus.

Tabelle 3.11: Festlegungsentwurf AJ2021 – Deckungsbeiträge und -quoten nach Leistungsausgabenperzentilen

Perzentilgrenzen	VJ	Ausgangsmodell		Festlegungsentwurf			
		AJ2021		AJ2021			
		ohne RGG		ohne RGG		mit RGG	
		DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ	DB / VJ	DQ
10. Perzentil (≤ 91,14 €)	6.515.975	983 €	3.172 %	975 €	3.148 %	967 €	3.121 %
50. Perzentil (91,15-754,92 €)	29.232.505	1.012 €	361 %	1.008 €	360 %	1.008 €	360 %
75. Perzentil (754,93-2.116,38 €)	18.492.283	1.242 €	197 %	1.244 €	197 %	1.245 €	197 %
90. Perzentil (2.116,39-6.031,52 €)	11.010.569	569 €	116 %	574 €	116 %	576 €	116 %
95. Perzentil (6.031,53- 11.218,33 €)	3.628.231	-2.471 €	70 %	-2.460 €	71 %	-2.458 €	71 %
99. Perzentil (11.218,34-32.257,20 €)	2.854.967	-9.688 €	48 %	-9.680 €	48 %	-9.678 €	48 %
99.4547711 Perzentil (32.257,21-44.502,44 €)	317.566	-25.776 €	36 %	-25.765 €	36 %	-25.762 €	36 %
99.9095422. Perzentil (44.502,45-99.999,77 €)	315.816	-45.518 €	31 %	-45.517 €	31 %	-45.514 €	31 %
> 99.9095422. Perzentil Risikopoolversicherte	62.332	-96.705 €	49 %	-96.686 €	49 %	-96.681 €	49 %

Quelle: BAS

VIII. Literaturverzeichnis

- BfArM (2020): „ICD-10-GM 2020, Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision - German Modification, Kapitel XXII". URL: <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2020/block-u00-u49.htm> (abgerufen am 15.06.2020).
- BT-Drs. 19/15662: „Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Gesetzes für einen fairen Kassenwettbewerb in der gesetzlichen Krankenversicherung (Fairer-Kassenwettbewerb-Gesetz – GKV-FKG)“.
- BT-Drs. 19/17155: „Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Gesundheit (14. Ausschuss) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksache 19/15662 – Entwurf eines Gesetzes für einen fairen Kassenwettbewerb in der gesetzlichen Krankenversicherung (Fairer-Kassenwettbewerb-Gesetz – GKV-FKG)“.
- Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2020): „Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung“, URL: <https://www.inkar.de/> (abgerufen am 18. März 2020).
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2019): „Verwaltungsgebiete 1:250.000, Stand 31.12.2018“, URL: <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/digitale-geodaten/verwaltungsgebiete/verwaltungsgebiete-1-250-000-ebenen-stand-31-12-vg250-ebenen-31-12.html> (abgerufen am 18. März 2020).
- Drösler S., Garbe E., Hasford J., Schubert I., Ulrich V., van de Ven W., Wambach A., Wasem J. und Wille E. (2017): „Sondergutachten zu den Wirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs“, Bonn. URL: https://www.bundesamtsozialesicherung.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/20180125Sondergutachten_Wirkung_RSA_2017_korr.pdf (abgerufen am 06. Mai 2020).
- Drösler S., Garbe E., Hasford J., Schubert I., Ulrich V., van de Ven W., Wambach A., Wasem J. und Wille E. (2018): „Gutachten zu den regionalen Verteilungswirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs“, Bonn. URL: https://www.bundesamtsozialesicherung.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wissenschaftlicher_Beirat/20180710webGutachten_zu_den_regionalen_Verteilungswirkungen_2018.pdf (abgerufen am 18. März 2020).
- Geruso M. und McGuire T. G. (2016): „Tradeoffs in the design of health plan payments: Fit, power, and balance“. *Journal of Health Economics* (47), 1-19. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2016.01.007
- Hartung J. (2009): „Statistik: Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik“. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2020a): „Gesundheitsdaten - Regionale Verteilung der Ärzte in der vertragsärztlichen Versorgung - Arztdichte, alle Ärzte/Psychotherapeuten (Schlüssel I.1.1.8, 2018)“, URL: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16402.php> (abgerufen am 27. März 2020).
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2020b): „Gesundheitsdaten - Versorgungsgrad in % nach Planungsregion (Schlüssel I.1.2.4, 2018)“, URL: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/17016.php> (abgerufen am 27. März 2020).
- Kennedy P. E. (2003): „A Guide to Econometrics“, Cambridge: MIT Press.
- Kroll L. E., Schumann, M., Hoebel J. und Lampert, T. (2017): „Regional health differences – developing a socioeconomic deprivation index for Germany“, *Journal of Health Monitoring*, 2(2): 98–114.

- Reschke P., Sehlen S., Schiffhorst G., Schröder W., Lauterbach K. und Wasem J. (2004): „Klassifikationsmodelle für Versicherte im Risikostrukturausgleich – Endbericht“. https://www.bundesamtsozialesicherung.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Weiterentwicklung/Klassifikationsmodelle_RSA_IGES-Lauterbach-Wasem.pdf (abgerufen am 10.06.2020).
- Robert-Koch-Institut (2008): „Migration und Gesundheit. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes“, Berlin.
- Salm, M. und Wübker, A. (2020): „Sources of regional variation in healthcare utilization in Germany“, *Journal of Health Economics*, 69: 102271.
- Schäfer T. (2011): Statistische Bewertung unterschiedlicher Hierarchievarianten im Klassifikationssystem für den Risikostrukturausgleich – Gutachten im Auftrag des Bundesversicherungsamtes, S. 7ff. https://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Weiterentwicklung/Gutachten_Schaefer.pdf (abgerufen am 08.07.2019).
- Schillo, S. (2011): „Berücksichtigung von Wechselwirkungen im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich“, Dissertation, https://duepublico2.uni-due.de/receive/duepublico_mods_00027020 (abgerufen am 20. Mai 2020).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020a): „Regionaldatenbank Deutschland, Statistik 22411-Pflegestatistik“, URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (abgerufen am 08. April 2020).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020b): „Regionaldatenbank Deutschland, Statistik 23111-01-04-4: Krankenhäuser nach Fachabteilungen – Stichtag 31.12. – regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte (ab 2004)“, URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (abgerufen am 27. März 2020).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020c): „Regionaldatenbank Deutschland, Statistik 12711-05-02-4: Zu- und Fortzüge (über Kreisgrenzen) nach Geschlecht und Altersgruppen – Jahressumme – regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte, 2017“, URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (abgerufen am 21. April 2020).
- Statistisches Bundesamt (2019): „Daten aus dem Gemeindeverzeichnis, Verwaltungsgliederung am 31.12.2018“, URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Archiv/Verwaltungsgliederung/31122018_Jahr.html (abgerufen am 27. März 2020).
- Statistisches Bundesamt (2020): „Lebendgeborene: Deutschland, Jahre, Geschlecht; Schlüssel 12612-0001:“, URL: <https://www-genesis.destatis.de/genesis//online?operation=table&code=12612-0001#astructure> (abgerufen am 18. Juni 2020).
- van Kleef R., McGuire T.G., van Vliet R. und van de Ven W. (2017): „Improving risk equalization with constrained regression“. *European Journal of Health Economics*, 18(9): 113-1156.
- Van Veen S., van Kleef R., van de Ven W. und van Vliet R. (2015): „Is there one measure-of-fit that fits all? A taxonomy and review of measures-of-fit for risk-equalization models“. *Medical Care Research and Review*, 72(2), 220-243.
- Wasem J., Schillo S., Lux G. und Neusser S. (2016): „Gutachten zu Zuweisungen für Krankengeld nach § 269 Abs. 3 SGB V i. V. m. § 33 Abs. 3 RSAV“. https://www.bundesamtsozialesicherung.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Weiterentwicklung/Gutachten_Krankengeld.pdf (abgerufen am 10.06.2020).

IX. Anhang

1 Erläuterung zu den Anlagen

Anlage 1 zur Festlegung beschreibt die Zuordnung von ICD-Diagnosen zu DxGs, MGs und Krankheiten für das Klassifikationsmodell des Ausgleichsjahrs 2021. Bei der Anlage 1 werden jahresspezifische Zuordnungslisten für die einzelnen Morbiditätsjahre erstellt. Grund hierfür ist eine mögliche Umklassifizierung von ICD-Kodes. ICD-Kodes erhalten u. U. eine neue Bedeutung, während die ursprüngliche Bedeutung einem anderen (neuen) ICD-Kode zugewiesen wird. Einzelne ICD-Kodes können daher in verschiedenen Jahren eine unterschiedliche Bedeutung haben. Die Anlage 1 wird im Rahmen dieser Festlegung für alle für das Ausgleichsjahr 2021 relevanten Morbiditätsjahre (2017 bis 2020) bekannt gegeben (Anlagen 1a bis 1d). Anlage 1e enthält die Hierarchisierung der Morbiditätsgruppen.

Für die Versichertenklassifikation sind aus den einzelnen Morbiditätsjahren nur jene Diagnoseschlüssel zulässig, die die Plausibilisierungskriterien gemäß §§ 295 und 301 SGB V erfüllen (d.h. in der Metadaten-datei des BfArM zum ICD-10-GM die Kennzeichen „O“, „P“ oder „Z“ tragen und keine sogenannte Muss-Fehler in Alter und Geschlecht aufweisen). Dabei werden für die Diagnosen die Kriterien aus dem Morbiditätsjahr und bei sogenannten „Jahresüberlieger-Diagnosen“ aus der stationären Versorgung die Kriterien aus dem Morbiditätsjahr vorangegangenen Jahr zugrunde gelegt.

Die Aufgreifkriterien für die Diagnosegruppen ergeben sich aus Anlage 2.

Anlage 3 zum Festlegungsentwurf ordnet den DxGs die berücksichtigungsfähigen Arzneimittel zu. Die Zuordnung erfolgt auf Basis der im GKV-Arzneimittelindex gelisteten ATC-Kodes (Stand Juni des auf das Morbiditätsjahr folgenden Jahres). Bei der Anlage 3 werden jahresspezifische Zuordnungslisten für die einzelnen Morbiditätsjahre erstellt. Grund hierfür ist eine mögliche Umklassifizierung von ATC-Kodes. ATC-Kodes erhalten u. U. eine neue Bedeutung, während die ursprüngliche Bedeutung einem anderen (neuen) ATC-Kode zugewiesen wird. Einzelne ATC-Kodes können daher in verschiedenen Jahren eine unterschiedliche Bedeutung haben.

Die Anlage 3 wird im Rahmen dieser Festlegung für die Morbiditätsjahre 2017 bis 2019 (d.h. auf Grundlage der GKV-Arzneimittelindizes 6/2018 bis 6/2020) bekannt gegeben. Die Festlegung für das Morbiditätsjahr 2020 (auf Grundlage des zum Zeitpunkt der Bekanntgabe der Festlegungen noch nicht vorliegenden GKV-Arzneimittelindex 6/2021) erfolgt im Jahr 2021 im Rahmen einer technischen Anpassung nach § 31 Absatz 4 Satz 6 RSAV für das Ausgleichsjahr 2020.

Die Zuordnung der amtlichen Gemeindeschlüssel zu den Regionalgruppen ergibt sich aus Anlage 4.

Tabelle 1.1 gibt einen Überblick über die Verwendung der einzelnen Zuordnungstabellen in Abhängigkeit von den Datenmeldungen (Morbiditätsjahr) für das Ausgleichsjahr 2021.

Tabelle 1.1: Verwendung der Anlagen 1 und 3 in Abhängigkeit von den Datenmeldungen im Ausgleichsjahr 2020

Verwendungskontext	Anlage 1	Anlage 3	GKV-Arzneimittelindex
Festlegung	2017	2017	6/2018
Gewichtungsfaktoren Abschlagsverfahren	2018	2018	6/2019
GLB I	2019	2019	6/2020
GLB II	2019	2019	6/2020
GLB III	2020	2020	6/2021
Gewichtungsfaktoren GLB IV	2019	2019	6/2020
GLB IV	2020	2020	6/2021
Gewichtungsfaktoren Jahresausgleich	2020	2020	6/2021
Jahresausgleich	2020	2020	6/2021

Quelle: BAS

2 Überblick über Fallzahlen und Kostenschätzer

2.1 Ausgangsmodell Ausgleichsjahr 2021

In Tabelle 2.1 werden die Fallzahlen, Kostenschätzer und Standardfehler (SE) des Ausgangsmodells zur Weiterentwicklung der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021 aufgeführt.

Tabelle 2.1: Fallzahlen und Kostenschätzer des Ausgangsmodells zur Weiterentwicklung der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
AGG0001	weiblich, 0 Jahre	345.278	4.658 €	16,30 €
AGG0002	weiblich, 1-5 Jahre	1.691.552	552 €	5,54 €
AGG0003	weiblich, 6-12 Jahre	2.203.156	613 €	4,74 €
AGG0004	weiblich, 13-17 Jahre	1.629.027	1.228 €	5,39 €
AGG0005	weiblich, 18-24 Jahre	2.797.615	897 €	4,36 €
AGG0006	weiblich, 25-29 Jahre	2.378.813	1.121 €	4,70 €
AGG0007	weiblich, 30-34 Jahre	2.468.136	1.315 €	4,65 €
AGG0008	weiblich, 35-39 Jahre	2.402.635	1.168 €	4,63 €
AGG0009	weiblich, 40-44 Jahre	2.206.054	967 €	4,75 €
AGG0010	weiblich, 45-49 Jahre	2.518.228	979 €	4,47 €
AGG0011	weiblich, 50-54 Jahre	3.115.201	1.091 €	4,08 €
AGG0012	weiblich, 55-59 Jahre	3.003.490	1.165 €	4,19 €
AGG0013	weiblich, 60-64 Jahre	2.493.425	1.210 €	4,64 €
AGG0014	weiblich, 65-69 Jahre	2.226.432	1.370 €	4,96 €
AGG0015	weiblich, 70-74 Jahre	1.703.985	1.611 €	5,69 €
AGG0016	weiblich, 75-79 Jahre	2.068.750	2.027 €	5,45 €
AGG0017	weiblich, 80-84 Jahre	1.731.912	2.296 €	6,09 €
AGG0018	weiblich, 85-89 Jahre	958.749	2.662 €	8,04 €
AGG0019	weiblich, 90-94 Jahre	500.626	2.717 €	10,84 €
AGG0020	weiblich, 95 Jahre und älter	156.058	2.626 €	19,16 €
AGG0021	männlich, 0 Jahre	363.848	5.247 €	15,88 €
AGG0022	männlich 1-5 Jahre	1.783.828	682 €	5,49 €
AGG0023	männlich, 6-12 Jahre	2.330.188	702 €	4,73 €
AGG0024	männlich, 13-17 Jahre	1.732.860	847 €	5,25 €
AGG0025	männlich, 18-24 Jahre	3.093.930	558 €	4,02 €
AGG0026	männlich, 25-29 Jahre	2.564.311	555 €	4,37 €
AGG0027	männlich, 30-34 Jahre	2.605.486	598 €	4,31 €
AGG0028	männlich, 35-39 Jahre	2.427.398	665 €	4,45 €
AGG0029	männlich, 40-44 Jahre	2.146.309	735 €	4,73 €
AGG0030	männlich, 45-49 Jahre	2.373.363	837 €	4,51 €
AGG0031	männlich, 50-54 Jahre	2.903.505	989 €	4,12 €
AGG0032	männlich, 55-59 Jahre	2.756.851	1.227 €	4,28 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
AGG0033	männlich, 60-64 Jahre	2.207.512	1.445 €	4,86 €
AGG0034	männlich, 65-69 Jahre	1.861.320	1.713 €	5,38 €
AGG0035	männlich, 70-74 Jahre	1.361.412	2.075 €	6,35 €
AGG0036	männlich, 75-79 Jahre	1.549.796	2.499 €	6,30 €
AGG0037	männlich, 80-84 Jahre	1.156.314	2.699 €	7,36 €
AGG0038	männlich, 85-89 Jahre	510.409	2.894 €	10,70 €
AGG0039	männlich, 90-94 Jahre	182.629	3.021 €	17,37 €
AGG0040	männlich, 95 Jahre und älter	33.843	3.324 €	40,75 €
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.776 €	27,91 €
HMG0002	Sepsis	146.343	1.997 €	19,81 €
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	6.636 €	112,18 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	4.773 €	119,58 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	44.224	3.295 €	34,02 €
HMG0006	SIRS	9.276	886 €	73,29 €
HMG0007	Karzinoid-Syndrom	3.238	909 €	120,08 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.070 €	7,96 €
HMG0009	Uveitis	41.451	1.057 €	33,44 €
HMG0010	Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Osteochondrosis deformans juvenilis / juvenile lumbar osteochondrosis	9.240.071	129 €	2,85 €
HMG0011	Guillain-Barré-Syndrom	2.990	5.059 €	125,49 €
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	662.682	1.130 €	9,33 €
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	990.912	67 €	7,03 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	48.134	909 €	31,13 €
HMG0015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	1.182.113	1.336 €	8,18 €
HMG0016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	902.903	950 €	8,08 €
HMG0017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen nicht näher bezeichneten Komplikationen	318.099	705 €	12,49 €
HMG0018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.651	7.760 €	69,03 €
HMG0019	Diabetes ohne Komplikationen	4.198.931	346 €	3,76 €
HMG0020	Insulintherapie	1.399.975	2.494 €	7,61 €
HMG0021	PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen	6.065	4.245 €	87,15 €
HMG0022	Cushing Syndrom, Amyloidose, Hypopituitarismus	72.313	1.931 €	25,67 €
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	380.579	631 €	11,65 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen und metabolische Störungen, Porphyrie, Hämochromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphat-Stoffwechsels, sonstige und nicht näher bezeichnete Stoffwechselstörungen	3.850.600	-4 €	3,98 €
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.893 €	143,96 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.323 €	15,88 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	51.586	246 €	29,97 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	1.951 €	75,54 €
HMG0029	Morbus Crohn mit Dauermedikation II	33.196	17.920 €	37,36 €
HMG0030	Morbus Crohn mit Dauermedikation I	80.961	2.485 €	23,97 €
HMG0031	Ileus	144.130	2.235 €	18,92 €
HMG0032	Postoperativer Darmverschluss	4.683	580 €	101,50 €
HMG0033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	271.978	567 €	13,10 €
HMG0034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	12.916	2.446 €	64,60 €
HMG0035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.034	133.893 €	150,34 €
HMG0036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	1.010	81.554 €	213,86 €
HMG0037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	70.945	2.081 €	26,73 €
HMG0038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	115	57.627 €	637,74 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.741.716	405 €	5,66 €
HMG0040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	1.018.051	984 €	7,50 €
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.141 €	23,78 €
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.396	605 €	23,44 €
HMG0043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	7.468	4.622 €	78,75 €
HMG0044	Aplastische Anämien	33.805	2.733 €	38,54 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.424 €	141,26 €
HMG0046	Willebrand-Jürgens-Syndrom ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	29.488	1.048 €	39,53 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.514 €	32,81 €
HMG0048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	3.251	4.431 €	125,17 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	47.650	1.386 €	31,90 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.939 €	15,25 €
HMG0051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	277.486	3.629 €	13,41 €
HMG0052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	697.963	1.458 €	8,46 €
HMG0053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitsyndrom	374.830	748 €	11,27 €
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.617 €	12,29 €
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression	463.985	2.597 €	10,37 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.397 €	29,09 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	3.802.234	320 €	3,87 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.532 €	9,77 €
HMG0059	Akute Infektion der Nasen-Rachen-Schleimhäute	6.475.773	60 €	2,97 €
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.941 €	21,32 €
HMG0061	Gastrointestinale Varizen und Ösophagusblutung	38.245	4.612 €	37,30 €
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.233 €	27,54 €
HMG0063	Peritonitis	31.624	1.157 €	41,14 €
HMG0064	Hämorrhagische Gastritis / Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	101.342	635 €	21,80 €
HMG0065	Meläna und Hämatemesis	68.562	2.042 €	27,05 €
HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre)	750.074	1.194 €	8,16 €
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	811.943	882 €	7,75 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	749.112	394 €	8,18 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psychotische Störungen	127.400	809 €	19,30 €
HMG0070	Peritonitis / Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	14.952	1.972 €	58,00 €
HMG0071	Polyneuropathie	1.412.604	555 €	6,23 €
HMG0072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	133.690	2.914 €	18,85 €
HMG0073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation	166.037	889 €	17,44 €
HMG0074	Epilepsie (Alter < 18 Jahre)	67.834	5.282 €	26,38 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.651 €	24,68 €
HMG0076	Epilepsie (Alter > 17 Jahre)	776.409	1.237 €	8,12 €
HMG0077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	57.722	1.793 €	28,99 €
HMG0078	Pulmonale Herzkrankheit (Alter < 75 Jahre)	112.750	4.893 €	21,08 €
HMG0079	Schwerwiegende Herzinsuffizienz (Alter < 75 Jahre)	206.080	2.869 €	15,88 €
HMG0080	Anderer / nicht näher bezeichneter Krankheitszustand des Zentralnervensystems	48.212	380 €	31,02 €
HMG0081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	255.945	1.602 €	14,08 €
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	863.648	1.219 €	8,35 €
HMG0083	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.457.881	662 €	6,28 €
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.764.116	495 €	4,85 €
HMG0085	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter < 80 Jahre)	1.502.439	352 €	5,99 €
HMG0086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (Alter > 79 Jahre)	713.683	337 €	9,31 €
HMG0087	Elektiv offen belassenes Sternum	672	8.119 €	269,13 €
HMG0088	Leichte und nicht näher bezeichnete Herzinsuffizienz	1.601.628	529 €	6,05 €
HMG0089	Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	232.239	1.892 €	15,57 €
HMG0090	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter 55 bis 79 Jahre)	1.333.247	1.285 €	6,51 €
HMG0091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen / AV-Block II. und III. Grades	9.960.510	199 €	2,77 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0092	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter < 55 bzw. > 79 Jahre)	1.170.596	1.159 €	7,43 €
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.510 €	61,63 €
HMG0094	Prellung / (oberflächliche) Verletzung	996.829	467 €	7,03 €
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.116	3.723 €	38,32 €
HMG0096	Zerebrale Ischämie oder nicht näher bezeichneter Schlaganfall	193.402	2.161 €	16,26 €
HMG0097	Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen	14.527	3.118 €	57,78 €
HMG0098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	62.203	5.862 €	29,69 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.342	153 €	20,15 €
HMG0100	Hemiplegie / Hemiparese	439.802	2.202 €	10,92 €
HMG0101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	99.089	1.423 €	21,86 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	374 €	34,36 €
HMG0103	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	769.554	513 €	8,22 €
HMG0104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus	51.019	5.320 €	31,82 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	665.567	621 €	8,71 €
HMG0106	Sonstige Atherosklerose, andere / nicht näher bezeichnete Erkrankungen von Arterien	1.109.286	-215 €	6,80 €
HMG0107	Extreme Verbrennungen	47	6.407 €	992,06 €
HMG0108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation	51.001	4.797 €	31,37 €
HMG0109	Arterielle Embolie und Thrombose	65.166	821 €	27,30 €
HMG0110	Respiratorische Insuffizienzen, Lungenabszess, Pneumothorax, Pleuraerguss, Lungenstauung / hypostatische Pneumonie	612.770	2.724 €	9,84 €
HMG0111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	31.223	11.507 €	41,93 €
HMG0112	Lymphangitis, -adenitis, -ödem	727.349	1.655 €	8,30 €
HMG0113	Sonstige Pneumonien	452.827	1.138 €	10,38 €
HMG0114	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie	1.559.802	272 €	5,67 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.196 €	7,91 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	1.001 €	21,83 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	713 €	47,00 €
HMG0118	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	300.943	235 €	12,54 €
HMG0119	Komplikationen im Urogenitalsystem	27.346	59 €	41,27 €
HMG0120	Hypoglykämisches Koma	969	1.361 €	222,43 €
HMG0121	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)	84.189	1.027 €	24,12 €
HMG0122	Kompression von Nervenwurzeln / Plexus	760.870	505 €	8,22 €
HMG0123	Sonstige Erkrankungen der Weichteilgewebe / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen / Sonstige und n.n.bez. Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen, -steifigkeit, exkl. Gicht / Reaktive Arthritiden	4.937.036	112 €	3,43 €
HMG0124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]	69.175	1.049 €	26,19 €
HMG0125	Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	2.471	4.247 €	136,68 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0126	Sonstige manische und bipolare affektive Störungen	26.952	1.109 €	41,88 €
HMG0127	Erkrankungen des Anus / Rektums	443.386	203 €	10,43 €
HMG0128	Schrumpf- und sonstige kleine Niere unbekannter Ursache	119.457	-121 €	20,12 €
HMG0129	Andere Infektionen	320.667	215 €	12,14 €
HMG0130	Dialysestatus	79.290	43.559 €	28,54 €
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenkrankheit	2.277.355	549 €	5,26 €
HMG0132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung	192.197	196 €	15,63 €
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.064 €	11,48 €
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	10.018 €	99,54 €
HMG0135	Erkrankungen des Ösophagus	3.763.853	25 €	3,87 €
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.536 €	16,35 €
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40 - 79 Jahre)	149.375	4.409 €	19,01 €
HMG0138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach medizinischen Maßnahmen	12.510	169 €	60,93 €
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.912 €	20,36 €
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	741 €	6,74 €
HMG0141	Lippenspalte / Gaumenspalte	14.907	2.023 €	55,61 €
HMG0142	Rezidivierende und persistierende Hämaturie	40.724	-142 €	33,94 €
HMG0143	Bandscheibeninfektion / Spondylitis durch Enterobakterien	1.322	158 €	188,01 €
HMG0144	Infektion durch Prothese o. Ä. im Harntrakt	22.393	3.605 €	48,97 €
HMG0145	Angeborene, schwere Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	50.256	1.024 €	30,33 €
HMG0146	Schwangerschaft	936.449	1.408 €	7,96 €
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	22.668	2.165 €	45,23 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode	5.473	2.098 €	92,96 €
HMG0149	Hautulkus ohne Dekubitalulzera	215.697	2.648 €	15,35 €
HMG0150	Dekubitalgeschwüre Grad 1-2 oder n.n.bez.	139.658	1.839 €	19,73 €
HMG0151	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter > 54 Jahre)	615.704	1.257 €	9,09 €
HMG0152	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter < 55 Jahre)	734.625	600 €	8,02 €
HMG0153	Femurfraktur	125.220	1.066 €	20,33 €
HMG0154	Dekubitalgeschwüre Grad 3	35.040	3.987 €	39,77 €
HMG0155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	306.974	635 €	13,06 €
HMG0156	Dekubitalgeschwüre Grad 4	11.551	8.163 €	70,02 €
HMG0157	Andere Verletzungen	149.656	524 €	17,99 €
HMG0158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.526 €	381,32 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.662 €	116,37 €
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.184 €	63,02 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.383 €	42,15 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.814 €	44,13 €
HMG0163	Angeborene Anomalien der männlichen Genitalorgane	106.837	458 €	20,92 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0164	Schwerwiegende Komplikationen	106.835	5.664 €	22,40 €
HMG0165	Andere iatrogene Komplikationen	69.431	1.636 €	26,79 €
HMG0166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	255.475	391 €	13,73 €
HMG0167	Erkrankungen des autonomen Nervensystems	76.392	132 €	25,05 €
HMG0168	Risikogeburt	80.951	1.039 €	24,77 €
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungs- und Verdauungsorgane	1.993	12.626 €	152,58 €
HMG0170	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	1.804	4.608 €	159,84 €
HMG0171	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	133.042	187 €	18,75 €
HMG0172	Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation	1.579	17.778 €	175,89 €
HMG0173	Akuter Mesenterialarterieninfarkt	12.843	1.396 €	62,46 €
HMG0174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	5.077	9.859 €	96,99 €
HMG0175	Zustand nach Lebertransplantation	7.137	7.271 €	81,38 €
HMG0176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	29.662	5.528 €	41,78 €
HMG0177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	45.421	2.054 €	32,89 €
HMG0178	Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	914	21.680 €	240,59 €
HMG0179	Blindheit	99.155	1.250 €	22,08 €
HMG0180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoetische Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.757	10.025 €	140,27 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien	33.165	1.107 €	37,30 €
HMG0182	Schock	51.681	1.267 €	31,37 €
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	335 €	7,61 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.078 €	71,89 €
HMG0185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	2.091	18.547 €	167,41 €
HMG0186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	3.387	17.736 €	128,18 €
HMG0187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen	20.177	10.787 €	53,35 €
HMG0188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	1.985	3.684 €	152,72 €
HMG0189	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	6.372	1.584 €	86,78 €
HMG0190	Agranulozytose, Neutropenie, nicht näher bezeichnet	80.326	227 €	24,18 €
HMG0191	Refsum-Krankheit / Neuropathie in Verbindung mit hereditärer Ataxie	1.244	1.262 €	193,79 €
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.146 €	268,75 €
HMG0193	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	8.392	868 €	74,10 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.283 €	95,31 €
HMG0195	Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	705.563	370 €	8,36 €
HMG0196	Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten	15.075	1.708 €	56,92 €
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	278 €	13,35 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	19.005	8.509 €	49,28 €
HMG0199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	140.507	7.303 €	18,30 €
HMG0200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	441.443	3.575 €	10,61 €
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	10.147 €	94,07 €
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	6.981 €	70,67 €
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	3.495 €	39,94 €
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	777 €	30,17 €
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	483 €	17,04 €
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	282 €	76,46 €
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	24.064	3.127 €	45,26 €
HMG0208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	59.921	1.705 €	28,65 €
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	114.203	539 €	20,21 €
HMG0210	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I	56.028	1.662 €	28,80 €
HMG0211	Bandscheibenerkrankungen / Sonstige Skoliose, Deformität der Wirbelsäule / Spondylose und assoziierte Erkrankungen / Nicht näher bezeichnet: Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens / Wirbelgleiten / Spondylolisthesis / Spondylolyse / Skoliose, Deformität der Wirbelsäule	4.867.606	34 €	3,45 €
HMG0212	Einfache chronische Bronchitis / Andere Erkrankungen der oberen Atemwege / n.n.bez. Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	1.776.856	119 €	5,31 €
HMG0213	Angeborene Anomalien des Ohrs, des Gesichts, des Halses, der Nase, des Mundes und des Rachens	50.090	352 €	30,36 €
HMG0214	Geschlossene Rippenfraktur	90.454	434 €	23,19 €
HMG0215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.385.112	1.877 €	6,29 €
HMG0216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	299.217	4.328 €	13,36 €
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	35.391 €	94,07 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	18.756 €	155,27 €
HMG0219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation II	51.206	6.363 €	30,13 €
HMG0220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.111.045	121 €	6,63 €
HMG0221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	17.121	1.705 €	52,53 €
HMG0222	Makuladegeneration	1.080.830	926 €	6,97 €
HMG0223	Retinopathien und sonstige Affektionen der Netzhaut	473.995	350 €	10,07 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.069 €	28,27 €
HMG0225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.530	15.637 €	78,03 €
HMG0226	Juvenile Arthritis	27.067	1.274 €	41,25 €
HMG0227	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung	288.363	654 €	12,91 €
HMG0229	Refraktionsanomalien und Akkomodationsstörungen / Netzhauttriss ohne Netzhautablösung	1.545.485	72 €	5,59 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen und dissoziative Störungen, sonstige Essstörungen	1.020.906	549 €	7,08 €
HMG0231	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)	260	24.490 €	426,10 €
HMG0232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	27.136	3.391 €	41,93 €
HMG0233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.759	13.305 €	110,69 €
HMG0234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	116.214	13.560 €	20,08 €
HMG0235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation / Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]	166.011	5.493 €	17,46 €
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.194	274 €	36,52 €
HMG0237	Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	181.372	441 €	16,27 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.910	4.819 €	155,15 €
HMG0239	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	26.618	887 €	42,98 €
HMG0240	Erkrankungen der Muskeln	357.183	682 €	11,80 €
HMG0241	Offene Rippenfraktur, Fraktur des Sternums, Fraktur der Kehlkopfknorpel, Verletzung der Trachea, Wirbelkörperfraktur	3.482	74 €	116,52 €
HMG0242	Gutartige Neubildungen des Mittelohres, der Atmungsorgane und sonstiger, nicht näher bezeichneter intrathorakaler Organe	18.497	366 €	50,29 €
HMG0243	Andere und nicht näher bezeichnete Augenerkrankungen	3.079.901	132 €	4,06 €
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere (Embolie, Parenchymblutung, Nierenvenenthrombose, Niereninfarkt)	2.649	1.667 €	136,06 €
HMG0245	Netzhautgefäßverschluss	896	288 €	229,13 €
HMG0246	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	68.004	607 €	26,07 €
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion / n.n.bez. Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	5.512.250	68 €	3,44 €
HMG0248	Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	38.059	104 €	35,21 €
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	36.833	921 €	35,83 €
HMG0250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Phenylbutyrattherapie, PKU / HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	490	44.442 €	305,83 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.092 €	20,68 €
HMG0252	Chronischer Schmerz ohne Dauermedikation	2.681.016	26 €	4,52 €
HMG0253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation I	1.266.101	1.307 €	6,72 €
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	135.730	2.218 €	18,66 €
HMG0255	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation II	280.928	1.778 €	13,49 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.656 €	82,08 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.826 €	192,33 €
HMG0258	Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	1.334.304	474 €	6,18 €
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	156	48.628 €	569,96 €
HMG0260	Chronischer Schmerz Dauermedikation III	199.613	4.795 €	16,18 €
HMG0261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	7.518	28.817 €	78,74 €
HMG0262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	57.517	16.214 €	30,08 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	23.705	6.348 €	45,08 €
HMG0264	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	63.369	3.629 €	28,10 €
HMG0265	Non-Hodgkin-Lymphom, Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen	210.454	3.360 €	15,13 €
HMG0266	Urtikaria und Erythem	124.536	243 €	19,59 €
HMG0267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	29.007	1.220 €	40,04 €
HMG0268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane (Alter < 75 Jahre)	93.434	28.595 €	24,80 €
HMG0269	Tumorlyse-Syndrom	717	25.768 €	282,38 €
HMG0270	Lungenmetastasen sowie Metastasen der Verdauungsorgane (Alter > 74 Jahre) und sonstiger Lokalisation	155.307	15.840 €	19,00 €
HMG0271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	121.089	8.238 €	20,31 €
HMG0272	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	63.507	581 €	27,03 €
HMG0273	Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus	71.404	5.784 €	26,37 €
HMG0274	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation I	97.360	1.586 €	21,84 €
HMG0275	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation II	13.345	15.963 €	58,72 €
HMG0276	Bösartige Neubildung des Dünndarms / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase / der Gallengänge / des Pharynx	40.270	4.958 €	34,51 €
HMG0277	Bösartige Neubildung der Luftröhre / der Bronchien / der Lunge / der Pleura / des Knochens / des Gelenkknorpels / des Kehlkopfs / Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	132.356	4.504 €	19,16 €
HMG0278	Andauernde Persönlichkeitsänderungen	19.847	286 €	48,42 €
HMG0279	Alpha-1-Antitrypsinmangel mit Substitutionstherapie	1.110	73.855 €	204,89 €
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.054	4.332 €	45,26 €
HMG0281	Morbus Gaucher mit ERT / SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose Typ I mit ERT	368	130.241 €	354,42 €
HMG0282	Morbus Fabry mit ERT	590	115.751 €	279,14 €
HMG0284	Morbus Pompe, Morbus Morquio Typ A mit ERT	271	154.441 €	412,40 €
HMG0285	Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT, Hypophosphatasie mit ERT	133	194.921 €	587,44 €
HMG0286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	6.221	5.944 €	86,49 €
HMG0287	Bösartige Neubildung der peripheren Nerven / des Bindegewebes / des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens	200.285	2.533 €	15,47 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	3.978 €	43,85 €
HMG0289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	3.233.990	-125 €	4,14 €
HMG0290	Herzstillstand	23.913	898 €	44,48 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.638 €	10,00 €
HMG0292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	659	32.770 €	274,54 €
HMG0293	Unvollständige zervikale bzw. thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	41.609	15.459 €	34,32 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	128.426	7.862 €	19,93 €
HMG0295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub-) akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	104.206	4.377 €	21,58 €
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	103.483	1.795 €	21,42 €
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.091 €	82,42 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.201 €	57,84 €
HMG0299	Status epilepticus (Alter < 18 Jahre)	1.775	16.826 €	161,32 €
HMG0300	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	90.334	628 €	22,76 €
HMG0301	Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	11.427	4.009 €	63,60 €
HMG0302	Status epilepticus (Alter > 17 Jahre)	9.448	7.181 €	73,81 €
HMG0303	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Näher bez. und n.n.bez. Weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.690 €	22,89 €
HMG0304	Intestinale Malabsorption	151.890	389 €	17,53 €
HMG0305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta	247.590	2.078 €	14,00 €
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom	1.335.084	1.084 €	6,21 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.696 €	257,37 €
HMG0308	Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung	3.422	-91 €	116,27 €
HMG0309	Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	7.896	1.696 €	77,10 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	36.948	2.067 €	37,24 €
HMG0311	Erkrankungen der Synovialis und der Sehnen	294.100	49 €	12,57 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.784 €	160,33 €
HMG0313	Bösartige Neubildung des Kolons / andere, nicht näher bezeichnete Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere und des Nierenbeckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter	363.374	587 €	11,47 €
HMG0314	Fraktur des Fußes	119.196	97 €	19,80 €
HMG0315	Erworbene Gliedmaßendeformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß	1.145.973	77 €	6,56 €
HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), Akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	989.335	609 €	6,99 €
HMG0317	Trigeminusneuralgie, Erkrankungen des Nervus facialis und anderer Hirnnerven	305.813	238 €	12,61 €
HMG0318	Vergiftungen durch andere oder nicht näher bezeichnete nicht medizinisch verwendete Substanzen	208.104	189 €	14,94 €
HMG0319	Testikuläre Dysfunktion	98.436	214 €	22,00 €
HMG0321	Sarkoidose der Lunge	40.571	268 €	37,12 €
HMG0322	Wirbelkörperluxation (Subluxation) / Angeborene Anomalien der Wirbelsäule, exkl. Spondylolisthesis / Spondylolyse	59.641	158 €	27,87 €
HMG0323	(Diskoide) Lupus erythematosus	54.644	142 €	29,27 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	236 €	29,86 €
HMG0325	Osteomalazie / Rachitis	6.026	310 €	87,64 €
HMG0326	Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	1.117	9.507 €	203,47 €
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.768	385 €	15,74 €
HMG0328	Akute Endokarditis / Myokarditis	40.737	129 €	33,95 €
HMG0329	Vitamin B-Mangel	462.828	177 €	10,32 €
HMG0330	Ovarialzysten	252.480	186 €	13,62 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen / näher bez. Risikogeburt	15.104	398 €	55,50 €
HMG0334	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)	279.702	405 €	13,10 €
HMG0335	Blutungen beim Neugeborenen	2.151	1.807 €	146,58 €
HMG0336	Tiefe Venenthrombose	189.051	641 €	15,92 €
HMG0337	Verbrennungen, exkl. Verbrennungen dritten Grades oder Verbrennungen von 10% und mehr der Körperoberfläche	48.140	316 €	31,06 €
HMG0338	Sonstige Venenerkrankungen	1.193.923	237 €	6,50 €
HMG0339	Fraktur nicht näher bezeichneter Knochen	63.291	84 €	27,28 €
HMG0340	Niereninfektion	12.115	1.995 €	63,64 €
HMG0341	Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	1.696.073	133 €	5,56 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	797 €	10,94 €
HMG0343	Herpes zoster (Gürtelrose), exkl. neurologische Komplikationen	168.929	37 €	16,87 €
HMG0344	Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems, Alter > 17	11.136	570 €	64,48 €
HMG0345	Erkrankungen der Finger- und Zehennägel / Andere Erkrankungen der Haut	5.438.499	57 €	3,16 €
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.187 €	108,44 €
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.573 €	112,08 €
HMG0348	Cluster-Kopfschmerz	43.190	333 €	32,68 €
HMG0349	Herpes simplex	153.595	9 €	17,39 €
HMG0350	Infektionen des Neugeborenen	4.607	319 €	100,01 €
HMG0351	Andere angeborene muskuloskeletale Anomalien	1.192.911	157 €	6,39 €
HMG0352	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	8.549	104 €	73,61 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	396 €	32,61 €
HMG0354	Lyell-Syndrom	183	1.694 €	518,53 €
HMG0355	Lebendgeborene (ohne weitere Angaben)	76.132	349 €	25,70 €
HMG0358	Rupturiertes Aortenaneurysma	1.825	2.785 €	165,24 €
HMG0359	Blasenbildende Dermatoze exkl. Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten	10.095	221 €	68,19 €
HMG0360	Tuberkulose, weitere Infektionen, nicht näher bezeichnet	903.197	-24 €	7,30 €
HMG0361	Erkrankungen der Kapillaren	204.857	126 €	15,11 €
HMG0362	Virale Meningitis / Enzephalitis	5.516	878 €	92,44 €
HMG0363	Missbrauch von Personen	7.986	465 €	75,97 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0365	Erfrierungen	994	1.392 €	217,34 €
HMG0366	Nicht-psychotisch organische Störung	285.562	189 €	13,18 €
HMG0367	Angeborene Anomalien der Nieren / der Harnwege, exkl. Verlegungen / Zysten / Isolierte Proteinurie mit Angabe morphologischer Veränderungen	211.999	58 €	14,89 €
HMG0368	Spätsyphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten	76.882	203 €	24,57 €
HMG0369	Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	360.246	136 €	11,45 €
HMG0370	Netzhautablösung	23.494	1.373 €	44,44 €
HMG0371	Erkrankungen des Nervus opticus und der Sehbahn, einschließlich Optikusneuritis	513.109	175 €	9,62 €
HMG0372	Löffler-Syndrom	3.839	328 €	110,53 €
HMG0373	Andere Unfallfolgen	101.081	282 €	21,74 €
HMG0374	Andere Probleme in der Perinatalperiode	10.191	525 €	67,44 €
HMG0375	Schulterluxation	61.039	278 €	27,66 €
HMG0376	Neugeborenenikterus	24.338	285 €	43,81 €
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	114 €	10,52 €
HMG0379	Meningitis unbekannter Ursache	861	2.035 €	233,22 €
HMG0380	Traumatische Gelenkluxation, exkl. der Hüfte, des Knies, der Schulter und der Wirbel	37.131	96 €	35,37 €
HMG0381	Läsion an Plexus / Nervenwurzeln	141.108	256 €	18,23 €
HMG0382	Fremdkörper im Ohr / in der Nase / im Rachen / im Kehlkopf / Hörverlust	1.665.399	87 €	5,58 €
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	352 €	28,10 €
HMG0384	Affektive / neurotische Störungen / Neurasthenie / ohne nähere Angabe	549.067	191 €	9,28 €
HMG0385	Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	207	783 €	483,74 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)	74.824	-41 €	24,86 €
HMG0388	Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	167.840	777 €	16,89 €
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / nicht näher bezeichnete Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	461.065	104 €	10,13 €
HMG0391	Parasitenbefall der Haut	116.714	110 €	19,96 €
HMG0392	Quetschungen	304	693 €	391,99 €
HMG0393	Glaukom	1.260.723	133 €	6,29 €
HMG0394	Nervenverletzungen, exkl. Verletzungen des Rückenmarks und des Gehirns	21.352	111 €	46,70 €
HMG0395	Thyreotoxikose, einschließlich Morbus Basedow	807.993	68 €	7,74 €
HMG0396	Frakturen des Sprunggelenks	86.525	48 €	23,42 €
HMG0397	Osteoarthritis sonstiger oder nicht weiter spezifizierter Gelenke / Erworbene Gliedmaßen deformitäten	3.579.619	-27 €	4,01 €
HMG0398	Helminthosen	47.433	-9 €	31,16 €
HMG0399	Kongenitale Anomalien des Auges	102.298	302 €	21,26 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie	2.242	486 €	143,81 €
HMG0401	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	1.450	8.784 €	179,77 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0402	Binnenschädigung des Knies, Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1.370.297	26 €	6,06 €
HMG0403	Männliche Unfruchtbarkeit	49.753	3 €	30,46 €
HMG0404	Juvenile Osteochondrose der Hüfte und des Beckens	7.882	901 €	76,31 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / n.n.bez. Risikogeburt / Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode / Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen	14.099	195 €	57,34 €
HMG0406	Entzündliche Beckenerkrankung (PID) / Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	64.031	-48 €	26,88 €
HMG0407	Virale Hepatitis A und unspezifizierte Hepatitis, ohne Leberkoma	13.270	-132 €	59,05 €
HMG0408	Harnröhrenstriktur	20.409	247 €	47,94 €
HMG0409	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	478.086	176 €	9,97 €
HMG0410	Andere virale Infektionen	593.653	-28 €	8,89 €
HMG0411	Augenverletzung	27.380	124 €	41,31 €
HMG0412	Zystitis	276.191	192 €	13,09 €
HMG0413	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut	2.241.305	-18 €	4,71 €
HMG0414	Hernien	168.277	371 €	16,73 €
HMG0415	Hypotonie	285.937	94 €	12,82 €
HMG0416	Morbus Ménière / näher bez. schwerwiegende Entzündungen des Ohres / näher bez. Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen	322.011	7 €	12,07 €
HMG0417	Spätfolgen von Infektionen, exkl. des Zentralnervensystems	14.234	-193 €	57,16 €
HMG0418	Migräne-Kopfschmerz	852.622	112 €	7,47 €
HMG0419	Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas	11.646	-244 €	63,14 €
HMG0421	Rickettsiosen	446	-188 €	321,80 €
HMG0422	Streptokokken-Pharyngitis / Scharlach	26.502	-68 €	41,69 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	55.617	1.415 €	29,87 €
HMG0424	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	60.073	-49 €	27,81 €
HMG0425	Erkrankungen der Gallenblase und -wege	1.515.042	1 €	5,75 €
HMG0426	Nasenpolypen / Allergische Rhinitis / n.n.bez. chronische Sinusitis	3.376.929	-11 €	3,92 €
HMG0427	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	50.477	1.241 €	30,29 €
HMG0428	Megaloblastische Anämie und andere Mangelanämien / Sonstige Erkrankungen der Leukozyten	413.183	138 €	10,83 €
HMG0429	Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen der Netzhaut	260.710	-57 €	13,40 €
HMG0430	Sonstige Spirochäteninfektionen	3.628	-356 €	112,84 €
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.640 €	52,11 €
HMG0432	Protozoenkrankheiten (inkl. Malaria) / Lyme disease / Borreliose	150.699	-284 €	17,54 €
HMG0434	Angiodysplasien ohne Blutung	9.291	359 €	71,31 €
HMG0435	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane inkl. Impotenz organischen Ursprungs / Benigne Prostatahyperplasie	2.759.672	-86 €	4,87 €
HMG0436	Akute Appendizitis / Erkrankungen des Bauchfells	219.720	80 €	14,59 €
HMG0438	Andere Herzerkrankungen	25.344	423 €	43,39 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0439	Postthrombotisches Syndrom / N.n.bez. Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	311.343	398 €	12,41 €
HMG0440	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane	1.267.165	38 €	6,25 €
HMG0442	Dissoziative Störungen	82.455	1.564 €	23,81 €
HMG0443	Nicht näher bezeichnete allergische Reaktion	1.940.704	-14 €	5,08 €
HMG0444	Katarakt	496.306	-39 €	9,96 €
HMG0445	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien	135.190	50 €	18,55 €
HMG0446	Dermatophytose	849.474	-131 €	7,53 €
HMG0447	Andere Erkrankungen des Ohrs	1.911.287	-53 €	5,07 €
HMG0448	Schwindel, exkl. Morbus Ménière	415.283	-116 €	10,72 €
HMG0449	Darmdivertikel mit Perforation / Abszess	19.824	1.033 €	48,62 €
HMG0450	Gicht / Arthritis urica	691.657	70 €	8,45 €
HMG0451	Multiresistente Keime	56.561	5.661 €	31,04 €
HMG0452	Genitalprolaps bei der Frau	338.371	-65 €	11,96 €
HMG0454	Varizen	3.033.439	68 €	4,20 €
HMG0456	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome	432.524	-171 €	10,44 €
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, n.n.bez. Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	145.030	-232 €	17,93 €
HMG0459	Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein	829.781	-98 €	7,70 €
HMG0460	Prostataerkrankungen, exkl. benigne Prostatahyperplasie	99.168	-88 €	21,76 €
HMG0461	Klimakterische Störungen / N.n.bez. ovarielle Dysfunktion / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane	1.504.198	-71 €	5,83 €
HMG0462	Bösartige Neubildungen der Haut	332.329	266 €	12,01 €
HMG0463	Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Nicht-genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	130.047	12 €	19,06 €
HMG0464	Nierenzysten	1.221.009	-182 €	6,47 €
HMG0466	Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	355.349	-138 €	11,53 €
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.810	-16 €	7,91 €
HMG0468	Extrasystolen	138.185	10 €	18,30 €
HMG0470	Hämorrhoiden	933.803	-96 €	7,21 €
HMG0472	Struma	3.741.342	-67 €	3,79 €
HMG0473	Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	8.523.618	-101 €	2,89 €
HMG0474	Entbindung / abgeschlossene Schwangerschaft (einschl. Komplikationen)	141.776	10 €	18,15 €
HMG0475	Sonstige endokrine Störungen	332.133	218 €	11,88 €
HMG0476	Sonstige Krankheiten des Appendix	58.894	-127 €	28,04 €
HMG0481	Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre)	5.214	1.667 €	94,06 €
HMG0482	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	157.040	477 €	17,42 €
HMG0483	Netzhautblutung und andere schwerere Netzhauterkrankungen	121.208	-106 €	19,70 €
HMG0484	Akute Pankreatitiden	43.534	2.035 €	33,28 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen	26.706	196 €	42,33 €
HMG0486	Osteoporose bei Frauen	546.685	514 €	9,83 €
HMG0487	Sonstige bakterielle Infektionen	139.283	389 €	18,37 €
HMG0488	Gasbrand	554	1.506 €	295,26 €
HMG0489	Intestinale Infektionen: E. coli, sonstige oder nicht näher bezeichnet / Mykosen	703.044	210 €	8,23 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-401 €	307,02 €
HMG0491	Intestinale Infektionen: Andere	102.746	651 €	21,59 €
HMG0493	Schwerer Entwicklungsrückstand / Intelligenzminderung	31.377	81 €	38,99 €
HMG0494	Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)	710	2.323 €	255,35 €
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.244	1.048 €	59,09 €
HMG0496	Andere angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	83.977	716 €	23,76 €
HMG0497	Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	46.034	123 €	31,65 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	97.927	1.019 €	22,36 €
HMG0499	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	90.737	450 €	22,97 €
HMG0500	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	209.868	-32 €	15,04 €
HMG0503	Frühsyphilis / Sonstige Syphilis	2.959	277 €	125,22 €
HMG0504	Geschlechtskrankheiten	27.999	-262 €	40,66 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.297 €	244,59 €
HMG0507	Methämoglobinämien	243	879 €	437,19 €
HMG0509	Hypoglykämien ohne Koma	43.349	510 €	32,98 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	215 €	16,16 €
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung	105.969	-3 €	22,07 €
HMG0513	Somatoforme Störungen	1.776.673	110 €	5,28 €
HMG0514	Genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	15.438	1.980 €	54,93 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	306 €	13,00 €
HMG0516	Schlafstörungen	401.453	-47 €	10,90 €
HMG0517	Sexualstörungen	850.318	8 €	7,64 €
HMG0518	Intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis / Thrombophlebitis	4.510	1.930 €	103,99 €
HMG0519	Sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	9.881	961 €	69,18 €
HMG0520	Arteria-carotis-interna-Syndrome	41.476	588 €	33,83 €
HMG0521	Multiple und bilaterale Syndrome der extrazerebralen hirnversorgenden Arterien	1.855	381 €	160,12 €
HMG0522	Transiente zerebrale Ischämien	222.455	106 €	14,67 €
HMG0523	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	934.766	121 €	7,44 €
HMG0524	Sonstige Spondylosen mit Radikulopathien	1.906.768	28 €	5,24 €
HMG0525	Radikulopathien	3.665.404	-10 €	3,86 €
HMG0526	Sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	23.439	1.339 €	45,48 €
HMG0527	Sehverlust	49.719	-94 €	30,62 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0528	Rheumatische Herzerkrankungen	4.519	391 €	101,81 €
HMG0529	Nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen	62.802	-112 €	27,12 €
HMG0530	Osteoporose bei Männern	61.814	1.384 €	28,04 €
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	30.299	164 €	40,74 €
HMG0533	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess / Störungen / N.n.bez. Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	1.873.669	-30 €	5,25 €
HMG0534	Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom	16.219	128 €	53,40 €
HMG0535	Sonstige angeborene Anomalien der Haut	110.757	452 €	20,46 €
HMG0536	Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	219.135	446 €	14,80 €
HMG0538	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	657 €	26,70 €
HMG0539	Verletzungen von Nervenwurzeln / Plexus	4.810	930 €	98,13 €
HMG0540	Lebensmittelvergiftungen, n.n.bez. intestinale Infektionen	954.917	271 €	7,44 €
HMG0541	Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen	877	-304 €	229,32 €
HMG0543	Malignes Melanom, n.n.bez.	74.895	203 €	24,85 €
HMG0545	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	258.240	13 €	13,49 €
HMG0546	N.n.bez. gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane	26.667	-176 €	41,63 €
HMG0549	Sonstige gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane	82.997	-81 €	23,59 €
HMG0553	N.n.bez. bösartige Neubildungen der Haut	246.014	64 €	13,89 €
HMG0561	Akute Pankreatitiden	17.681	1.776 €	52,18 €
HMG0563	Näher bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	172.392	381 €	16,65 €
HMG0564	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	27.784	-213 €	41,02 €
HMG0566	Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.399.930	262 €	4,14 €
HMG0574	Sonstiger oder n.n.bez. Eingeweidebruch ohne Komplikationen	1.722.925	-72 €	5,51 €
HMG0580	Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (Alter > 5 Jahre)	723	3.270 €	252,05 €
HMG0582	N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells	553	-742 €	288,97 €
HMG0585	Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	3.987.919	206 €	3,77 €
HMG0589	N.n.bez. Erkrankungen des Anus / Rektums	6.855	-185 €	82,53 €
HMG0590	Andere und nicht näher bezeichnete Störungen des Verdauungssystems	82.376	501 €	23,91 €
HMG0591	Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems / Sonstige, näher bezeichnete Krankheiten des Darms	730.801	98 €	8,42 €
HMG0593	Mesenterialarterieninfarkt, intestinale Durchblutungsinsuffizienz	23.253	958 €	45,50 €
HMG0595	Näher bez. Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	419	7.918 €	332,46 €
HMG0596	N.n.bez. Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	902	919 €	226,42 €
HMG0602	N.n.bez. angeborene, schwere Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	1.550	761 €	172,73 €
HMG0605	Andere und n.n.bez. Erkrankungen der Muskeln	714.918	146 €	8,22 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0614	N.n.bez. erworbene Gliedmaßendeformitäten, exkl. Zehendeformitäten, exkl. Senkfuß / Plattfuß	44.585	-119 €	32,18 €
HMG0615	Andere und n.n.bez. Osteomalazie / Rachitis	7.076	-238 €	81,30 €
HMG0620	Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	1.200.734	-95 €	6,47 €
HMG0621	Andere angeborene muskuloskeletale Anomalien	2.034.170	-20 €	5,00 €
HMG0637	Sonstige andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen des Blutes	56.139	-119 €	29,10 €
HMG0641	Näher bez. hereditäre hämolytische Anämien	2.944	182 €	125,04 €
HMG0642	N.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien	41.624	73 €	33,28 €
HMG0644	N.n.bez. nicht-psychotisch organische Störung	58.400	34 €	28,78 €
HMG0645	Näher bez. dissoziative Störungen	7.369	1.267 €	79,35 €
HMG0646	N.n.bez. dissoziative Störungen	13.000	217 €	59,65 €
HMG0654	N.n.bez. Sexualstörungen	36.350	-11 €	35,69 €
HMG0655	Näher bez. akute schwerwiegende Belastungsreaktion und sonstige Anpassungsstörungen	73.085	408 €	25,20 €
HMG0656	N.n.bez. akute schwerwiegende Belastungsreaktion und sonstige Anpassungsstörungen	133.658	249 €	18,64 €
HMG0662	Genetisch bedingter leichter / nicht näher bezeichneter Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	32.180	999 €	38,17 €
HMG0663	Mäßiger Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung	14.035	-212 €	57,51 €
HMG0667	Nicht näher bezeichnete Chromosomenanomalien	4.563	4.253 €	100,60 €
HMG0668	Nicht näher bezeichnete Chromosomenanomalien	7.357	2.529 €	79,22 €
HMG0669	Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	2.429	1.205 €	137,71 €
HMG0670	Nicht näher bezeichnete Fehlbildungssyndrome	10.922	456 €	65,00 €
HMG0671	Gonosomale Chromosomenanomalien	16.211	1.117 €	53,44 €
HMG0677	Sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	59.570	163 €	27,92 €
HMG0680	Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	30.675	1.856 €	39,27 €
HMG0681	N.n.bez. Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	18.333	-9 €	50,52 €
HMG0684	Anderer / nicht näher bezeichneter Krankheitszustand des Zentralnervensystems	118.150	21 €	20,14 €
HMG0686	Andere und n.n.bez. (Mono-)neuropathien	56.909	-18 €	28,55 €
HMG0688	Andere und n.n.bez. Trigeminusneuralgie, Erkrankungen des Nervus facialis und anderer Hirnnerven	14.954	-107 €	55,76 €
HMG0690	Andere und n.n.bez. Meningitis unbekannter Ursache	1.460	1.779 €	179,88 €
HMG0692	Näher bez. sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	11.404	456 €	65,12 €
HMG0693	N.n.bez. sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	72.994	3 €	25,93 €
HMG0694	Andere und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz	1.435.225	-37 €	5,80 €
HMG0696	Andere und n.n.bez. Schwindel, exkl. Morbus Ménière	158.226	-138 €	17,28 €
HMG0699	Sonstige angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems Alter > 17	5.774	311 €	89,38 €
HMG0703	Perikarditis und andere Erkrankungen des Perikards	46.671	205 €	31,84 €
HMG0707	Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	212.800	1.095 €	15,19 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	957 €	21,50 €
HMG0719	N.n.bez. Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	166.118	192 €	16,96 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0721	N.n.bez. arterielle Embolie und Thrombose	17.012	94 €	52,72 €
HMG0722	Arteriell Aneurysma (exkl. d. Aorta)	42.669	358 €	33,27 €
HMG0724	Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	206.193	522 €	15,20 €
HMG0728	Sonstige Venenerkrankungen	18.799	-91 €	49,81 €
HMG0732	Sonstige näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	1.163	-6 €	202,21 €
HMG0734	N.n.bez. Hypotonie	449.806	-104 €	10,22 €
HMG0735	Venenkrankheit, nicht näher bezeichnet / Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems	281.047	-41 €	12,96 €
HMG0736	Näher bez. Varizen	22.831	-242 €	45,10 €
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.329	3.412 €	106,35 €
HMG0738	Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	250.892	69 €	13,61 €
HMG0740	Akute Bronchitis und Bronchiolitis	883.877	161 €	7,40 €
HMG0742	Diabetes mellitus während der Schwangerschaft	130.238	-692 €	20,20 €
HMG0743	Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen	247.469	228 €	13,74 €
HMG0744	Nicht näher bezeichnete chronische Bronchitis	471.789	-82 €	10,09 €
HMG0746	Andere Erkrankungen der oberen Atemwege	16.629	-54 €	52,60 €
HMG0747	Näher bez. Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	2.634	-125 €	132,45 €
HMG0753	Sonstige andere Erkrankungen der Harnwege	371.863	120 €	11,37 €
HMG0757	Refluxuropathie und Niereninfektion	279.817	540 €	13,15 €
HMG0759	Schrumpf- und sonstige kleine Niere unbekannter Ursache	1.862	-776 €	158,28 €
HMG0760	Fremdkörper im Geschlechtstrakt	3.851	891 €	110,85 €
HMG0762	Angeborene Anomalien der Nieren / der Harnwege, exkl. Verlegungen / Zysten	19.335	-222 €	48,83 €
HMG0765	N.n.bez. Harnröhrenstriktur	56.063	-47 €	28,92 €
HMG0772	Näher bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin-gravidität	1.066	905 €	207,46 €
HMG0773	N.n.bez. Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin-gravidität	15.872	416 €	53,87 €
HMG0776	Näher bez. Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	154	5.047 €	556,66 €
HMG0777	N.n.bez. Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	726	2.425 €	252,36 €
HMG0778	Sonstige angeborene Anomalien der Haut	78.803	186 €	24,25 €
HMG0781	Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	1.944	116 €	154,31 €
HMG0783	Pemphiguskrankheiten und Pemphigoidkrankheiten	3.061	311 €	125,32 €
HMG0785	Näher bez. Urtikaria und Erythem	2.806	561 €	129,16 €
HMG0795	Andere Erkrankungen der Haut	2.293.059	-47 €	4,62 €
HMG0797	N.n.bez. Erfrierungen	107	955 €	661,92 €
HMG0798	Anderer und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut	2.064	-210 €	149,68 €
HMG0802	Näher bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	8.895	723 €	73,34 €
HMG0803	N.n.bez. offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	31.091	604 €	39,26 €
HMG0804	N.n.bez. Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	81.538	-205 €	23,98 €
HMG0805	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege (Cholangitis, Verschluss, Perforation)	9.585	-91 €	69,67 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0811	Näher bezeichnete Spätfolgen von Verletzungen, exkl. Spätfolgen am Rückenmark, von Schädel / Gesichtsschädelfrakturen und Spätfolgen intrakranieller Verletzungen	3.708	87 €	111,92 €
HMG0812	N.n.bez. Spätfolgen von Verletzungen, exkl. Spätfolgen am Rückenmark, von Schädel / Gesichtsschädelfrakturen und Spätfolgen intrakranieller Verletzungen	4.988	81 €	96,58 €
HMG0814	N.n.bez. Frakturen der Patella, Tibia, Fibula, multiple Frakturen der oberen / unteren Extremität	11.970	69 €	62,36 €
HMG0816	N.n.bez. Frakturen des Schlüsselbeins, des Schulterblatts und des Humerus	5.303	14 €	93,83 €
HMG0817	Distorsion / Verrenkung	758.369	138 €	7,95 €
HMG0818	N.n.bez. Distorsion / Verrenkung	9.400	-175 €	70,03 €
HMG0821	Näher bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	1.546	492 €	173,29 €
HMG0822	N.n.bez. offene Wunde / Verletzung des Unterarms	15.511	154 €	55,00 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	254 €	80,41 €
HMG0828	Näher bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	17.458	22 €	51,72 €
HMG0829	N.n.bez. Fraktur der Hand / des Handgelenks / des Unterarms	7.314	-114 €	80,00 €
HMG0830	Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	5.423	159 €	92,77 €
HMG0832	Andere und n.n.bez. Quetschungen	389	140 €	346,80 €
HMG0834	Näher bez. Nervenverletzungen, exkl. Verletzungen des Rückenmarks und des Gehirns	928	76 €	223,91 €
HMG0835	N.n.bez. Nervenverletzungen, exkl. Verletzungen des Rückenmarks und des Gehirns	1.037	-273 €	211,19 €
HMG0839	N.n.bez. Augenverletzung	1.354	-224 €	185,12 €
HMG0844	N.n.bez. Sehverlust	75.330	-82 €	24,85 €
HMG0847	Näher bez. Uveitis	25.468	326 €	42,62 €
HMG0856	Andere und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode	111	55 €	641,39 €
HMG0861	Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	4.724	186 €	98,78 €
HMG0869	Andere Probleme in der Perinatalperiode	3.469	137 €	115,19 €
HMG0877	Andere und n.n.bez. Lippenpalte / Gaumenspalte	6.592	1.061 €	83,55 €
HMG0879	Schilddrüsen-Erkrankungen, exkl. Struma und Thyreotoxikose	5.642.273	144 €	3,16 €
HMG0881	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers	302.051	440 €	12,46 €
HMG0882	N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers	48.502	-50 €	30,92 €
HMG0883	Andere und n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen	2.113	-618 €	148,30 €
HMG0886	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	2.224	85 €	144,13 €
HMG0893	N.n.bez. schwerwiegende Entzündungen des Ohres	1.107	-169 €	204,24 €
HMG0899	N.n.bez. Hörverlust	361.676	-66 €	11,50 €
HMG0910	Sonstige alimentäre Mangelzustände	4.887	330 €	98,06 €
HMG0911	N.n.bez. alimentäre Mangelzustände	9.395	2.764 €	71,53 €
HMG0912	Anderer und n.n.bez. Mangel an Spurenelementen	10.538	-149 €	66,08 €
HMG0918	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation	33.008	-141 €	37,45 €
HMG0921	Sonstige Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	293 €	85,64 €
HMG0930	Angeborene Anomalien der weiblichen oder nicht näher bezeichneten Genitalorgane	1.722	162 €	163,16 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0949	Rheumatische Chorea	697	330 €	259,38 €
HMG0952	N.n.bez. Sarkoidose, exkl. Lunge	67.935	-38 €	27,75 €
HMG0953	Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	83.424	-257 €	23,66 €
HMG0956	Missbrauch von Personen	969	152 €	217,90 €
HMG0960	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	724	6.028 €	266,80 €
HMG0961	(Mono-) neuropathien	1.180.577	55 €	6,46 €
HMG0962	Adipositas mit Krankheitsbezug	1.924.400	204 €	5,35 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen, exkl. Spätfolgen am Rückenmark, von Schädel / Gesichtsschädelfrakturen und Spätfolgen intrakranieller Verletzungen	187.674	649 €	15,99 €
HMG0966	Obstruktion des Pylorus / des Duodenums	10.134	1.127 €	68,83 €
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohres	50.384	466 €	30,35 €
HMG0971	Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel, Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel	60.198	324 €	27,80 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	154.438	451 €	17,75 €
HMG0973	Akute schwerwiegende Belastungsreaktion und sonstige Anpassungsstörungen	1.448.932	635 €	5,84 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	725.249	762 €	8,84 €
HMG0975	Panik- und Angststörungen sowie näher bezeichnete Phobien	2.583.789	390 €	4,63 €
HMG0976	Angststörungen und unspezifische depressive Störungen	639.571	20 €	8,63 €
HMG0977	Myopathien	51.886	1.143 €	30,33 €
HMG0978	Parkinson-Syndrome	33.164	385 €	38,51 €
HMG0979	Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen	317.722	946 €	12,46 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.776 €	64,14 €
HMG0981	Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.749	3.230 €	162,79 €
HMG0984	Andere Wirbelverletzungen	5.998	5.275 €	94,77 €
HMG0985	Neubildung unklarer Dignität / nicht näher bezeichnete Neubildung der Verdauungsorgane	88.531	473 €	22,99 €
HMG0986	Neubildung unklarer Dignität / nicht näher bezeichnete Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	40.344	1.231 €	34,09 €
HMG0987	Neubildung unklarer Dignität / nicht näher bezeichnete Neubildung des respiratorischen Systems	27.673	1.632 €	41,47 €
HMG0988	Neubildung unklarer Dignität / nicht näher bezeichnete Neubildung der Niere, des Harnleiters, der Blase oder der Harnröhre	39.836	344 €	34,33 €
HMG0993	Neuropathische Spondylopathie sowie bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	5.959	-520 €	88,21 €
HMG0997	Sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	3.899	1.672 €	109,22 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert	30.092	1.474 €	39,25 €
HMG1000	Beckenfraktur	51.917	878 €	31,45 €
HMG1002	Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen	114.747	316 €	20,20 €
HMG1006	Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	38.491	1.644 €	34,71 €
HMG1008	Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	3.100	1.886 €	122,12 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG1010	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen	461.807	130 €	10,25 €
HMG1011	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	103.695	2.477 €	21,39 €
HMG1012	Angiodysplasie mit Blutung	8.561	3.548 €	76,95 €
HMG1018	Offene Wunde, exkl. am Auge und Unterarm	19.084	1.886 €	50,86 €
HMG1020	Schwere Entzündung des Auges	37.642	1.098 €	35,25 €
HMG1022	Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.	479.194	445 €	10,72 €
HMG1023	Sonstige Colitiden	34.540	998 €	37,14 €
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.550 €	98,25 €
HMG1026	Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen	15.191	1.921 €	55,97 €
HMG1028	Erkrankungen der Speicheldrüsen	51.485	871 €	30,17 €
HMG1030	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	4.972	2.418 €	98,22 €
HMG1034	Andere und nicht näher bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	57.473	291 €	28,41 €
HMG1035	Arteriell Aneurysma (exkl. d. Aorta)	43.031	1.000 €	33,19 €
KEG0001	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 0 bis 29 Jahre im Ausgleichsjahr.	16.802	235 €	52,46 €
KEG0002	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 30 bis 59 Jahre im Ausgleichsjahr.	33.460	537 €	37,10 €
KEG0003	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 60 bis 69 Jahre im Ausgleichsjahr.	14.123	1.105 €	57,04 €
KEG0004	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 70 bis 79 Jahre im Ausgleichsjahr.	18.522	2.263 €	49,95 €
KEG0005	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 80 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	14.942	3.542 €	56,54 €
KEG0006	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 0 bis 65 Jahre im Ausgleichsjahr.	158	608 €	537,47 €
KEG0007	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 66 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	43	1.712 €	1.030,26 €

Quelle: BAS

2.2 Festlegungsentwurf Ausgleichsjahr 2021

In Tabelle 2.2 werden die Fallzahlen, Kostenschätzer und Standardfehler zum Entwurf der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021 vor Berücksichtigung der Regionalvariablen aufgeführt.

Tabelle 2.2: Fallzahlen und Kostenschätzer des Festlegungsentwurfs ohne RGG im Ausgleichsjahr 2021

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
AGG0001	weiblich, 0 Jahre	345.278	4.658,19 €	16,29 €
AGG0002	weiblich, 1-5 Jahre	1.691.552	564,12 €	5,47 €
AGG0003	weiblich, 6-12 Jahre	2.203.156	617,25 €	4,72 €
AGG0004	weiblich, 13-17 Jahre	1.629.027	1.227,74 €	5,38 €
AGG0005	weiblich, 18-24 Jahre	2.797.615	900,32 €	4,36 €
AGG0006	weiblich, 25-29 Jahre	2.378.813	1.128,04 €	4,70 €
AGG0007	weiblich, 30-34 Jahre	2.468.136	1.326,00 €	4,65 €
AGG0008	weiblich, 35-39 Jahre	2.402.635	1.175,09 €	4,62 €
AGG0009	weiblich, 40-44 Jahre	2.206.054	966,90 €	4,75 €
AGG0010	weiblich, 45-49 Jahre	2.518.228	973,89 €	4,47 €
AGG0011	weiblich, 50-54 Jahre	3.115.201	1.079,20 €	4,07 €
AGG0012	weiblich, 55-59 Jahre	3.003.490	1.142,25 €	4,19 €
AGG0013	weiblich, 60-64 Jahre	2.493.425	1.177,11 €	4,63 €
AGG0014	weiblich, 65-69 Jahre	2.226.432	1.327,31 €	4,96 €
AGG0015	weiblich, 70-74 Jahre	1.703.985	1.558,08 €	5,69 €
AGG0016	weiblich, 75-79 Jahre	2.068.750	1.968,63 €	5,44 €
AGG0017	weiblich, 80-84 Jahre	1.731.912	2.227,63 €	6,06 €
AGG0018	weiblich, 85-89 Jahre	958.749	2.582,39 €	7,99 €
AGG0019	weiblich, 90-94 Jahre	500.626	2.626,36 €	10,81 €
AGG0020	weiblich, 95 Jahre und älter	156.058	2.528,24 €	19,14 €
AGG0021	männlich, 0 Jahre	363.848	5.247,18 €	15,87 €
AGG0022	männlich 1-5 Jahre	1.783.828	694,85 €	5,41 €
AGG0023	männlich, 6-12 Jahre	2.330.188	707,15 €	4,72 €
AGG0024	männlich, 13-17 Jahre	1.732.860	848,64 €	5,25 €
AGG0025	männlich, 18-24 Jahre	3.093.930	558,21 €	4,02 €
AGG0026	männlich, 25-29 Jahre	2.564.311	554,73 €	4,37 €
AGG0027	männlich, 30-34 Jahre	2.605.486	597,35 €	4,31 €
AGG0028	männlich, 35-39 Jahre	2.427.398	661,89 €	4,45 €
AGG0029	männlich, 40-44 Jahre	2.146.309	729,13 €	4,73 €
AGG0030	männlich, 45-49 Jahre	2.373.363	825,68 €	4,51 €
AGG0031	männlich, 50-54 Jahre	2.903.505	972,27 €	4,12 €
AGG0032	männlich, 55-59 Jahre	2.756.851	1.203,47 €	4,29 €
AGG0033	männlich, 60-64 Jahre	2.207.512	1.415,55 €	4,87 €
AGG0034	männlich, 65-69 Jahre	1.861.320	1.679,11 €	5,39 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
AGG0035	männlich, 70-74 Jahre	1.361.412	2.037,82 €	6,36 €
AGG0036	männlich, 75-79 Jahre	1.549.796	2.462,47 €	6,29 €
AGG0037	männlich, 80-84 Jahre	1.156.314	2.658,43 €	7,34 €
AGG0038	männlich, 85-89 Jahre	510.409	2.847,43 €	10,65 €
AGG0039	männlich, 90-94 Jahre	182.629	2.962,95 €	17,34 €
AGG0040	männlich, 95 Jahre und älter	33.843	3.256,78 €	40,73 €
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.762,62 €	27,90 €
HMG0002	Sepsis	146.343	1.804,15 €	19,85 €
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	7.320,99 €	112,16 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	5.405,81 €	119,55 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	40.174	3.242,72 €	35,42 €
HMG0006	SIRS	9.276	816,41 €	73,28 €
HMG0007	Karzinoid-Syndrom	3.264	948,82 €	119,63 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.065,35 €	7,95 €
HMG0009	Uveitis, Schwere Entzündung des Auges, Makuladegeneration	1.159.759	936,18 €	6,72 €
HMG0011	Guillan-Barre-Syndrom	2.990	4.962,72 €	125,47 €
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	661.876	1.127,01 €	9,29 €
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	987.498	56,56 €	7,03 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	65.361	914,41 €	26,71 €
HMG0015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	1.182.113	1.328,32 €	8,17 €
HMG0016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	902.903	936,45 €	8,08 €
HMG0017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen n.n.bez. Komplikationen	318.099	689,38 €	12,49 €
HMG0018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.651	7.768,06 €	69,02 €
HMG0019	Diabetes ohne Komplikationen	4.198.931	333,12 €	3,76 €
HMG0020	Insulintherapie	1.399.975	2.492,93 €	7,60 €
HMG0021	PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen	6.077	4.266,57 €	87,04 €
HMG0022	Cushing Syndrom, Amyloidose, Hypopituitarismus	72.702	1.935,30 €	25,51 €
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	618,60 €	11,57 €
HMG0024	Metabolische Störungen ohne prospektive Kostenrelevant	13.070.977	-52,49 €	2,56 €
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.868,73 €	143,93 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.320,41 €	15,87 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	50.569	241,75 €	30,26 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	1.875,76 €	75,52 €
HMG0029	Morbus Crohn mit Dauermedikation II	33.196	17.917,36 €	37,35 €
HMG0030	Morbus Crohn mit Dauermedikation I	80.961	2.479,12 €	23,97 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0031	Ileus	144.130	2.186,46 €	18,92 €
HMG0032	Postoperativer Darmverschluss	4.683	427,62 €	101,48 €
HMG0033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	354.354	554,53 €	11,51 €
HMG0034	Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	12.916	2.255,35 €	64,60 €
HMG0035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.034	133.878,25 €	150,31 €
HMG0036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	1.010	81.531,23 €	213,82 €
HMG0037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	70.945	2.108,51 €	26,72 €
HMG0038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	115	57.571,43 €	637,62 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.672.031	488,66 €	5,88 €
HMG0040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	1.019.012	980,30 €	7,45 €
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.127,53 €	23,74 €
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.378	629,39 €	23,42 €
HMG0043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	7.468	4.627,82 €	78,73 €
HMG0044	Aplastische Anämie	33.805	2.748,17 €	38,53 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.384,33 €	141,23 €
HMG0046	Willebrand-Jürgens-Syndrom ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	29.488	1.047,64 €	39,52 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.493,01 €	32,80 €
HMG0048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	3.251	4.427,53 €	125,14 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	47.650	1.378,54 €	31,89 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.953,46 €	15,24 €
HMG0051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	277.486	3.616,32 €	13,40 €
HMG0052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	697.963	1.450,69 €	8,46 €
HMG0053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitssyndrom	374.830	741,04 €	11,27 €
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.605,51 €	12,19 €
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression, näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	567.680	2.478,96 €	9,42 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.382,77 €	29,08 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	4.176.799	284,56 €	3,74 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.433,62 €	9,77 €
HMG0059	Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege	7.490.170	65,05 €	2,78 €
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.812,83 €	21,33 €
HMG0061	Gastrointestinale Varizen und Ösophagusblutung	38.245	4.564,05 €	37,29 €
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.154,16 €	27,56 €
HMG0063	Peritonitis	31.624	981,88 €	41,12 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0064	Hämorrhagische Gastritis / Gastrointestinale Blutung, n.n.bez.	101.342	638,32 €	21,79 €
HMG0065	Meläna und Hämatemesis	68.562	2.016,65 €	27,04 €
HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre), sonstige manische und bipolare affektive Störungen	777.026	1.088,47 €	8,03 €
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	817.567	794,37 €	7,74 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	844.950	359,23 €	7,75 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psychotische Störungen	127.400	800,08 €	19,29 €
HMG0070	Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	14.952	1.818,57 €	58,02 €
HMG0071	Polyneuropathie	1.412.604	563,07 €	6,22 €
HMG0072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	133.690	2.906,79 €	18,84 €
HMG0073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation / Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen	439.331	1.040,32 €	10,64 €
HMG0074	Epilepsie (Alter < 18 Jahre)	67.834	5.247,94 €	26,38 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.663,17 €	24,65 €
HMG0076	Epilepsie (Alter > 17 Jahre)	776.409	1.225,46 €	8,11 €
HMG0077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	57.722	1.834,58 €	28,97 €
HMG0078	Pulmonale Herzkrankheit (Alter < 75 Jahre)	112.750	5.256,85 €	21,10 €
HMG0079	Schwerwiegende Herzinsuffizienz (Alter < 75 Jahre)	206.080	3.387,83 €	15,86 €
HMG0080	Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems / Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	1.377.471	454,46 €	6,08 €
HMG0081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten / Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	445.188	2.211,33 €	11,22 €
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	815.360	1.599,06 €	8,67 €
HMG0083	Angina pectoris, Z.n. altem Myokardinfarkt / Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	2.461.570	820,40 €	5,20 €
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	1.829.842	615,30 €	5,68 €
HMG0085	Angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre) / Rheumatische Herzerkrankungen / Endo- und Perikarditis	2.292.175	297,92 €	5,02 €
HMG0087	Elektiv offen belassenes Sternum	672	7.679,18 €	269,14 €
HMG0090	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter 55 bis 79 Jahre)	1.333.247	1.217,24 €	6,45 €
HMG0091	Hypertonie / Hypertensive Erkrankungen	10.744.102	221,10 €	2,77 €
HMG0092	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter < 55 bzw. > 79 Jahre)	1.170.596	1.113,41 €	7,32 €
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.435,64 €	61,55 €
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.141	3.629,02 €	38,30 €
HMG0096	Zerebrale Ischämie oder n.n.bez. Schlaganfall	193.402	2.114,14 €	16,25 €
HMG0097	Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen	14.527	3.208,09 €	57,76 €
HMG0098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän und Ulkus	113.222	5.536,92 €	22,12 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.338	150,81 €	20,15 €
HMG0100	Hemiplegie / Hemiparese	439.802	2.186,87 €	10,91 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	99.089	1.420,78 €	21,85 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	364,31 €	34,35 €
HMG0103	N.n.bez. Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	769.554	509,25 €	8,21 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	665.564	625,15 €	8,70 €
HMG0106	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkrankungen von Arterien und Abszess der Milz	1.109.483	-225,52 €	6,79 €
HMG0107	Schwerste Verbrennungen	47	6.007,65 €	991,87 €
HMG0108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation	51.001	4.781,15 €	31,33 €
HMG0109	Arterielle Embolie und Thrombose, arterielles Aneurysma (exkl. d. Aorta)	108.197	892,56 €	21,17 €
HMG0110	Respiratorische Insuffizienzen, Lungenabszess, Pneumothorax, Pleuraerguss, Lungenstauung / hypostatische Pneumonie	576.582	2.746,50 €	9,99 €
HMG0111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	31.223	11.068,28 €	41,92 €
HMG0112	Lymphangitis, -adenitis, -ödem	727.349	1.633,87 €	8,30 €
HMG0113	Sonstige Pneumonien	443.064	1.121,46 €	10,47 €
HMG0114	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie / Sarkoidose der Lunge	1.603.794	266,89 €	5,58 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.210,52 €	7,88 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	995,56 €	21,82 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	717,69 €	46,99 €
HMG0118	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	307.225	310,63 €	12,41 €
HMG0119	Komplikationen im Urogenitalsystem	27.346	26,29 €	41,24 €
HMG0120	Hypoglykämisches Koma	969	1.350,31 €	222,39 €
HMG0121	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege	84.189	981,53 €	24,12 €
HMG0122	Kompression von Nervenwurzeln / Plexus	760.870	502,95 €	8,20 €
HMG0124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]	69.175	1.045,00 €	26,18 €
HMG0127	Erkrankungen des Anus / Rektums	443.386	192,86 €	10,39 €
HMG0128	Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten	1.416.343	-39,43 €	5,95 €
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	308.904	190,82 €	12,35 €
HMG0130	Dialysestatus	79.290	43.619,78 €	28,47 €
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenkrankheit	2.277.355	549,03 €	5,25 €
HMG0132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung, Zystitis, Harnröhrenstriktur	360.187	234,21 €	11,40 €
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.063,90 €	11,46 €
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	9.993,99 €	99,49 €
HMG0135	Erkrankungen des Ösophagus	3.763.895	19,27 €	3,87 €
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.495,13 €	16,34 €
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40-79 Jahre)	149.375	4.410,43 €	18,96 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach medizinischen Maßnahmen	12.510	183,55 €	60,91 €
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.940,62 €	20,30 €
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	706,00 €	6,72 €
HMG0141	Lippenspalte / Gaumenspalte	14.907	1.989,50 €	55,58 €
HMG0144	Infektion durch Prothese o. Ä. im Harntrakt	22.393	3.305,96 €	49,01 €
HMG0145	Schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	58.138	1.019,31 €	28,18 €
HMG0146	Schwangerschaft	829.878	1.268,89 €	15,56 €
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	21.030	1.737,00 €	48,73 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet, Blutungen beim Neugeborenen	7.543	2.041,58 €	78,33 €
HMG0149	Hautulkus ohne Dekubitalulzera	215.697	2.630,74 €	15,35 €
HMG0150	Dekubitalgeschwüre Grad 1-2 oder n.n.bez.	139.658	1.841,93 €	19,71 €
HMG0151	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter > 54 Jahre)	615.704	1.226,29 €	9,09 €
HMG0152	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter < 55 Jahre)	734.625	582,57 €	8,02 €
HMG0153	Femurfraktur / Beckenfraktur	172.642	1.079,06 €	17,39 €
HMG0154	Dekubitalgeschwüre Grad 3	35.040	3.965,16 €	39,75 €
HMG0155	Andere Verletzungen der Wirbelsäule	423.029	735,73 €	11,13 €
HMG0156	Dekubitalgeschwüre Grad 4	11.551	7.851,32 €	70,05 €
HMG0158	Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.324,33 €	381,28 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.789,86 €	116,28 €
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.165,21 €	62,86 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.342,26 €	42,14 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.834,24 €	44,12 €
HMG0163	Angeborene Anomalien der männlichen Genitalorgane	106.837	449,62 €	20,91 €
HMG0164	Schwerwiegende Komplikationen	106.835	5.597,85 €	22,40 €
HMG0165	Andere iatrogene Komplikationen	69.431	1.418,79 €	26,82 €
HMG0166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	255.475	399,32 €	13,72 €
HMG0167	Trigeminusneuralgie und Erkrankungen anderer Hirnnerven und des autonomen Nervensystems	365.271	218,01 €	11,48 €
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	46.162	1.462,82 €	31,96 €
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	376	18.678,10 €	351,57 €
HMG0171	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	133.042	189,81 €	18,74 €
HMG0172	Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation	1.579	17.800,87 €	175,84 €
HMG0173	Akuter Mesenterialarterieninfarkt	12.843	1.373,02 €	62,45 €
HMG0174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	5.077	9.816,18 €	96,97 €
HMG0175	Zustand nach Lebertransplantation	7.137	7.210,86 €	81,36 €
HMG0176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	29.662	5.454,38 €	41,72 €
HMG0177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	45.421	2.046,69 €	32,86 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0178	Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	914	21.794,18 €	240,52 €
HMG0179	Blindheit / Netzhautablösung	122.636	1.274,25 €	19,78 €
HMG0180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.757	9.966,76 €	140,23 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien	33.408	1.102,30 €	37,16 €
HMG0182	Schock und Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	51.872	1.291,05 €	31,27 €
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	330,15 €	7,58 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.063,84 €	71,87 €
HMG0185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	2.091	18.528,54 €	167,34 €
HMG0186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	3.387	17.595,19 €	128,14 €
HMG0187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen	20.177	10.741,60 €	53,33 €
HMG0188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	1.985	3.668,79 €	152,69 €
HMG0189	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	6.372	1.575,91 €	86,76 €
HMG0190	Agranulozytose, Neutropenie, n.n.bez.	80.326	222,99 €	24,18 €
HMG0191	Refsum-Krankheit / Neuropathie in Verbindung mit hereditärer Ataxie	1.244	1.241,69 €	193,76 €
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.150,71 €	268,69 €
HMG0193	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	8.392	872,68 €	74,08 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.291,18 €	95,30 €
HMG0195	Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	705.563	380,66 €	8,34 €
HMG0196	Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom	15.258	1.672,61 €	56,57 €
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	288,69 €	13,32 €
HMG0198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	19.005	8.513,54 €	49,22 €
HMG0199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	140.507	7.302,36 €	18,28 €
HMG0200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	441.443	3.572,62 €	10,56 €
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	10.105,12 €	94,14 €
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	6.918,34 €	70,67 €
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	3.514,31 €	39,93 €
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	779,74 €	30,16 €
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	484,95 €	17,04 €
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	296,25 €	76,45 €
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	24.064	2.928,14 €	45,24 €
HMG0208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	59.921	1.655,08 €	28,64 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	117.990	522,06 €	19,88 €
HMG0210	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I	56.028	1.659,68 €	28,77 €
HMG0211	Andere und n.n.bez. Erkrankungen des Rückens	4.306.139	53,80 €	3,60 €
HMG0212	Chronische Bronchitis, Akute Bronchitis und Bronchiolitis, andere näher bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems, n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	1.915.154	120,14 €	5,06 €
HMG0215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.394.607	1.862,83 €	6,24 €
HMG0216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	299.217	4.294,04 €	13,35 €
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	35.424,51 €	94,02 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	18.699,71 €	155,24 €
HMG0219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation II	51.206	6.358,45 €	30,12 €
HMG0220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.111.045	115,84 €	6,59 €
HMG0221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	17.121	1.698,24 €	52,50 €
HMG0223	Retinopathien / Uveitis, Netzhautgefäßverschluss	602.629	337,35 €	8,93 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.070,97 €	28,26 €
HMG0225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.530	15.595,98 €	78,00 €
HMG0226	Juvenile Arthritis	27.067	1.281,57 €	41,24 €
HMG0228	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen	5.468.222	58,82 €	3,14 €
HMG0229	Fehlsichtigkeiten / Erkrankungen der Retina, des N. opticus und der Sehbahn / Glaukom / n.n.bez. Augenverletzungen und Erkrankungen	6.405.299	118,69 €	2,96 €
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen, näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	858.477	613,38 €	7,71 €
HMG0231	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)	260	23.896,12 €	426,16 €
HMG0232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	27.089	3.604,74 €	41,67 €
HMG0233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.759	13.452,81 €	110,62 €
HMG0234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	116.214	13.556,73 €	20,06 €
HMG0235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation / Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]	166.011	5.648,48 €	17,35 €
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.116	261,45 €	36,54 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (Alter < 6 Jahre)	3.634	4.100,67 €	112,59 €
HMG0240	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung, Erkrankungen der Muskeln	645.546	675,51 €	8,79 €
HMG0242	Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts	68.587	357,59 €	25,99 €
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere (Embolie, Parenchymlutung, Nierenvenenthrombose, Niereninfarkt)	2.649	1.611,76 €	136,03 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0246	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen / des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere / Nierenbeckens / der Gebärmutter / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation	519.166	558,77 €	9,60 €
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.182	70,91 €	3,43 €
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	73.845	702,59 €	25,38 €
HMG0250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Phenylbutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	490	44.407,60 €	305,77 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.096,22 €	20,67 €
HMG0252	Chronischer Schmerz ohne Dauermedikation	2.681.016	30,33 €	4,51 €
HMG0253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation I	1.266.101	1.308,86 €	6,71 €
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	135.730	2.188,92 €	18,66 €
HMG0255	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation II	280.928	1.786,77 €	13,48 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.628,49 €	82,06 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.724,11 €	192,29 €
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	156	48.446,22 €	569,84 €
HMG0260	Chronischer Schmerz Dauermedikation III	199.613	4.825,75 €	16,16 €
HMG0261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	7.518	28.817,44 €	78,73 €
HMG0262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	57.517	16.219,29 €	30,07 €
HMG0263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	23.705	6.345,48 €	45,07 €
HMG0264	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	63.369	3.622,11 €	28,10 €
HMG0265	Non-Hodgkin-Lymphom, Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen	210.454	3.355,16 €	15,12 €
HMG0266	Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel / Verbrennungen moderaten Schweregrads	231.048	279,23 €	14,33 €
HMG0267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	29.007	1.220,46 €	40,03 €
HMG0268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane (Alter < 75 Jahre)	93.434	28.587,50 €	24,79 €
HMG0269	Tumorlyse-Syndrom	717	25.779,59 €	282,33 €
HMG0270	Lungenmetastasen sowie Metastasen der Verdauungsorgane (Alter > 74 Jahre) und sonstiger Lokalisation	155.307	15.856,37 €	18,99 €
HMG0271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	121.089	8.223,76 €	20,30 €
HMG0272	Chronische, sonstige Hepatitis, akut oder n.n.bez. Verlauf ohne Leberkoma	117.417	608,55 €	20,05 €
HMG0273	Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus	71.404	5.791,11 €	26,36 €
HMG0274	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation I	97.360	1.584,52 €	21,83 €
HMG0275	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation II	13.345	15.965,18 €	58,71 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0276	Bösartige Neubildung des Dünndarms / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase / der Gallengänge / des Pharynx	40.270	4.959,16 €	34,51 €
HMG0277	Bösartige Neubildung der Luftröhre / der Bronchien / der Lunge / der Pleura / des Knochens / des Gelenkknorpels / des Kehlkopfs / Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	132.356	4.504,31 €	19,15 €
HMG0279	Alpha-1-Antitrypsinmangel mit Substitutionstherapie	1.110	73.834,88 €	204,85 €
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.149	4.376,31 €	45,14 €
HMG0281	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose Typ I mit ERT	368	130.240,17 €	354,35 €
HMG0282	Morbus Fabry mit ERT	590	115.725,95 €	279,08 €
HMG0283	Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bez. erythematöse Krankheiten	62.697	494,19 €	27,28 €
HMG0284	Morbus Pompe, Morbus Morquio Typ A mit ERT	271	154.568,69 €	412,29 €
HMG0285	Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT, Hypophosphatasie mit ERT	133	194.896,03 €	587,33 €
HMG0286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	6.221	5.931,08 €	86,47 €
HMG0287	Bösartige Neubildung der peripheren Nerven / des Bindegewebes / des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens	200.285	2.528,98 €	15,46 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	3.975,79 €	43,84 €
HMG0289	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektionen und Pfortaderthrombose	33.097	442,23 €	37,52 €
HMG0290	Herzstillstand	23.913	866,59 €	44,46 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.637,32 €	9,99 €
HMG0292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	659	32.643,01 €	274,49 €
HMG0293	Sonstige zervikale oder thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	41.609	15.482,36 €	34,31 €
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	128.426	7.897,73 €	19,90 €
HMG0295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	104.206	4.408,64 €	21,59 €
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	103.439	1.822,10 €	21,42 €
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.191,90 €	82,36 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.184,21 €	57,81 €
HMG0299	Status epilepticus (Alter < 18 Jahre)	1.775	16.679,78 €	161,30 €
HMG0300	Sonstige angeborene Herzfehler	204.765	609,89 €	15,18 €
HMG0301	Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	12.486	3.776,38 €	60,88 €
HMG0302	Status epilepticus (Alter > 17 Jahre)	9.448	7.118,88 €	73,80 €
HMG0303	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.646,99 €	22,89 €
HMG0304	Intestinale Malabsorption	151.890	388,40 €	17,52 €
HMG0305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta	247.590	2.061,39 €	13,98 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom / Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	1.373.785	1.084,42 €	6,11 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.319,40 €	257,39 €
HMG0309	Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	7.896	1.642,69 €	77,10 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	37.016	2.106,41 €	37,17 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.718,75 €	160,28 €
HMG0315	Rheumatisches Fieber ohne Herzbeteiligung / Sonstige Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	4.079.628	65,57 €	3,65 €
HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), Akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	987.217	601,33 €	6,98 €
HMG0318	Vergiftungen durch andere oder n.n.bez. nicht medizinisch verwendete Substanzen	208.104	183,81 €	14,94 €
HMG0319	Testikuläre Dysfunktion	98.436	199,88 €	21,97 €
HMG0320	Infektionen des Auges	680	2.160,96 €	261,97 €
HMG0322	Näher bezeichnete Instabilität oder Deformität der Wirbelsäule / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Näher bezeichneter Rückenschmerz	8.101.737	137,36 €	2,89 €
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	236,26 €	29,85 €
HMG0325	Osteomalazie / Rachitis	6.026	334,99 €	87,62 €
HMG0326	Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	1.117	9.473,33 €	203,44 €
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.757	385,43 €	15,73 €
HMG0329	Vitamin B-Mangel	457.993	191,41 €	10,35 €
HMG0330	Ovarialzysten / n.n.bez. angeb. Anomalien der weibl. Genitalorgane	254.179	180,27 €	13,57 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, Infektionen des Neugeborenen, näher bez., Neugeborenenikterus	30.947	375,06 €	38,71 €
HMG0334	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)	279.703	402,69 €	13,10 €
HMG0336	Tiefe Venenthrombose, Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	395.244	564,16 €	11,09 €
HMG0338	Sonstige näher und n.n.bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)	1.505.266	257,89 €	5,84 €
HMG0340	Niereninfektion	12.115	1.821,06 €	63,57 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	786,27 €	10,94 €
HMG0343	Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut	439.238	48,95 €	10,38 €
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.115,72 €	108,42 €
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.466,61 €	112,06 €
HMG0348	Cluster-Kopfschmerz	43.190	338,44 €	32,67 €
HMG0351	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien / Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	2.888.984	155,41 €	4,26 €
HMG0352	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	8.549	108,00 €	73,59 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	359,94 €	32,44 €
HMG0358	Rupturiertes Aortenaneurysma	1.825	2.678,19 €	165,21 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0359	Blasenbildende Dermatoze exkl. Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut	105.117	179,28 €	21,01 €
HMG0361	Erkrankungen der Kapillaren, Arterielle Embolie und Thrombose und Hypotonie	507.806	111,26 €	9,66 €
HMG0362	Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	15.002	960,32 €	56,08 €
HMG0364	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	146	759,20 €	561,22 €
HMG0365	Erfrierungen	1.088	944,28 €	207,71 €
HMG0367	Angeborene Anomalien der Nieren / der Harnwege / Zysten / Isolierte Proteinurie / Harnröhrenstriktur, n.n.bez.	161.913	45,67 €	16,92 €
HMG0368	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten	77.842	211,24 €	24,41 €
HMG0369	Sonstige Verletzungen mit mäßigen Folgekosten	2.283.993	132,91 €	4,69 €
HMG0373	Andere Unfallfolgen	95.426	354,22 €	22,30 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	9.342	503,67 €	70,21 €
HMG0375	Schulterluxation	61.020	293,12 €	27,64 €
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	134,40 €	10,46 €
HMG0379	Meningitis unbekannter Ursache, intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis	6.831	1.873,05 €	84,01 €
HMG0381	Läsion und sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	200.678	228,15 €	15,33 €
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	340,75 €	28,09 €
HMG0384	Sonstige oder n.n.bez. affektive oder neurotische Störungen, andere neurotische Störungen, somatoforme Störungen	2.545.490	108,27 €	4,48 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)	537	2.857,74 €	292,93 €
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	175.817	776,44 €	16,51 €
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / n.n.bez. Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.223	107,29 €	9,91 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	2.205	485,05 €	144,92 €
HMG0401	Mitochondrale Zytopathie	1.438	9.087,78 €	180,23 €
HMG0403	Männliche Unfruchtbarkeit	49.753	-3,52 €	30,45 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode/ Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen, Sonstige n.n.bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode, Andere n.n.bez. Probleme in der Perinatalperiode	19.147	227,07 €	49,15 €
HMG0406	Entzündliche und andere Erkrankungen sowie angeborene Anomalien der weibl. Becken- und Genitalorgane	1.906.582	-70,22 €	5,25 €
HMG0407	Chronische, toxische, durch Alkohol oder Hepatitis A bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen	3.161.270	-159,53 €	4,16 €
HMG0409	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Bösartige Neubildungen der Haut inkl. n.n.bez. Malignes Melanom / Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen	1.168.728	207,29 €	6,49 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0413	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez. / sonstige der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut	2.348.543	-28,95 €	4,60 €
HMG0414	Hernien	168.277	352,84 €	16,73 €
HMG0416	Morbus Ménière, sonstige Entzündungen des Ohrs, andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel	2.995.755	-52,96 €	4,12 €
HMG0418	Migräne-Kopfschmerz	852.622	110,54 €	7,47 €
HMG0420	Schwere Tuberkulose	12.589	280,21 €	61,09 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	69.927	1.070,20 €	26,45 €
HMG0424	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen	103.443	-101,83 €	21,19 €
HMG0425	Erkrankungen der Gallenblase und -wege	1.879.976	-38,49 €	5,19 €
HMG0426	Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege	3.196.082	-14,44 €	4,00 €
HMG0427	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	97.551	1.953,24 €	22,86 €
HMG0429	Katarakt / andere n.n.bez. Netzhauterkrankungen und -verletzungen / Sehverlust / Retinablutung	1.002.972	-62,12 €	7,01 €
HMG0430	Sonstige Infektionen	1.702.239	-48,70 €	5,34 €
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.465,52 €	52,10 €
HMG0433	Knochen-Tuberkulose	1.227	663,59 €	195,42 €
HMG0435	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane inkl. Impotenz organischen Ursprungs / Benigne Prostatahyperplasie / Prostataerkrankungen, exkl. benigne Prostatahyperplasie	2.858.840	-99,84 €	4,78 €
HMG0436	Akute Appendizitis / Erkrankungen des Bauchfells	219.720	65,85 €	14,58 €
HMG0440	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane, Harnorgane, endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Carcinoma in situ, n.n.bez. / Bösartige Neubildung der Haut, n.n.bez.	1.770.376	32,94 €	5,33 €
HMG0442	Dissoziative Störungen, näher bezeichnet)	82.455	1.614,07 €	23,81 €
HMG0443	N.n.bez. allergische Reaktion; n.n.bez. Sarkoidose, exkl. Lunge	1.980.716	-5,77 €	5,02 €
HMG0445	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien / Kardiomegalie / n.n.bez. Herzerkrankungen / Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen / Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	1.808.520	-66,03 €	5,28 €
HMG0446	Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut	851.538	-133,87 €	7,51 €
HMG0449	Darmdivertikel mit Perforation / Abszess	19.824	920,42 €	48,60 €
HMG0451	Multiresistente Keime	156.605	4.979,56 €	19,20 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	56,74 €	4,19 €
HMG0456	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz	1.867.749	-71,33 €	5,13 €
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.428.029	-58,86 €	4,50 €
HMG0463	Intelligenzminderung	172.716	-45,84 €	16,71 €
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.809	-25,86 €	7,90 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0471	N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis	1.061	541,02 €	207,96 €
HMG0474	Entbindung	125.263	82,13 €	20,40 €
HMG0476	Sonstige Krankheiten des Appendix / N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells	59.447	-138,73 €	27,90 €
HMG0482	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	329.432	424,45 €	12,12 €
HMG0484	Akute Pankreatiden	43.534	1.986,32 €	33,27 €
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen / Leichte kognitive Störung	161.527	240,20 €	17,19 €
HMG0486	Osteoporose bei Frauen	546.685	509,93 €	9,74 €
HMG0487	Bakterielle Infektionen	139.217	513,94 €	18,38 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-437,09 €	306,96 €
HMG0491	Andere intestinale Infektionen	102.746	634,26 €	21,59 €
HMG0494	Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)	728	2.192,14 €	252,11 €
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.712	1.032,74 €	58,06 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.134,52 €	22,28 €
HMG0499	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung	100.028	434,79 €	21,88 €
HMG0500	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	291.406	-80,31 €	12,78 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.320,80 €	244,54 €
HMG0509	Hypoglykämien ohne Koma	43.349	512,83 €	32,96 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	214,70 €	16,16 €
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung, nicht-psychotisch organische Störung, n.n.bez.	162.725	96,59 €	17,77 €
HMG0514	Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom	14.785	1.957,47 €	56,05 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	307,03 €	12,99 €
HMG0517	Störungen der Geschlechtsidentität	20.942	2.577,96 €	46,89 €
HMG0520	Arteria-carotis-interna-Syndrome	41.476	573,90 €	33,82 €
HMG0521	Multiple und bilaterale Syndrome der extrazerebralen hirnversorgenden Arterien	1.855	356,01 €	160,07 €
HMG0523	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	1.195.279	111,16 €	6,62 €
HMG0524	Sonstige Spondylosen mit Radikulopathien	1.906.768	17,90 €	5,23 €
HMG0525	Radikulopathien	3.665.404	-18,16 €	3,85 €
HMG0526	Neuralgische Amyotrophie / Phantomglied	23.439	1.347,96 €	45,47 €
HMG0530	Osteoporose bei Männern	61.814	1.377,35 €	28,00 €
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	18.950	93,69 €	49,37 €
HMG0533	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	2.807.472	-61,28 €	4,36 €
HMG0535	Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonstige und n.n.bez. Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten	113.818	447,14 €	20,19 €
HMG0536	Andere schwerwiegende Frakturen	903.600	509,19 €	7,65 €
HMG0538	Andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	626,32 €	26,68 €
HMG0539	Verletzungen von Nervenwurzeln / Plexus	4.810	926,08 €	98,10 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0540	Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen	1.657.961	241,43 €	5,57 €
HMG0544	Sonstige endokrine Störungen, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	337.576	202,87 €	11,78 €
HMG0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinoatriale Blockierungen	172.090	140,91 €	16,72 €
HMG0561	Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatiden	17.681	1.725,48 €	52,17 €
HMG0564	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas	39.430	-229,13 €	34,40 €
HMG0566	Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.399.930	254,70 €	4,12 €
HMG0574	Sonstiger oder n.n.bez. Eingeweidebruch ohne Komplikationen	1.722.925	-78,50 €	5,51 €
HMG0580	Angeborene(s) Fehlen, Atresie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (Alter > 5 Jahre)	725	3.222,43 €	251,64 €
HMG0585	Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	3.987.919	200,80 €	3,77 €
HMG0589	N.n.bez. Erkrankungen des Anus / Rektums	6.855	-186,31 €	82,51 €
HMG0591	Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems	730.801	107,80 €	8,27 €
HMG0593	Sonstiger und n.n.bez. Mesenterialarterieninfarkt, intestinale Durchblutungsinsuffizienz	23.253	962,34 €	45,47 €
HMG0595	Fremdkörper an sonstigen und mehreren Lokalisationen im Gastrointestinaltrakt	419	7.949,19 €	332,39 €
HMG0596	N.n.bez. Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	902	919,56 €	226,38 €
HMG0602	N.n.bez. schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	1.550	771,63 €	172,70 €
HMG0605	Andere Erkrankungen der Muskeln, der Weichteilgewebe und der Gelenke / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen und Reaktive Arthritiden	5.651.954	115,23 €	3,26 €
HMG0637	Sonstige andere und n.n.bez. Erkrankungen des Blutes	56.139	-128,06 €	29,09 €
HMG0641	Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien	457.751	127,53 €	10,27 €
HMG0643	Sonstige Essstörungen	150.248	477,65 €	17,68 €
HMG0645	Sonstige näher bezeichnete dissoziative Störungen	7.369	1.317,25 €	79,33 €
HMG0650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma	14.948	-35,23 €	56,48 €
HMG0654	Andere Sexualstörungen, andauernde Persönlichkeitsänderungen, psychische Wochenbettstörungen	945.921	-53,16 €	7,25 €
HMG0656	N.n.bez. Reaktionen auf schwere Belastung, Schlafstörungen, andere Angststörungen, n.n.bez. und sonstige Zwangsstörungen	1.028.560	65,27 €	6,87 €
HMG0662	Down-Syndrom, n.n.bez.	30.969	986,46 €	38,82 €
HMG0665	Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements	9.553	3.223,81 €	69,77 €
HMG0667	Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert	7.034	4.256,17 €	81,08 €
HMG0668	N.n.bez. Chromosomenanomalien	6.425	2.070,97 €	84,69 €
HMG0669	Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, Gonosomale Chromosomenanomalien	18.514	1.105,17 €	49,98 €
HMG0670	N.n.bez. angeborene Fehlbildung	10.865	383,58 €	65,16 €
HMG0680	Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	30.114	1.881,15 €	39,52 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0681	N.n.bez. Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez. degenerative Krankheit des Nervensystems	89.781	-14,01 €	23,27 €
HMG0684	Sonstiger / n.n.bez. Krankheitszustand des Zentralnervensystems	107.112	46,76 €	21,10 €
HMG0686	Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien und Erkrankungen der Hirnnerven	71.473	-32,93 €	25,49 €
HMG0692	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	11.251	451,54 €	65,53 €
HMG0707	Aortenaneurysma ohne Erwähnung einer Ruptur	212.800	1.092,53 €	15,17 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	1.014,43 €	21,49 €
HMG0719	N.n.bez. Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	166.118	183,40 €	16,95 €
HMG0722	Sonstiges und n.n.bez. arterielles Aneurysma (exkl. der Aorta)	42.669	369,68 €	33,26 €
HMG0728	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems, Venenerkrankungen, Varizen	322.677	-61,07 €	12,10 €
HMG0732	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klassifizierten Krankheiten und Schäden durch äußere Ursachen (z.B. Hitzeödem)	56.274	129,11 €	28,83 €
HMG0734	N.n.bez. Hypotonie	449.806	-99,53 €	10,22 €
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.294	3.703,48 €	106,72 €
HMG0753	Sonstige näher und n.n.bez. Erkrankungen der Harnwege	227.880	120,72 €	14,32 €
HMG0757	Refluxuropathie und Hydronephrose	279.817	519,02 €	13,04 €
HMG0760	Fremdkörper im Geschlechtstrakt	3.851	858,77 €	110,83 €
HMG0764	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten	8.661	124,56 €	73,82 €
HMG0773	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, n.n.bez.	16.591	424,99 €	52,70 €
HMG0776	Sonstige Epidermolysis bullosa	154	5.040,28 €	556,56 €
HMG0777	N.n.bez. Epidermolysis bullosa	726	2.390,25 €	252,32 €
HMG0779	Blutung in der Frühschwangerschaft	192.516	867,61 €	21,02 €
HMG0790	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten	736.297	-258,02 €	15,31 €
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Prellung / oberflächliche Verletzung	968.247	477,78 €	7,09 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	255,74 €	80,39 €
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	6.130	338,72 €	87,37 €
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen	24.533	602,91 €	43,94 €
HMG0835	Sonstige Verletzungen ohne Folgekosten	7.867	-40,23 €	76,52 €
HMG0836	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre) / Neubildung unklarer Dignität u. n.n.bez. des respiratorischen Systems	53.658	1.600,29 €	29,56 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	431	13.975,89 €	326,64 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt, Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter < 6 Jahre)	1.856	9.161,47 €	158,34 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet	19.939	994,58 €	48,26 €
HMG0845	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	280	10.725,13 €	410,07 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt, Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen, Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	25.068	729,32 €	43,00 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
HMG0877	Sonstige, n.n.bez. Lippenspalte / Gaumenspalte	6.592	1.039,30 €	83,53 €
HMG0879	Näher bezeichnete Schilddrüsen-Erkrankungen	6.450.266	117,02 €	3,08 €
HMG0881	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers	302.051	447,13 €	12,45 €
HMG0882	N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen	50.615	-73,67 €	30,26 €
HMG0886	N.n.bez. andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	2.224	100,85 €	144,10 €
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	282,10 €	85,62 €
HMG0949	Rheumatische Chorea / Parkinson-Syndrome	30.271	370,86 €	40,28 €
HMG0953	Sonstige und n.n.bez. Schäden durch äußere Ursachen	84.333	-256,84 €	23,50 €
HMG0960	Schwere Wirbelkörperverletzungen	11.100	2.487,01 €	66,80 €
HMG0961	(Mono)neuropathien	1.176.430	47,45 €	6,46 €
HMG0962	Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug (Grad III)	861.647	534,91 €	7,65 €
HMG0963	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II	1.124.232	-18,79 €	6,63 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	182.470	664,31 €	16,19 €
HMG0966	Obstruktion des Pylorus / des Duodenums	10.134	1.129,53 €	68,81 €
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	50.384	455,81 €	30,34 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	153.993	465,62 €	17,75 €
HMG0973	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen, Missbrauch von Personen	1.827.861	556,35 €	5,27 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	724.804	766,76 €	8,83 €
HMG0975	Panik- und Angststörungen, näher bezeichnete Phobien, sonstige Reaktionen auf schwere Belastung, dissoziative Störungen, n.n.bez., Missbrauch von Personen, n.n.bez.	2.320.291	412,25 €	4,83 €
HMG0977	Myopathien	46.211	1.072,58 €	31,86 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.830,34 €	64,10 €
HMG0993	Sonstige Spondylopathien	5.179	-451,14 €	94,48 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter < 6 Jahre)	1.503	2.950,60 €	174,62 €
HMG1006	Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	44.906	1.514,31 €	32,18 €
HMG1008	Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	3.361	1.940,89 €	117,39 €
HMG1010	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust	2.127.206	97,75 €	4,92 €
HMG1012	Angiodysplasie mit Blutung	8.561	3.574,13 €	76,93 €
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.911,70 €	50,82 €
HMG1023	Sonstige Colitiden	34.540	1.001,81 €	37,11 €
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.939,07 €	97,96 €
HMG1026	Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen des Darms	15.191	1.919,33 €	55,96 €
HMG1028	Erkrankungen der Speicheldrüsen	51.485	875,10 €	30,16 €
HMG1030	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	4.972	2.416,67 €	98,19 €
KEG0001	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 0 bis 29 Jahre im Ausgleichsjahr.	16.802	230,79 €	52,45 €
KEG0002	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 30 bis 59 Jahre im Ausgleichsjahr.	33.460	546,60 €	37,09 €

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
KEG0003	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 60 bis 69 Jahre im Ausgleichsjahr.	14.123	1.139,95 €	57,03 €
KEG0004	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 70 bis 79 Jahre im Ausgleichsjahr.	18.522	2.310,89 €	49,94 €
KEG0005	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 80 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	14.942	3.604,69 €	56,53 €
KEG0006	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 0 bis 65 Jahre im Ausgleichsjahr.	158	624,58 €	537,37 €
KEG0007	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 66 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	43	1.755,67 €	1.030,07 €

Quelle: BAS

In Tabelle 2.3 werden die Fallzahlen, Kostenschätzer und Standardfehler zum Entwurf der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2021 aufgeführt.

Tabelle 2.3: Fallzahlen und Kostenschätzer des Festlegungsentwurfs im Ausgleichsjahr 2021

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
AGG0001	weiblich, 0 Jahre	345.278	4.035,21 €	20,73 €
AGG0002	weiblich, 1-5 Jahre	1.691.552	-57,60 €	13,93 €
AGG0003	weiblich, 6-12 Jahre	2.203.156	-3,15 €	13,66 €
AGG0004	weiblich, 13-17 Jahre	1.629.027	607,62 €	13,90 €
AGG0005	weiblich, 18-24 Jahre	2.797.615	275,37 €	13,51 €
AGG0006	weiblich, 25-29 Jahre	2.378.813	499,10 €	13,62 €
AGG0007	weiblich, 30-34 Jahre	2.468.136	699,59 €	13,61 €
AGG0008	weiblich, 35-39 Jahre	2.402.635	550,29 €	13,60 €
AGG0009	weiblich, 40-44 Jahre	2.206.054	343,11 €	13,64 €
AGG0010	weiblich, 45-49 Jahre	2.518.228	352,29 €	13,55 €
AGG0011	weiblich, 50-54 Jahre	3.115.201	458,69 €	13,42 €
AGG0012	weiblich, 55-59 Jahre	3.003.490	523,83 €	13,46 €
AGG0013	weiblich, 60-64 Jahre	2.493.425	559,59 €	13,59 €
AGG0014	weiblich, 65-69 Jahre	2.226.432	710,72 €	13,68 €
AGG0015	weiblich, 70-74 Jahre	1.703.985	938,17 €	13,96 €
AGG0016	weiblich, 75-79 Jahre	2.068.750	1.349,73 €	13,86 €
AGG0017	weiblich, 80-84 Jahre	1.731.912	1.608,33 €	14,12 €
AGG0018	weiblich, 85-89 Jahre	958.749	1.962,51 €	15,05 €
AGG0019	weiblich, 90-94 Jahre	500.626	2.004,21 €	16,73 €
AGG0020	weiblich, 95 Jahre und älter	156.058	1.903,21 €	23,01 €
AGG0021	männlich, 0 Jahre	363.848	4.623,92 €	20,40 €
AGG0022	männlich 1-5 Jahre	1.783.828	73,07 €	13,90 €
AGG0023	männlich, 6-12 Jahre	2.330.188	86,66 €	13,66 €
AGG0024	männlich, 13-17 Jahre	1.732.860	228,63 €	13,86 €
AGG0025	männlich, 18-24 Jahre	3.093.930	-63,46 €	13,40 €
AGG0026	männlich, 25-29 Jahre	2.564.311	-69,69 €	13,49 €
AGG0027	männlich, 30-34 Jahre	2.605.486	-25,59 €	13,47 €
AGG0028	männlich, 35-39 Jahre	2.427.398	40,76 €	13,51 €
AGG0029	männlich, 40-44 Jahre	2.146.309	109,07 €	13,59 €
AGG0030	männlich, 45-49 Jahre	2.373.363	206,71 €	13,53 €
AGG0031	männlich, 50-54 Jahre	2.903.505	352,96 €	13,42 €
AGG0032	männlich, 55-59 Jahre	2.756.851	585,74 €	13,48 €
AGG0033	männlich, 60-64 Jahre	2.207.512	798,58 €	13,67 €
AGG0034	männlich, 65-69 Jahre	1.861.320	1.063,21 €	13,85 €
AGG0035	männlich, 70-74 Jahre	1.361.412	1.418,48 €	14,25 €
AGG0036	männlich, 75-79 Jahre	1.549.796	1.844,33 €	14,22 €

AGG0037	männlich, 80-84 Jahre	1.156.314	2.040,11 €	14,71 €
AGG0038	männlich, 85-89 Jahre	510.409	2.228,22 €	16,62 €
AGG0039	männlich, 90-94 Jahre	182.629	2.341,35 €	21,53 €
AGG0040	männlich, 95 Jahre und älter	33.843	2.633,11 €	42,68 €
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.737,55 €	27,91 €
HMG0002	Sepsis	146.343	1.804,25 €	19,85 €
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	7.316,40 €	112,15 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	5.404,02 €	119,54 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	40.174	3.240,18 €	35,42 €
HMG0006	SIRS	9.276	825,09 €	73,27 €
HMG0007	Karzinoid-Syndrom	3.264	944,76 €	119,62 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.065,02 €	7,95 €
HMG0009	Uveitis, Schwere Entzündung des Auges, Makuladegeneration	1.159.759	934,24 €	6,72 €
HMG0011	Guillan-Barre-Syndrom	2.990	4.963,65 €	125,46 €
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	661.876	1.128,06 €	9,29 €
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	987.498	51,49 €	7,04 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	65.361	913,72 €	26,71 €
HMG0015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	1.182.113	1.330,17 €	8,17 €
HMG0016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	902.903	938,81 €	8,08 €
HMG0017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen n.n.bez. Komplikationen	318.099	691,29 €	12,49 €
HMG0018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.651	7.766,98 €	69,01 €
HMG0019	Diabetes ohne Komplikationen	4.198.931	334,25 €	3,76 €
HMG0020	Insulintherapie	1.399.975	2.492,91 €	7,60 €
HMG0021	PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen	6.077	4.270,91 €	87,04 €
HMG0022	Cushing Syndrom, Amyloidose, Hypopituitarismus	72.702	1.934,93 €	25,51 €
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	615,24 €	11,57 €
HMG0024	Metabolische Störungen ohne prospektive Kostenrelevant	13.070.977	-53,15 €	2,56 €
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	10.868,21 €	143,92 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.322,97 €	15,87 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	50.569	234,72 €	30,26 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	1.875,50 €	75,52 €
HMG0029	Morbus Crohn mit Dauermedikation II	33.196	17.914,50 €	37,35 €
HMG0030	Morbus Crohn mit Dauermedikation I	80.961	2.483,72 €	23,96 €
HMG0031	Ileus	144.130	2.185,71 €	18,92 €
HMG0032	Postoperativer Darmverschluss	4.683	425,76 €	101,48 €

HMG0033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	354.354	557,68 €	11,51 €
HMG0034	Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	12.916	2.255,92 €	64,60 €
HMG0035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.034	133.879,86 €	150,30 €
HMG0036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	1.010	81.534,12 €	213,80 €
HMG0037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	70.945	2.108,92 €	26,72 €
HMG0038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	115	57.573,50 €	637,58 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.672.031	488,76 €	5,88 €
HMG0040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	1.019.012	982,50 €	7,45 €
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.126,56 €	23,74 €
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.378	630,09 €	23,42 €
HMG0043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	7.468	4.630,24 €	78,73 €
HMG0044	Aplastische Anämie	33.805	2.749,23 €	38,53 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	11.377,05 €	141,22 €
HMG0046	Willebrand-Jürgens-Syndrom ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	29.488	1.048,47 €	39,52 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	7.494,13 €	32,80 €
HMG0048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	3.251	4.419,49 €	125,13 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	47.650	1.375,05 €	31,89 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	1.956,82 €	15,24 €
HMG0051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	277.486	3.617,23 €	13,40 €
HMG0052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	697.963	1.448,10 €	8,46 €
HMG0053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitssyndrom	374.830	739,40 €	11,27 €
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.602,17 €	12,19 €
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression, näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	567.680	2.473,82 €	9,42 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.380,07 €	29,08 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	4.176.799	281,93 €	3,74 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.429,15 €	9,77 €
HMG0059	Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege	7.490.170	63,66 €	2,78 €
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.807,72 €	21,33 €
HMG0061	Gastrointestinale Varizen und Ösophagusblutung	38.245	4.563,85 €	37,29 €
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.157,19 €	27,56 €
HMG0063	Peritonitis	31.624	982,79 €	41,12 €
HMG0064	Hämorrhagische Gastritis / Gastrointestinale Blutung, n.n.bez.	101.342	638,47 €	21,79 €
HMG0065	Meläna und Hämatemesis	68.562	2.014,31 €	27,04 €
HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre), sonstige manische und bipolare affektive Störungen	777.026	1.085,37 €	8,03 €

HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	817.567	793,29 €	7,74 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	844.950	359,13 €	7,75 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psychotische Störungen	127.400	797,46 €	19,29 €
HMG0070	Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	14.952	1.817,55 €	58,01 €
HMG0071	Polyneuropathie	1.412.604	560,20 €	6,22 €
HMG0072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	133.690	2.905,03 €	18,84 €
HMG0073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation / Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen	439.331	1.041,39 €	10,64 €
HMG0074	Epilepsie (Alter < 18 Jahre)	67.834	5.249,13 €	26,38 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	2.662,75 €	24,65 €
HMG0076	Epilepsie (Alter > 17 Jahre)	776.409	1.226,73 €	8,11 €
HMG0077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	57.722	1.837,08 €	28,97 €
HMG0078	Pulmonale Herzkrankheit (Alter < 75 Jahre)	112.750	5.266,49 €	21,11 €
HMG0079	Schwerwiegende Herzinsuffizienz (Alter < 75 Jahre)	206.080	3.397,70 €	15,86 €
HMG0080	Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems / Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	1.377.471	453,11 €	6,09 €
HMG0081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten / Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	445.188	2.216,95 €	11,22 €
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	815.360	1.606,66 €	8,68 €
HMG0083	Angina pectoris, Z.n. altem Myokardinfarkt / Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	2.461.570	827,39 €	5,20 €
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	1.829.842	616,23 €	5,69 €
HMG0085	Angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre) / Rheumatische Herzerkrankungen / Endo- und Perikarditis	2.292.175	297,88 €	5,02 €
HMG0087	Elektiv offen belassenes Sternum	672	7.674,83 €	269,13 €
HMG0090	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter 55 bis 79 Jahre)	1.333.247	1.216,24 €	6,45 €
HMG0091	Hypertonie / Hypertensive Erkrankungen	10.744.102	224,12 €	2,77 €
HMG0092	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter < 55 bzw. > 79 Jahre)	1.170.596	1.112,75 €	7,32 €
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.433,71 €	61,55 €
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.141	3.624,80 €	38,30 €
HMG0096	Zerebrale Ischämie oder n.n.bez. Schlaganfall	193.402	2.111,60 €	16,25 €
HMG0097	Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen	14.527	3.210,02 €	57,76 €
HMG0098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän und Ulkus	113.222	5.537,94 €	22,12 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.338	150,41 €	20,14 €
HMG0100	Hemiplegie / Hemiparese	439.802	2.189,64 €	10,91 €
HMG0101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	99.089	1.420,79 €	21,85 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	363,98 €	34,35 €
HMG0103	N.n.bez. Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	769.554	514,28 €	8,21 €
HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	665.564	621,62 €	8,70 €

HMG0106	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkrankungen von Arterien und Abszess der Milz	1.109.483	-228,54 €	6,79 €
HMG0107	Schwerste Verbrennungen	47	5.996,75 €	991,81 €
HMG0108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation	51.001	4.784,70 €	31,33 €
HMG0109	Arterielle Embolie und Thrombose, arterielles Aneurysma (exkl. d. Aorta)	108.197	891,83 €	21,17 €
HMG0110	Respiratorische Insuffizienzen, Lungenabszess, Pneumothorax, Pleuraerguss, Lungenstauung / hypostatische Pneumonie	576.582	2.744,65 €	9,99 €
HMG0111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	31.223	11.064,43 €	41,92 €
HMG0112	Lymphangitis, -adenitis, -ödem	727.349	1.635,55 €	8,30 €
HMG0113	Sonstige Pneumonien	443.064	1.120,32 €	10,46 €
HMG0114	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie / Sarkoidose der Lunge	1.603.794	265,73 €	5,58 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.211,18 €	7,88 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	994,19 €	21,82 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	717,42 €	46,98 €
HMG0118	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	307.225	307,03 €	12,41 €
HMG0119	Komplikationen im Urogenitalsystem	27.346	33,24 €	41,24 €
HMG0120	Hypoglykämisches Koma	969	1.344,56 €	222,37 €
HMG0121	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege	84.189	980,27 €	24,12 €
HMG0122	Kompression von Nervenwurzeln / Plexus	760.870	505,12 €	8,20 €
HMG0124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]	69.175	1.040,56 €	26,18 €
HMG0127	Erkrankungen des Anus / Rektums	443.386	191,49 €	10,39 €
HMG0128	Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten	1.416.343	-39,37 €	5,95 €
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	308.904	186,64 €	12,35 €
HMG0130	Dialysestatus	79.290	43.619,49 €	28,47 €
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenkrankheit	2.277.355	551,78 €	5,25 €
HMG0132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung, Zystitis, Harnröhrenstriktur	360.187	234,25 €	11,40 €
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.064,45 €	11,46 €
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	9.995,26 €	99,49 €
HMG0135	Erkrankungen des Ösophagus	3.763.895	19,70 €	3,87 €
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.488,21 €	16,34 €
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40-79 Jahre)	149.375	4.413,73 €	18,96 €
HMG0138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach medizinischen Maßnahmen	12.510	185,13 €	60,91 €
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.946,06 €	20,30 €
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	703,54 €	6,72 €
HMG0141	Lippenspalte / Gaumenspalte	14.907	1.990,70 €	55,58 €
HMG0144	Infektion durch Prothese o. Ä. im Harntrakt	22.393	3.305,22 €	49,01 €

HMG0145	Schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	58.138	1.020,59 €	28,17 €
HMG0146	Schwangerschaft	829.878	1.270,72 €	15,56 €
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	21.030	1.738,06 €	48,73 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet, Blutungen beim Neugeborenen	7.543	2.042,99 €	78,32 €
HMG0149	Hautulkus ohne Dekubitalulzera	215.697	2.630,55 €	15,34 €
HMG0150	Dekubitalgeschwüre Grad 1-2 oder n.n.bez.	139.658	1.834,45 €	19,71 €
HMG0151	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter > 54 Jahre)	615.704	1.225,95 €	9,09 €
HMG0152	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter < 55 Jahre)	734.625	582,44 €	8,02 €
HMG0153	Femurfraktur / Beckenfraktur	172.642	1.077,70 €	17,39 €
HMG0154	Dekubitalgeschwüre Grad 3	35.040	3.962,67 €	39,75 €
HMG0155	Andere Verletzungen der Wirbelsäule	423.029	735,35 €	11,13 €
HMG0156	Dekubitalgeschwüre Grad 4	11.551	7.845,53 €	70,04 €
HMG0158	Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	18.328,41 €	381,25 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	4.784,03 €	116,28 €
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.165,23 €	62,85 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.340,36 €	42,13 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.836,50 €	44,11 €
HMG0163	Angeborene Anomalien der männlichen Genitalorgane	106.837	452,45 €	20,91 €
HMG0164	Schwerwiegende Komplikationen	106.835	5.596,15 €	22,40 €
HMG0165	Andere iatrogene Komplikationen	69.431	1.418,66 €	26,81 €
HMG0166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	255.475	400,57 €	13,72 €
HMG0167	Trigeminusneuralgie und Erkrankungen anderer Hirnnerven und des autonomen Nervensystems	365.271	219,50 €	11,48 €
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	46.162	1.460,46 €	31,96 €
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	376	18.673,74 €	351,55 €
HMG0171	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	133.042	190,02 €	18,74 €
HMG0172	Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation	1.579	17.798,79 €	175,83 €
HMG0173	Akuter Mesenterialarterieninfarkt	12.843	1.370,83 €	62,45 €
HMG0174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	5.077	9.812,91 €	96,96 €
HMG0175	Zustand nach Lebertransplantation	7.137	7.205,46 €	81,36 €
HMG0176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	29.662	5.450,17 €	41,72 €
HMG0177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	45.421	2.047,08 €	32,86 €
HMG0178	Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	914	21.800,14 €	240,50 €
HMG0179	Blindheit / Netzhautablösung	122.636	1.270,94 €	19,78 €
HMG0180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.757	9.972,31 €	140,22 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien	33.408	1.092,89 €	37,16 €

HMG0182	Schock und Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	51.872	1.289,30 €	31,27 €
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	332,53 €	7,58 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.050,85 €	71,87 €
HMG0185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	2.091	18.530,10 €	167,33 €
HMG0186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	3.387	17.596,71 €	128,13 €
HMG0187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen	20.177	10.741,88 €	53,33 €
HMG0188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	1.985	3.666,86 €	152,68 €
HMG0189	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	6.372	1.573,14 €	86,75 €
HMG0190	Agranulozytose, Neutropenie, n.n.bez.	80.326	219,99 €	24,18 €
HMG0191	Refsum-Krankheit / Neuropathie in Verbindung mit hereditärer Ataxie	1.244	1.237,46 €	193,74 €
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	112.151,59 €	268,67 €
HMG0193	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	8.392	875,42 €	74,08 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	27.288,32 €	95,29 €
HMG0195	Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	705.563	381,28 €	8,34 €
HMG0196	Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom	15.258	1.668,35 €	56,56 €
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	290,39 €	13,32 €
HMG0198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	19.005	8.513,46 €	49,22 €
HMG0199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	140.507	7.303,32 €	18,28 €
HMG0200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	441.443	3.572,75 €	10,56 €
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	10.105,01 €	94,13 €
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	6.906,94 €	70,67 €
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	3.512,36 €	39,93 €
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	777,35 €	30,16 €
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	484,71 €	17,04 €
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	283,95 €	76,44 €
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	24.064	2.927,50 €	45,24 €
HMG0208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	59.921	1.650,40 €	28,63 €
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	117.990	523,61 €	19,88 €
HMG0210	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I	56.028	1.658,84 €	28,77 €
HMG0211	Andere und n.n.bez. Erkrankungen des Rückens	4.306.139	57,00 €	3,60 €
HMG0212	Chronische Bronchitis, Akute Bronchitis und Bronchiolitis, andere näher bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems, n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	1.915.154	119,84 €	5,06 €

HMG0215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.394.607	1.859,96 €	6,24 €
HMG0216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	299.217	4.288,51 €	13,35 €
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	35.424,45 €	94,01 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	18.693,31 €	155,23 €
HMG0219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation II	51.206	6.356,90 €	30,12 €
HMG0220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.111.045	117,95 €	6,59 €
HMG0221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	17.121	1.701,31 €	52,50 €
HMG0223	Retinopathien / Uveitis, Netzhautgefäßverschluss	602.629	333,49 €	8,93 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.068,59 €	28,26 €
HMG0225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.530	15.595,34 €	78,00 €
HMG0226	Juvenile Arthritis	27.067	1.278,84 €	41,24 €
HMG0228	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen	5.468.222	59,97 €	3,14 €
HMG0229	Fehlsichtigkeiten / Erkrankungen der Retina, des N. opticus und der Sehbahn / Glaukom / n.n.bez. Augenverletzungen und Erkrankungen	6.405.299	117,49 €	2,97 €
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen, näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	858.477	615,31 €	7,71 €
HMG0231	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)	260	23.886,05 €	426,13 €
HMG0232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	27.089	3.603,78 €	41,67 €
HMG0233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.759	13.452,73 €	110,61 €
HMG0234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	116.214	13.556,83 €	20,06 €
HMG0235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation / Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]	166.011	5.649,18 €	17,34 €
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.116	257,81 €	36,53 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (Alter < 6 Jahre)	3.634	4.101,33 €	112,59 €
HMG0240	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung, Erkrankungen der Muskeln	645.546	675,08 €	8,79 €
HMG0242	Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts	68.587	358,68 €	25,99 €
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere (Embolie, Parenchymblutung, Nierenvenenthrombose, Niereninfarkt)	2.649	1.611,48 €	136,02 €
HMG0246	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen / des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere / Nierenbeckens / der Gebärmutter / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation	519.166	558,96 €	9,60 €
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.182	72,98 €	3,43 €
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	73.845	704,27 €	25,38 €

HMG0250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Phenylbutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	490	44.405,08 €	305,75 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.086,05 €	20,67 €
HMG0252	Chronischer Schmerz ohne Dauermedikation	2.681.016	30,98 €	4,52 €
HMG0253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation I	1.266.101	1.308,64 €	6,71 €
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	135.730	2.190,43 €	18,66 €
HMG0255	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation II	280.928	1.789,31 €	13,48 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.637,99 €	82,06 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.732,77 €	192,28 €
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	156	48.447,28 €	569,80 €
HMG0260	Chronischer Schmerz Dauermedikation III	199.613	4.828,09 €	16,16 €
HMG0261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	7.518	28.815,74 €	78,72 €
HMG0262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	57.517	16.218,48 €	30,07 €
HMG0263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	23.705	6.345,60 €	45,07 €
HMG0264	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	63.369	3.620,74 €	28,09 €
HMG0265	Non-Hodgkin-Lymphom, Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen	210.454	3.354,35 €	15,12 €
HMG0266	Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel / Verbrennungen moderaten Schweregrads	231.048	279,46 €	14,33 €
HMG0267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	29.007	1.220,74 €	40,02 €
HMG0268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane (Alter < 75 Jahre)	93.434	28.588,47 €	24,79 €
HMG0269	Tumorlyse-Syndrom	717	25.774,87 €	282,31 €
HMG0270	Lungenmetastasen sowie Metastasen der Verdauungsorgane (Alter > 74 Jahre) und sonstiger Lokalisation	155.307	15.855,85 €	18,99 €
HMG0271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	121.089	8.223,93 €	20,30 €
HMG0272	Chronische, sonstige Hepatitis, akut oder n.n.bez. Verlauf ohne Leberkoma	117.417	604,15 €	20,05 €
HMG0273	Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus	71.404	5.789,68 €	26,35 €
HMG0274	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation I	97.360	1.584,45 €	21,83 €
HMG0275	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation II	13.345	15.959,49 €	58,71 €
HMG0276	Bösartige Neubildung des Dünndarms / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase / der Gallengänge / des Pharynx	40.270	4.956,68 €	34,50 €
HMG0277	Bösartige Neubildung der Luftröhre / der Bronchien / der Lunge / der Pleura / des Knochens / des Gelenkknorpels / des Kehlkopfs / Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	132.356	4.502,20 €	19,15 €
HMG0279	Alpha-1-Antitrypsinmangel mit Substitutionstherapie	1.110	73.834,56 €	204,83 €
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.149	4.379,49 €	45,14 €
HMG0281	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose Typ I mit ERT	368	130.233,93 €	354,33 €
HMG0282	Morbus Fabry mit ERT	590	115.718,84 €	279,06 €

HMG0283	Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bez. erythematöse Krankheiten	62.697	495,24 €	27,28 €
HMG0284	Morbus Pompe, Morbus Morquio Typ A mit ERT	271	154.574,11 €	412,26 €
HMG0285	Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT, Hypophosphatasie mit ERT	133	194.886,55 €	587,29 €
HMG0286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	6.221	5.927,29 €	86,46 €
HMG0287	Bösartige Neubildung der peripheren Nerven / des Bindegewebes / des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens	200.285	2.529,55 €	15,46 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	3.967,05 €	43,83 €
HMG0289	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektionen und Pfortaderthrombose	33.097	440,79 €	37,51 €
HMG0290	Herzstillstand	23.913	868,30 €	44,46 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.634,91 €	9,99 €
HMG0292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	659	32.642,14 €	274,47 €
HMG0293	Sonstige zervikale oder thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	41.609	15.485,14 €	34,31 €
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	128.426	7.898,52 €	19,89 €
HMG0295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	104.206	4.411,63 €	21,59 €
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	103.439	1.825,45 €	21,42 €
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	34.192,27 €	82,35 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.179,65 €	57,81 €
HMG0299	Status epilepticus (Alter < 18 Jahre)	1.775	16.671,52 €	161,29 €
HMG0300	Sonstige angeborene Herzfehler	204.765	610,31 €	15,18 €
HMG0301	Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	12.486	3.779,69 €	60,87 €
HMG0302	Status epilepticus (Alter > 17 Jahre)	9.448	7.116,48 €	73,79 €
HMG0303	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.645,20 €	22,89 €
HMG0304	Intestinale Malabsorption	151.890	387,84 €	17,52 €
HMG0305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta	247.590	2.060,26 €	13,98 €
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom / Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	1.373.785	1.082,81 €	6,11 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.325,78 €	257,38 €
HMG0309	Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	7.896	1.643,28 €	77,10 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	37.016	2.111,00 €	37,17 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	2.718,60 €	160,27 €
HMG0315	Rheumatisches Fieber ohne Herzbeteiligung / Sonstige Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	4.079.628	69,65 €	3,65 €

HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), Akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	987.217	600,27 €	6,98 €
HMG0318	Vergiftungen durch andere oder n.n.bez. nicht medizinisch verwendete Substanzen	208.104	186,95 €	14,94 €
HMG0319	Testikuläre Dysfunktion	98.436	197,11 €	21,97 €
HMG0320	Infektionen des Auges	680	2.154,57 €	261,95 €
HMG0322	Näher bezeichnete Instabilität oder Deformität der Wirbelsäule / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Näher bezeichneter Rückenschmerz	8.101.737	140,57 €	2,89 €
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	239,42 €	29,85 €
HMG0325	Osteomalazie / Rachitis	6.026	335,58 €	87,61 €
HMG0326	Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	1.117	9.471,76 €	203,42 €
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.757	387,89 €	15,73 €
HMG0329	Vitamin B-Mangel	457.993	191,87 €	10,36 €
HMG0330	Ovarialzysten / n.n.bez. angeb. Anomalien der weibl. Genitalorgane	254.179	180,50 €	13,57 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, Infektionen des Neugeborenen, näher bez., Neugeborenenikterus	30.947	371,77 €	38,71 €
HMG0334	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)	279.703	398,20 €	13,10 €
HMG0336	Tiefe Venenthrombose, Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	395.244	566,52 €	11,09 €
HMG0338	Sonstige näher und n.n.bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)	1.505.266	260,62 €	5,84 €
HMG0340	Niereninfektion	12.115	1.823,04 €	63,56 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	789,88 €	10,94 €
HMG0343	Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut	439.238	44,09 €	10,38 €
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.104,13 €	108,41 €
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.464,31 €	112,06 €
HMG0348	Cluster-Kopfschmerz	43.190	336,34 €	32,67 €
HMG0351	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien / Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	2.888.984	158,33 €	4,26 €
HMG0352	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	8.549	99,87 €	73,59 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	360,43 €	32,43 €
HMG0358	Rupturiertes Aortenaneurysma	1.825	2.676,34 €	165,20 €
HMG0359	Blasenbildende Dermatoze exkl. Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut	105.117	182,98 €	21,01 €
HMG0361	Erkrankungen der Kapillaren, Arterielle Embolie und Thrombose und Hypotonie	507.806	111,79 €	9,66 €
HMG0362	Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	15.002	960,35 €	56,08 €
HMG0364	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	146	729,98 €	561,19 €
HMG0365	Erfrierungen	1.088	940,65 €	207,70 €
HMG0367	Angeborene Anomalien der Nieren / der Harnwege / Zysten / Isolierte Proteinurie / Harnröhrenstriktur, n.n.bez.	161.913	47,99 €	16,91 €
HMG0368	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten	77.842	201,48 €	24,41 €
HMG0369	Sonstige Verletzungen mit mäßigen Folgekosten	2.283.993	132,79 €	4,69 €

HMG0373	Andere Unfallfolgen	95.426	356,20 €	22,30 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	9.342	499,20 €	70,21 €
HMG0375	Schulterluxation	61.020	291,52 €	27,63 €
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	131,98 €	10,46 €
HMG0379	Meningitis unbekannter Ursache, intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis	6.831	1.870,83 €	84,01 €
HMG0381	Läsion und sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	200.678	219,03 €	15,33 €
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	335,42 €	28,09 €
HMG0384	Sonstige oder n.n.bez. affektive oder neurotische Störungen, andere neurotische Störungen, somatoforme Störungen	2.545.490	108,41 €	4,48 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)	537	2.854,09 €	292,91 €
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	175.817	776,21 €	16,51 €
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / n.n.bez. Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.223	106,70 €	9,91 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	2.205	488,52 €	144,91 €
HMG0401	Mitochondrale Zytopathie	1.438	9.092,00 €	180,22 €
HMG0403	Männliche Unfruchtbarkeit	49.753	-3,51 €	30,45 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode/ Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen, Sonstige n.n.bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode, Andere n.n.bez. Probleme in der Perinatalperiode	19.147	227,76 €	49,15 €
HMG0406	Entzündliche und andere Erkrankungen sowie angeborene Anomalien der weibl. Becken- und Genitalorgane	1.906.582	-71,55 €	5,25 €
HMG0407	Chronische, toxische, durch Alkohol oder Hepatitis A bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen	3.161.270	-160,86 €	4,16 €
HMG0409	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Bösartige Neubildungen der Haut inkl. n.n.bez. Malignes Melanom / Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen	1.168.728	206,76 €	6,49 €
HMG0413	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez. / sonstige der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut	2.348.543	-29,56 €	4,60 €
HMG0414	Hernien	168.277	353,30 €	16,73 €
HMG0416	Morbus Ménière, sonstige Entzündungen des Ohrs, andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel	2.995.755	-54,72 €	4,12 €
HMG0418	Migräne-Kopfschmerz	852.622	109,39 €	7,47 €
HMG0420	Schwere Tuberkulose	12.589	274,63 €	61,08 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	69.927	1.065,32 €	26,45 €
HMG0424	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen	103.443	-98,74 €	21,19 €
HMG0425	Erkrankungen der Gallenblase und -wege	1.879.976	-39,93 €	5,19 €
HMG0426	Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege	3.196.082	-16,78 €	4,00 €

HMG0427	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	97.551	1.956,42 €	22,86 €
HMG0429	Katarakt / andere n.n.bez. Netzhauterkrankungen und -verletzungen / Sehverlust / Retinablutung	1.002.972	-57,81 €	7,01 €
HMG0430	Sonstige Infektionen	1.702.239	-48,34 €	5,34 €
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.468,76 €	52,10 €
HMG0433	Knochen-Tuberkulose	1.227	655,59 €	195,41 €
HMG0435	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane inkl. Impotenz organischen Ursprungs / Benigne Prostatahyperplasie / Prostataserkrankungen, exkl. benigne Prostatahyperplasie	2.858.840	-98,83 €	4,78 €
HMG0436	Akute Appendizitis / Erkrankungen des Bauchfells	219.720	67,83 €	14,58 €
HMG0440	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane, Harnorgane, endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Carcinoma in situ, n.n.bez. / Bösartige Neubildung der Haut, n.n.bez.	1.770.376	33,69 €	5,33 €
HMG0442	Dissoziative Störungen, näher bezeichnet)	82.455	1.611,27 €	23,81 €
HMG0443	N.n.bez. allergische Reaktion; n.n.bez. Sarkoidose, exkl. Lunge	1.980.716	-7,44 €	5,02 €
HMG0445	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien / Kardiomegalie / n.n.bez. Herzerkrankungen / Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen / Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	1.808.520	-64,73 €	5,28 €
HMG0446	Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut	851.538	-134,69 €	7,51 €
HMG0449	Darmdivertikel mit Perforation / Abszess	19.824	919,59 €	48,60 €
HMG0451	Multiresistente Keime	156.605	4.979,32 €	19,20 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	58,26 €	4,19 €
HMG0456	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz	1.867.749	-71,14 €	5,13 €
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.428.029	-56,79 €	4,50 €
HMG0463	Intelligenzminderung	172.716	-39,59 €	16,71 €
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.809	-27,34 €	7,90 €
HMG0471	N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis	1.061	544,85 €	207,95 €
HMG0474	Entbindung	125.263	82,42 €	20,40 €
HMG0476	Sonstige Krankheiten des Appendix / N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells	59.447	-135,56 €	27,90 €
HMG0482	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	329.432	427,93 €	12,12 €
HMG0484	Akute Pankreatiden	43.534	1.988,12 €	33,27 €
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen / Leichte kognitive Störung	161.527	239,76 €	17,19 €
HMG0486	Osteoporose bei Frauen	546.685	508,41 €	9,73 €
HMG0487	Bakterielle Infektionen	139.217	512,29 €	18,38 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-437,23 €	306,94 €
HMG0491	Andere intestinale Infektionen	102.746	637,18 €	21,59 €
HMG0494	Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)	728	2.188,73 €	252,09 €
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.712	1.033,30 €	58,06 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.130,77 €	22,28 €
HMG0499	Ulkrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung	100.028	435,54 €	21,88 €

HMG0500	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	291.406	-80,57 €	12,78 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	5.326,02 €	244,53 €
HMG0509	Hypoglykämien ohne Koma	43.349	513,49 €	32,96 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	215,11 €	16,16 €
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung, nicht-psychotisch organische Störung, n.n.bez.	162.725	92,66 €	17,77 €
HMG0514	Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom	14.785	1.957,78 €	56,05 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	307,04 €	12,99 €
HMG0517	Störungen der Geschlechtsidentität	20.942	2.569,11 €	46,89 €
HMG0520	Arteria-carotis-interna-Syndrome	41.476	569,05 €	33,82 €
HMG0521	Multiple und bilaterale Syndrome der extrazerebralen hirnversorgenden Arterien	1.855	358,14 €	160,06 €
HMG0523	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	1.195.279	106,33 €	6,62 €
HMG0524	Sonstige Spondylosen mit Radikulopathien	1.906.768	18,80 €	5,23 €
HMG0525	Radikulopathien	3.665.404	-17,69 €	3,85 €
HMG0526	Neuralgische Amyotrophie / Phantomglied	23.439	1.347,25 €	45,47 €
HMG0530	Osteoporose bei Männern	61.814	1.374,88 €	28,00 €
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	18.950	93,39 €	49,37 €
HMG0533	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	2.807.472	-63,84 €	4,36 €
HMG0535	Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonstige und n.n.bez. Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten	113.818	449,12 €	20,19 €
HMG0536	Andere schwerwiegende Frakturen	903.600	510,21 €	7,65 €
HMG0538	Andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	625,62 €	26,68 €
HMG0539	Verletzungen von Nervenwurzeln / Plexus	4.810	921,66 €	98,09 €
HMG0540	Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen	1.657.961	241,32 €	5,57 €
HMG0544	Sonstige endokrine Störungen, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	337.576	200,28 €	11,78 €
HMG0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinoatriale Blockierungen	172.090	144,08 €	16,72 €
HMG0561	Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatiden	17.681	1.726,82 €	52,17 €
HMG0564	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas	39.430	-225,40 €	34,40 €
HMG0566	Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.399.930	254,52 €	4,12 €
HMG0574	Sonstiger oder n.n.bez. Eingeweidebruch ohne Komplikationen	1.722.925	-78,24 €	5,51 €
HMG0580	Angeborene(s) Fehlen, Atrie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (Alter > 5 Jahre)	725	3.221,51 €	251,63 €
HMG0585	Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	3.987.919	199,21 €	3,77 €
HMG0589	N.n.bez. Erkrankungen des Anus / Rektums	6.855	-187,86 €	82,51 €
HMG0591	Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems	730.801	105,79 €	8,27 €
HMG0593	Sonstiger und n.n.bez. Mesenterialarterieninfarkt, intestinale Durchblutungsinsuffizienz	23.253	960,40 €	45,46 €

HMG0595	Fremdkörper an sonstigen und mehreren Lokalisationen im Gastrointestinaltrakt	419	7.929,97 €	332,37 €
HMG0596	N.n.bez. Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	902	920,47 €	226,37 €
HMG0602	N.n.bez. schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	1.550	774,35 €	172,69 €
HMG0605	Andere Erkrankungen der Muskeln, der Weichteilgewebe und der Gelenke / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen und Reaktive Arthritiden	5.651.954	115,63 €	3,26 €
HMG0637	Sonstige andere und n.n.bez. Erkrankungen des Blutes	56.139	-130,62 €	29,09 €
HMG0641	Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien	457.751	129,76 €	10,27 €
HMG0643	Sonstige Essstörungen	150.248	468,98 €	17,68 €
HMG0645	Sonstige näher bezeichnete dissoziative Störungen	7.369	1.317,26 €	79,33 €
HMG0650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma	14.948	-33,06 €	56,47 €
HMG0654	Andere Sexualstörungen, andauernde Persönlichkeitsänderungen, psychische Wochenbettstörungen	945.921	-54,78 €	7,25 €
HMG0656	N.n.bez. Reaktionen auf schwere Belastung, Schlafstörungen, andere Angststörungen, n.n.bez. und sonstige Zwangsstörungen	1.028.560	64,30 €	6,87 €
HMG0662	Down-Syndrom, n.n.bez.	30.969	988,81 €	38,82 €
HMG0665	Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements	9.553	3.224,67 €	69,76 €
HMG0667	Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert	7.034	4.256,24 €	81,08 €
HMG0668	N.n.bez. Chromosomenanomalien	6.425	2.071,95 €	84,68 €
HMG0669	Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, Gonosomale Chromosomenanomalien	18.514	1.105,23 €	49,98 €
HMG0670	N.n.bez. angeborene Fehlbildung	10.865	379,50 €	65,15 €
HMG0680	Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	30.114	1.880,64 €	39,52 €
HMG0681	N.n.bez. Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez. degenerative Krankheit des Nervensystems	89.781	-9,40 €	23,27 €
HMG0684	Sonstiger / n.n.bez. Krankheitszustand des Zentralnervensystems	107.112	47,30 €	21,10 €
HMG0686	Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien und Erkrankungen der Hirnnerven	71.473	-33,71 €	25,49 €
HMG0692	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	11.251	452,85 €	65,53 €
HMG0707	Aortenaneurysma ohne Erwähnung einer Ruptur	212.800	1.088,41 €	15,17 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	1.016,03 €	21,49 €
HMG0719	N.n.bez. Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	166.118	179,52 €	16,95 €
HMG0722	Sonstiges und n.n.bez. arterielles Aneurysma (exkl. der Aorta)	42.669	367,48 €	33,26 €
HMG0728	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems, Venenerkrankungen, Varizen	322.677	-59,79 €	12,10 €
HMG0732	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klassifizierten Krankheiten und Schäden durch äußere Ursachen (z.B. Hitzeödem)	56.274	128,20 €	28,83 €
HMG0734	N.n.bez. Hypotonie	449.806	-98,55 €	10,22 €
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.294	3.701,46 €	106,71 €
HMG0753	Sonstige näher und n.n.bez. Erkrankungen der Harnwege	227.880	121,83 €	14,32 €
HMG0757	Refluxuropathie und Hydronephrose	279.817	519,39 €	13,04 €

HMG0760	Fremdkörper im Geschlechtstrakt	3.851	861,93 €	110,82 €
HMG0764	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten	8.661	126,40 €	73,81 €
HMG0773	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, n.n.bez.	16.591	431,73 €	52,69 €
HMG0776	Sonstige Epidermolysis bullosa	154	5.042,23 €	556,52 €
HMG0777	N.n.bez. Epidermolysis bullosa	726	2.391,08 €	252,30 €
HMG0779	Blutung in der Frühschwangerschaft	192.516	868,80 €	21,02 €
HMG0790	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten	736.297	-258,30 €	15,31 €
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Prellung / oberflächliche Verletzung	968.247	476,94 €	7,09 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	258,02 €	80,39 €
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	6.130	338,92 €	87,37 €
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen	24.533	606,19 €	43,94 €
HMG0835	Sonstige Verletzungen ohne Folgekosten	7.867	-43,40 €	76,52 €
HMG0836	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre) / Neubildung unklarer Dignität u. n.n.bez. des respiratorischen Systems	53.658	1.600,45 €	29,55 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	431	13.977,79 €	326,62 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt, Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter < 6 Jahre)	1.856	9.159,93 €	158,33 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet	19.939	995,82 €	48,25 €
HMG0845	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	280	10.730,11 €	410,05 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt, Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen, Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	25.068	725,68 €	43,00 €
HMG0877	Sonstige, n.n.bez. Lippenspalte / Gaumenspalte	6.592	1.043,28 €	83,52 €
HMG0879	Näher bezeichnete Schilddrüsen-Erkrankungen	6.450.266	113,32 €	3,09 €
HMG0881	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers	302.051	446,48 €	12,45 €
HMG0882	N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen	50.615	-80,39 €	30,26 €
HMG0886	N.n.bez. andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	2.224	101,95 €	144,09 €
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	285,29 €	85,61 €
HMG0949	Rheumatische Chorea / Parkinson-Syndrome	30.271	374,44 €	40,27 €
HMG0953	Sonstige und n.n.bez. Schäden durch äußere Ursachen	84.333	-253,21 €	23,50 €
HMG0960	Schwere Wirbelkörperverletzungen	11.100	2.490,49 €	66,79 €
HMG0961	(Mono)neuropathien	1.176.430	48,16 €	6,46 €
HMG0962	Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug (Grad III)	861.647	537,50 €	7,65 €
HMG0963	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II	1.124.232	-16,39 €	6,63 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	182.470	668,81 €	16,19 €
HMG0966	Obstruktion des Pylorus / des Duodenums	10.134	1.130,81 €	68,81 €
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	50.384	456,14 €	30,34 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	153.993	466,80 €	17,75 €

HMG0973	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen, Missbrauch von Personen	1.827.861	551,91 €	5,27 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	724.804	769,09 €	8,83 €
HMG0975	Panik- und Angststörungen, näher bezeichnete Phobien, sonstige Reaktionen auf schwere Belastung, dissoziative Störungen, n.n.bez., Missbrauch von Personen, n.n.bez.	2.320.291	409,49 €	4,83 €
HMG0977	Myopathien	46.211	1.069,56 €	31,86 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	10.835,72 €	64,09 €
HMG0993	Sonstige Spondylopathien	5.179	-443,93 €	94,48 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter < 6 Jahre)	1.503	2.941,80 €	174,61 €
HMG1006	Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	44.906	1.512,83 €	32,18 €
HMG1008	Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	3.361	1.941,53 €	117,39 €
HMG1010	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust	2.127.206	99,23 €	4,92 €
HMG1012	Angiodysplasie mit Blutung	8.561	3.564,85 €	76,93 €
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.911,75 €	50,82 €
HMG1023	Sonstige Colitiden	34.540	1.004,94 €	37,11 €
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	16.937,45 €	97,96 €
HMG1026	Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen des Darms	15.191	1.922,58 €	55,96 €
HMG1028	Erkrankungen der Speicheldrüsen	51.485	876,09 €	30,16 €
HMG1030	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	4.972	2.419,86 €	98,19 €
KEG0001	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 0 bis 29 Jahre im Ausgleichsjahr.	16.802	216,95 €	52,45 €
KEG0002	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 30 bis 59 Jahre im Ausgleichsjahr.	33.460	530,32 €	37,09 €
KEG0003	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 60 bis 69 Jahre im Ausgleichsjahr.	14.123	1.126,22 €	57,03 €
KEG0004	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 70 bis 79 Jahre im Ausgleichsjahr.	18.522	2.292,43 €	49,94 €
KEG0005	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 80 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	14.942	3.583,91 €	56,53 €
KEG0006	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 0 bis 65 Jahre im Ausgleichsjahr.	158	620,34 €	537,33 €
KEG0007	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 66 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	43	1.735,53 €	1.030,00 €
RGG0000	Ausland / unbekannt	404.200	0,00 €	0,00 €
RGG0101	Sterbekosten, Dezil 1	6.405.148	657,27 €	15,78 €
RGG0102	Sterbekosten, Dezil 2	6.755.148	687,19 €	15,78 €
RGG0103	Sterbekosten, Dezil 3	6.197.920	691,79 €	15,72 €
RGG0104	Sterbekosten, Dezil 4	5.938.261	711,52 €	15,76 €
RGG0105	Sterbekosten, Dezil 5	6.392.992	722,57 €	15,63 €
RGG0106	Sterbekosten, Dezil 6	6.928.352	755,43 €	15,59 €
RGG0107	Sterbekosten, Dezil 7	6.245.703	770,29 €	15,49 €
RGG0108	Sterbekosten, Dezil 8	6.296.412	773,34 €	15,55 €
RGG0109	Sterbekosten, Dezil 9	9.821.588	783,78 €	15,55 €
RGG0110	Sterbekosten, Dezil 10	13.158.510	817,22 €	0,00 €

RGG0201	Zuweisungen, Dezil 1	8.559.793	156,76 €	4,90 €
RGG0202	Zuweisungen, Dezil 2	10.146.978	122,07 €	4,68 €
RGG0203	Zuweisungen, Dezil 3	7.340.303	98,93 €	4,90 €
RGG0204	Zuweisungen, Dezil 4	7.031.164	76,30 €	4,70 €
RGG0205	Zuweisungen, Dezil 5	8.159.561	77,20 €	4,86 €
RGG0206	Zuweisungen, Dezil 6	10.052.581	63,99 €	4,60 €
RGG0207	Zuweisungen, Dezil 7	5.803.738	62,79 €	4,87 €
RGG0208	Zuweisungen, Dezil 8	6.195.556	57,71 €	4,70 €
RGG0209	Zuweisungen, Dezil 9	6.086.712	42,86 €	4,58 €
RGG0210	Zuweisungen, Dezil 10	4.763.648	0,00 €	.
RGG0301	Ambulante Pflege, Dezil 1	5.670.384	-84,81 €	4,69 €
RGG0302	Ambulante Pflege, Dezil 2	6.482.601	-82,88 €	4,35 €
RGG0303	Ambulante Pflege, Dezil 3	7.295.015	-84,46 €	4,31 €
RGG0304	Ambulante Pflege, Dezil 4	6.593.392	-63,23 €	4,36 €
RGG0305	Ambulante Pflege, Dezil 5	7.914.513	-58,81 €	4,29 €
RGG0306	Ambulante Pflege, Dezil 6	7.479.204	-40,76 €	4,31 €
RGG0307	Ambulante Pflege, Dezil 7	6.824.711	-61,95 €	4,38 €
RGG0308	Ambulante Pflege, Dezil 8	10.629.506	-71,40 €	4,10 €
RGG0309	Ambulante Pflege, Dezil 9	7.584.947	-34,99 €	4,13 €
RGG0310	Ambulante Pflege, Dezil 10	7.665.761	0,00 €	.
RGG0401	Stationäre Pflege, Dezil 1	6.914.985	-102,77 €	4,53 €
RGG0402	Stationäre Pflege, Dezil 2	6.495.640	-77,53 €	4,72 €
RGG0403	Stationäre Pflege, Dezil 3	9.947.269	-73,60 €	4,43 €
RGG0404	Stationäre Pflege, Dezil 4	11.057.399	-86,08 €	4,52 €
RGG0405	Stationäre Pflege, Dezil 5	9.030.491	-63,28 €	4,57 €
RGG0406	Stationäre Pflege, Dezil 6	7.752.475	-55,34 €	4,41 €
RGG0407	Stationäre Pflege, Dezil 7	6.883.506	-53,33 €	4,63 €
RGG0408	Stationäre Pflege, Dezil 8	6.387.185	-57,01 €	4,47 €
RGG0409	Stationäre Pflege, Dezil 9	4.768.969	-36,37 €	4,68 €
RGG0410	Stationäre Pflege, Dezil 10	4.902.115	0,00 €	.
RGG0501	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 1	6.994.143	-79,60 €	4,71 €
RGG0502	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 2	7.754.495	-34,13 €	4,60 €
RGG0503	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 3	7.322.366	-53,25 €	4,54 €
RGG0504	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 4	9.347.594	-25,97 €	4,39 €
RGG0505	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 5	7.921.975	-25,54 €	4,35 €
RGG0506	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 6	7.259.273	-35,36 €	4,45 €
RGG0507	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 7	6.922.619	-41,92 €	4,41 €
RGG0508	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 8	6.537.101	-37,63 €	4,40 €
RGG0509	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 9	8.776.461	-11,63 €	4,40 €
RGG0510	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 10	5.304.007	0,00 €	.
RGG0601	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 1	7.294.271	9,27 €	4,42 €

RGG0602	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 2	7.162.238	30,70 €	4,41 €
RGG0603	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 3	5.807.543	19,93 €	4,67 €
RGG0604	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 4	7.752.576	32,06 €	4,31 €
RGG0605	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 5	8.145.427	25,35 €	4,34 €
RGG0606	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 6	8.055.543	12,37 €	4,30 €
RGG0607	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 7	7.416.390	4,40 €	4,41 €
RGG0608	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 8	6.544.357	25,37 €	4,61 €
RGG0609	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 9	9.534.942	-1,13 €	4,33 €
RGG0610	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 10	6.426.747	0,00 €	.
RGG0701	Pendlersaldo, Dezil 1	5.515.097	-81,65 €	6,55 €
RGG0702	Pendlersaldo, Dezil 2	6.451.544	-46,12 €	6,23 €
RGG0703	Pendlersaldo, Dezil 3	6.541.173	-45,59 €	6,06 €
RGG0704	Pendlersaldo, Dezil 4	6.721.807	-45,02 €	6,02 €
RGG0705	Pendlersaldo, Dezil 5	6.636.770	-24,71 €	5,76 €
RGG0706	Pendlersaldo, Dezil 6	5.865.520	-55,69 €	5,73 €
RGG0707	Pendlersaldo, Dezil 7	7.866.207	-22,01 €	5,38 €
RGG0708	Pendlersaldo, Dezil 8	11.172.263	-10,19 €	4,97 €
RGG0709	Pendlersaldo, Dezil 9	11.239.496	-30,49 €	4,65 €
RGG0710	Pendlersaldo, Dezil 10	6.130.157	0,00 €	.
RGG0801	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 1	7.434.006	-77,21 €	6,41 €
RGG0802	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 2	8.417.631	-64,42 €	5,98 €
RGG0803	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 3	9.015.830	-27,10 €	5,38 €
RGG0804	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 4	7.831.463	-14,15 €	5,31 €
RGG0805	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 5	10.714.318	-54,48 €	5,10 €
RGG0806	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 6	6.910.096	-17,12 €	4,98 €
RGG0807	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 7	5.940.845	0,21 €	4,92 €
RGG0808	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 8	5.698.789	-13,69 €	5,07 €
RGG0809	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 9	6.474.884	-11,29 €	4,49 €
RGG0810	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 10	5.702.172	0,00 €	.

Quelle: BAS

In Tabelle 2.4 werden die Fallzahlen, Kostenschätzer und Standardfehler aufgeführt, die sich für das Klassifikationsmodell des Festlegungsentwurfs für das Ausgleichsjahr 2021 ohne Abzug der Risikopoolbeträge ergeben.

Tabelle 2.4: Fallzahlen und Kostenschätzer des Festlegungsentwurfs ohne Risikopool (Abschlagsverfahren) im Ausgleichsjahr 2021

Risikofaktor	Bezeichnung	N	Jahreswert	SE
AGG0001	weiblich, 0 Jahre	345.278	4.250,21 €	25,38 €
AGG0002	weiblich, 1-5 Jahre	1.691.552	-48,07 €	17,05 €
AGG0003	weiblich, 6-12 Jahre	2.203.156	-4,54 €	16,72 €
AGG0004	weiblich, 13-17 Jahre	1.629.027	610,23 €	17,03 €
AGG0005	weiblich, 18-24 Jahre	2.797.615	272,16 €	16,55 €
AGG0006	weiblich, 25-29 Jahre	2.378.813	494,80 €	16,68 €
AGG0007	weiblich, 30-34 Jahre	2.468.136	696,21 €	16,66 €
AGG0008	weiblich, 35-39 Jahre	2.402.635	542,47 €	16,65 €
AGG0009	weiblich, 40-44 Jahre	2.206.054	337,32 €	16,70 €
AGG0010	weiblich, 45-49 Jahre	2.518.228	347,17 €	16,59 €
AGG0011	weiblich, 50-54 Jahre	3.115.201	455,37 €	16,44 €
AGG0012	weiblich, 55-59 Jahre	3.003.490	520,59 €	16,48 €
AGG0013	weiblich, 60-64 Jahre	2.493.425	557,30 €	16,64 €
AGG0014	weiblich, 65-69 Jahre	2.226.432	708,02 €	16,76 €
AGG0015	weiblich, 70-74 Jahre	1.703.985	919,02 €	17,09 €
AGG0016	weiblich, 75-79 Jahre	2.068.750	1.328,62 €	16,98 €
AGG0017	weiblich, 80-84 Jahre	1.731.912	1.572,17 €	17,30 €
AGG0018	weiblich, 85-89 Jahre	958.749	1.903,85 €	18,44 €
AGG0019	weiblich, 90-94 Jahre	500.626	1.929,65 €	20,49 €
AGG0020	weiblich, 95 Jahre und älter	156.058	1.831,82 €	28,18 €
AGG0021	männlich, 0 Jahre	363.848	4.864,45 €	24,98 €
AGG0022	männlich 1-5 Jahre	1.783.828	78,49 €	17,03 €
AGG0023	männlich, 6-12 Jahre	2.330.188	77,25 €	16,72 €
AGG0024	männlich, 13-17 Jahre	1.732.860	229,27 €	16,97 €
AGG0025	männlich, 18-24 Jahre	3.093.930	-62,81 €	16,41 €
AGG0026	männlich, 25-29 Jahre	2.564.311	-74,10 €	16,52 €
AGG0027	männlich, 30-34 Jahre	2.605.486	-31,21 €	16,50 €
AGG0028	männlich, 35-39 Jahre	2.427.398	38,02 €	16,55 €
AGG0029	männlich, 40-44 Jahre	2.146.309	103,93 €	16,65 €
AGG0030	männlich, 45-49 Jahre	2.373.363	206,83 €	16,57 €
AGG0031	männlich, 50-54 Jahre	2.903.505	353,50 €	16,44 €
AGG0032	männlich, 55-59 Jahre	2.756.851	599,03 €	16,51 €
AGG0033	männlich, 60-64 Jahre	2.207.512	821,13 €	16,74 €
AGG0034	männlich, 65-69 Jahre	1.861.320	1.086,70 €	16,96 €

AGG0035	männlich, 70-74 Jahre	1.361.412	1.429,55 €	17,45 €
AGG0036	männlich, 75-79 Jahre	1.549.796	1.853,97 €	17,41 €
AGG0037	männlich, 80-84 Jahre	1.156.314	2.022,47 €	18,01 €
AGG0038	männlich, 85-89 Jahre	510.409	2.165,85 €	20,35 €
AGG0039	männlich, 90-94 Jahre	182.629	2.243,85 €	26,36 €
AGG0040	männlich, 95 Jahre und älter	33.843	2.536,96 €	52,27 €
HMG0001	HIV / AIDS mit Dauermedikation	62.455	12.801,56 €	34,18 €
HMG0002	Sepsis	146.343	2.340,29 €	24,30 €
HMG0003	Aspergillose / Kryptokokkose	4.072	9.496,35 €	137,34 €
HMG0004	Infektionen durch opportunistische Erreger	3.481	6.578,24 €	146,40 €
HMG0005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	40.174	3.436,07 €	43,37 €
HMG0006	SIRS	9.276	899,07 €	89,73 €
HMG0007	Karzinoid-Syndrom	3.264	982,68 €	146,49 €
HMG0008	Entwicklungsstörungen	806.128	1.132,08 €	9,73 €
HMG0009	Uveitis, Schwere Entzündung des Auges, Makuladegeneration	1.159.759	926,17 €	8,23 €
HMG0011	Guillan-Barre-Syndrom	2.990	6.070,04 €	153,64 €
HMG0012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	661.876	1.079,98 €	11,37 €
HMG0013	Andere Formen der Avitaminosen	987.498	52,36 €	8,62 €
HMG0014	Störungen der Impulskontrolle	65.361	899,14 €	32,71 €
HMG0015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	1.182.113	1.312,46 €	10,00 €
HMG0016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	902.903	925,00 €	9,89 €
HMG0017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen n.n.bez. Komplikationen	318.099	694,93 €	15,29 €
HMG0018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.651	7.826,03 €	84,51 €
HMG0019	Diabetes ohne Komplikationen	4.198.931	344,69 €	4,60 €
HMG0020	Insulintherapie	1.399.975	2.542,17 €	9,31 €
HMG0021	PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen	6.077	4.530,19 €	106,59 €
HMG0022	Cushing Syndrom, Amyloidose, Hypopituitarismus	72.702	2.103,51 €	31,24 €
HMG0023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	384.208	617,32 €	14,17 €
HMG0024	Metabolische Störungen ohne prospektive Kostenrelevant	13.070.977	-57,52 €	3,14 €
HMG0025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	2.622	12.904,70 €	176,25 €
HMG0026	Leberzirrhose	203.304	1.331,77 €	19,43 €
HMG0027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation (außer C)	50.569	214,84 €	37,06 €
HMG0028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	9.065	2.517,01 €	92,48 €
HMG0029	Morbus Crohn mit Dauermedikation II	33.196	18.011,33 €	45,74 €
HMG0030	Morbus Crohn mit Dauermedikation I	80.961	2.499,90 €	29,35 €
HMG0031	Ileus	144.130	2.259,91 €	23,16 €

HMG0032	Postoperativer Darmverschluss	4.683	225,99 €	124,27 €
HMG0033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis / Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	354.354	556,63 €	14,09 €
HMG0034	Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	12.916	2.478,86 €	79,11 €
HMG0035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.034	293.644,82 €	184,06 €
HMG0036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	1.010	117.133,22 €	261,83 €
HMG0037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	70.945	2.590,64 €	32,72 €
HMG0038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	115	71.016,63 €	780,81 €
HMG0039	Sonstige Myelopathien	1.672.031	490,64 €	7,21 €
HMG0040	Osteoarthrose der Hüfte oder des Knies	1.019.012	960,12 €	9,13 €
HMG0041	Angeborene Hüftluxation und mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	86.196	2.140,49 €	29,07 €
HMG0042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	85.378	590,73 €	28,68 €
HMG0043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	7.468	6.695,93 €	96,41 €
HMG0044	Aplastische Anämie	33.805	3.331,15 €	47,19 €
HMG0045	Schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	2.558	13.739,39 €	172,94 €
HMG0046	Willebrand-Jürgens-Syndrom ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	29.488	1.199,73 €	48,40 €
HMG0047	Anämien bei Neubildungen, HUS ohne Dauermedikation	56.860	8.160,51 €	40,17 €
HMG0048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	3.251	5.639,98 €	153,24 €
HMG0049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	47.650	1.384,43 €	39,06 €
HMG0050	Anämien durch akute Blutungen, hämolytische Anämien, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastische Syndrome	275.263	2.031,46 €	18,67 €
HMG0051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	277.486	3.599,30 €	16,42 €
HMG0052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	697.963	1.455,57 €	10,36 €
HMG0053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitssyndrom	374.830	742,12 €	13,80 €
HMG0054	Schizophrenie	323.588	4.604,64 €	14,93 €
HMG0055	Rezidivierende schwere Depression, näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	567.680	2.473,91 €	11,54 €
HMG0056	Wahn	57.828	1.334,54 €	35,61 €
HMG0057	Leichte und mittelgradige depressive Episoden (Alter > 49 Jahre) / Sonstige depressive Störungen und Episoden	4.176.799	280,61 €	4,58 €
HMG0058	Schwere Depression	515.298	1.421,56 €	11,97 €
HMG0059	Näher bezeichnete Erkrankungen der oberen Atemwege	7.490.170	56,77 €	3,40 €
HMG0060	Anorexia nervosa / Bulimie	102.732	1.815,41 €	26,12 €
HMG0061	Gastrointestinale Varizen und Ösophagusblutung	38.245	4.748,14 €	45,67 €
HMG0062	Weibliche Unfruchtbarkeit	61.289	2.141,15 €	33,75 €
HMG0063	Peritonitis	31.624	979,80 €	50,36 €
HMG0064	Hämorrhagische Gastritis / Gastrointestinale Blutung, n.n.bez.	101.342	618,51 €	26,69 €
HMG0065	Meläna und Hämatemesis	68.562	2.173,99 €	33,12 €

HMG0066	Rezidivierende depressive Störung (Alter < 55 Jahre), sonstige manische und bipolare affektive Störungen	777.026	1.086,28 €	9,84 €
HMG0067	Leichte und mittelgradige depressive Störungen (Alter < 50 Jahre)	817.567	799,95 €	9,48 €
HMG0068	Rezidivierende depressive Störung (Alter > 54 Jahre)	844.950	345,68 €	9,49 €
HMG0069	N.n.bez. und akute vorübergehende psychotische Störungen	127.400	771,06 €	23,62 €
HMG0070	Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	14.952	1.895,24 €	71,04 €
HMG0071	Polyneuropathie	1.412.604	566,68 €	7,62 €
HMG0072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	133.690	2.797,79 €	23,07 €
HMG0073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation / Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen	439.331	1.034,02 €	13,03 €
HMG0074	Epilepsie (Alter < 18 Jahre)	67.834	6.213,08 €	32,31 €
HMG0075	Hydrozephalus / hypoxische Hirnschäden / Hirnstammkompression	80.023	3.158,48 €	30,18 €
HMG0076	Epilepsie (Alter > 17 Jahre)	776.409	1.242,33 €	9,93 €
HMG0077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	57.722	2.030,32 €	35,48 €
HMG0078	Pulmonale Herzkrankheit (Alter < 75 Jahre)	112.750	5.999,99 €	25,85 €
HMG0079	Schwerwiegende Herzinsuffizienz (Alter < 75 Jahre)	206.080	3.665,35 €	19,42 €
HMG0080	Anderer Krankheitszustand des Zentralnervensystems / Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	1.377.471	443,36 €	7,45 €
HMG0081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten / Pulmonale Herzkrankheit (Alter > 74 Jahre)	445.188	2.146,84 €	13,74 €
HMG0082	Schwere Herzinsuffizienz (Alter > 74 Jahre) und mittelgradige Herzinsuffizienz	815.360	1.573,45 €	10,62 €
HMG0083	Angina pectoris, Z.n. altem Myokardinfarkt / Leichte und n.n.bez. Herzinsuffizienz	2.461.570	845,70 €	6,37 €
HMG0084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	1.829.842	634,19 €	6,96 €
HMG0085	Angeborene Anomalien des Herzens und des Gefäßsystems (Alter > 17 Jahre) / Rheumatische Herzerkrankungen / Endo- und Perikarditis	2.292.175	294,87 €	6,15 €
HMG0087	Elektiv offen belassenes Sternum	672	8.696,64 €	329,58 €
HMG0090	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter 55 bis 79 Jahre)	1.333.247	1.240,56 €	7,90 €
HMG0091	Hypertonie / Hypertensive Erkrankungen	10.744.102	237,05 €	3,39 €
HMG0092	Näher bezeichnete Arrhythmien (Alter < 55 bzw. > 79 Jahre)	1.170.596	1.101,57 €	8,96 €
HMG0093	Nicht virale Meningitis / Enzephalitis	12.521	3.892,78 €	75,38 €
HMG0095	Zerebrale Blutung	36.141	4.268,49 €	46,90 €
HMG0096	Zerebrale Ischämie oder n.n.bez. Schlaganfall	193.402	2.184,46 €	19,90 €
HMG0097	Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen	14.527	3.263,44 €	70,74 €
HMG0098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän und Ulkus	113.222	5.423,86 €	27,08 €
HMG0099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz	115.338	151,06 €	24,67 €
HMG0100	Hemiplegie / Hemiparese	439.802	2.224,37 €	13,36 €
HMG0101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	99.089	1.497,36 €	26,76 €
HMG0102	Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz	39.727	393,83 €	42,06 €
HMG0103	N.n.bez. Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	769.554	523,42 €	10,06 €

HMG0105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	665.564	605,66 €	10,66 €
HMG0106	Sonstige Atherosklerose / n.n.bez. Erkrankungen von Arterien und Abszess der Milz	1.109.483	-244,95 €	8,32 €
HMG0107	Schwerste Verbrennungen	47	4.498,01 €	1.214,61 €
HMG0108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation	51.001	4.757,07 €	38,37 €
HMG0109	Arterielle Embolie und Thrombose, arterielles Aneurysma (exkl. d. Aorta)	108.197	878,96 €	25,92 €
HMG0110	Respiratorische Insuffizienzen, Lungenabszess, Pneumothorax, Pleuraerguss, Lungenstauung / hypostatische Pneumonie	576.582	3.041,07 €	12,23 €
HMG0111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	31.223	16.747,19 €	51,33 €
HMG0112	Lymphangitis, -adenitis, -ödem	727.349	1.643,62 €	10,17 €
HMG0113	Sonstige Pneumonien	443.064	1.206,98 €	12,82 €
HMG0114	Sonstige Erkrankungen der Pleura / COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation / Influenza mit Pneumonie / Sarkoidose der Lunge	1.603.794	288,86 €	6,83 €
HMG0115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	854.684	1.181,34 €	9,65 €
HMG0116	Sonstige nichtinfektiöse Erkrankungen des Lymphsystems	98.938	1.051,34 €	26,72 €
HMG0117	Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels	21.140	663,60 €	57,54 €
HMG0118	Mangel an Spurenelementen / Sonstige alimentäre Mangelzustände	307.225	342,03 €	15,20 €
HMG0119	Komplikationen im Urogenitalsystem	27.346	3,24 €	50,51 €
HMG0120	Hypoglykämisches Koma	969	1.418,54 €	272,33 €
HMG0121	Näher bezeichnete Erkrankung der Gallenwege	84.189	970,15 €	29,54 €
HMG0122	Kompression von Nervenwurzeln / Plexus	760.870	473,71 €	10,04 €
HMG0124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]	69.175	1.060,26 €	32,06 €
HMG0127	Erkrankungen des Anus / Rektums	443.386	183,59 €	12,72 €
HMG0128	Urogenitale Erkrankungen und Symptome mit niedrigen Folgekosten	1.416.343	-38,20 €	7,29 €
HMG0129	Leptospirose, Amöbeninfektion und sonstige Infektionskrankheiten	308.904	202,68 €	15,12 €
HMG0130	Dialysestatus	79.290	44.434,77 €	34,87 €
HMG0131	Hypertensive und / oder chronische Nierenkrankheit	2.277.355	552,21 €	6,43 €
HMG0132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung, Zystitis, Harnröhrenstriktur	360.187	244,46 €	13,97 €
HMG0133	Neurogene Blase / Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen	383.128	1.077,53 €	14,04 €
HMG0134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter < 40 Jahre)	4.770	11.261,38 €	121,83 €
HMG0135	Erkrankungen des Ösophagus	3.763.895	16,17 €	4,74 €
HMG0136	Nierenversagen	221.537	2.425,50 €	20,01 €
HMG0137	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter 40-79 Jahre)	149.375	4.571,21 €	23,22 €
HMG0138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach medizinischen Maßnahmen	12.510	143,28 €	74,59 €
HMG0139	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz (Alter > 79 Jahre)	134.037	1.863,53 €	24,85 €
HMG0140	Urethritis, sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.118.499	722,34 €	8,23 €
HMG0141	Lippenspalte / Gaumenspalte	14.907	2.244,92 €	68,07 €

HMG0144	Infektion durch Prothese o. Ä. im Harntrakt	22.393	3.655,48 €	60,01 €
HMG0145	Schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	58.138	1.153,19 €	34,50 €
HMG0146	Schwangerschaft	829.878	1.275,89 €	19,06 €
HMG0147	Mehrlingsschwangerschaft	21.030	1.736,67 €	59,67 €
HMG0148	Hämolyse während der Perinatalperiode, näher bezeichnet, Blutungen beim Neugeborenen	7.543	2.274,55 €	95,92 €
HMG0149	Hautulkus ohne Dekubitalulzera	215.697	2.624,92 €	18,79 €
HMG0150	Dekubitalgeschwüre Grad 1-2 oder n.n.bez.	139.658	2.108,88 €	24,13 €
HMG0151	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter > 54 Jahre)	615.704	1.248,58 €	11,13 €
HMG0152	Infektionen der Haut und des Fettgewebes (Alter < 55 Jahre)	734.625	620,94 €	9,82 €
HMG0153	Femurfraktur / Beckenfraktur	172.642	1.026,48 €	21,30 €
HMG0154	Dekubitalgeschwüre Grad 3	35.040	4.437,47 €	48,67 €
HMG0155	Andere Verletzungen der Wirbelsäule	423.029	736,69 €	13,63 €
HMG0156	Dekubitalgeschwüre Grad 4	11.551	8.706,34 €	85,78 €
HMG0158	Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	348	23.624,37 €	466,90 €
HMG0159	Erworbene Hüftluxation	3.574	5.412,17 €	142,40 €
HMG0160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.899	4.073,20 €	76,97 €
HMG0161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	28.645	1.324,89 €	51,60 €
HMG0162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	25.153	2.800,84 €	54,02 €
HMG0163	Angeborene Anomalien der männlichen Genitalorgane	106.837	520,76 €	25,61 €
HMG0164	Schwerwiegende Komplikationen	106.835	6.946,40 €	27,43 €
HMG0165	Andere iatrogene Komplikationen	69.431	1.329,26 €	32,84 €
HMG0166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	255.475	409,15 €	16,80 €
HMG0167	Trigeminusneuralgie und Erkrankungen anderer Hirnnerven und des autonomen Nervensystems	365.271	240,06 €	14,06 €
HMG0168	Schwere Risikogeburt, näher bezeichnet	46.162	1.660,86 €	39,14 €
HMG0169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungsorgane	376	31.109,57 €	430,52 €
HMG0171	Andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	133.042	184,27 €	22,95 €
HMG0172	Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation	1.579	20.245,44 €	215,33 €
HMG0173	Akuter Mesenterialarterieninfarkt	12.843	1.551,15 €	76,48 €
HMG0174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	5.077	9.429,68 €	118,75 €
HMG0175	Zustand nach Lebertransplantation	7.137	7.388,97 €	99,63 €
HMG0176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	29.662	5.837,36 €	51,09 €
HMG0177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	45.421	2.440,69 €	40,24 €
HMG0178	Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	914	25.046,82 €	294,53 €
HMG0179	Blindheit / Netzhautablösung	122.636	1.315,07 €	24,23 €
HMG0180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.757	11.929,33 €	171,72 €
HMG0181	Hereditäre hämolytische Anämien / Methämoglobinämien	33.408	1.200,74 €	45,50 €

HMG0182	Schock und Störungen des Herz-Kreislaufsystems bei sonstigen anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	51.872	1.626,11 €	38,29 €
HMG0183	Urininkontinenz	882.743	316,28 €	9,28 €
HMG0184	HIV / AIDS ohne Dauermedikation	9.085	4.027,96 €	88,01 €
HMG0185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	2.091	30.087,74 €	204,92 €
HMG0186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	3.387	25.323,41 €	156,92 €
HMG0187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen	20.177	12.155,88 €	65,31 €
HMG0188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	1.985	5.108,56 €	186,98 €
HMG0189	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	6.372	1.569,26 €	106,24 €
HMG0190	Agranulozytose, Neutropenie, n.n.bez.	80.326	228,66 €	29,61 €
HMG0191	Refsum-Krankheit / Neuropathie in Verbindung mit hereditärer Ataxie	1.244	1.067,97 €	237,27 €
HMG0192	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) oder aHUS jeweils mit Dauermedikation	645	287.194,79 €	329,03 €
HMG0193	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation	8.392	1.121,40 €	90,72 €
HMG0194	MDS mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	5.885	28.842,68 €	116,70 €
HMG0195	Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	705.563	404,16 €	10,22 €
HMG0196	Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten / Lyell-Syndrom	15.258	1.795,82 €	69,27 €
HMG0197	Erkrankungen des Kehlkopfs und der Stimmbänder	265.795	355,52 €	16,32 €
HMG0198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	19.005	8.824,99 €	60,28 €
HMG0199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritiden mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	140.507	7.296,91 €	22,38 €
HMG0200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	441.443	3.596,26 €	12,94 €
HMG0201	Sehr schwere kombinierte Immundefekte	5.236	14.200,33 €	115,28 €
HMG0202	Immundefekte, variabel oder i.V. mit anderen schweren Defekten	9.386	7.375,33 €	86,55 €
HMG0203	Schwere kombinierte Immundefekte und Immunkompromittierung nach Therapie	32.010	4.225,97 €	48,90 €
HMG0204	Sonstige Immundefekte z. T. mit anderen schweren Defekten	50.857	814,89 €	36,93 €
HMG0205	Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	159.844	497,21 €	20,87 €
HMG0206	Kombinierte Immundefekte B	8.089	198,19 €	93,62 €
HMG0207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	24.064	2.798,00 €	55,40 €
HMG0208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	59.921	1.612,27 €	35,07 €
HMG0209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	117.990	559,47 €	24,34 €
HMG0210	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I	56.028	1.682,40 €	35,23 €
HMG0211	Andere und n.n.bez. Erkrankungen des Rückens	4.306.139	61,27 €	4,41 €
HMG0212	Chronische Bronchitis, Akute Bronchitis und Bronchiolitis, andere näher bezeichnete Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems, n.n.bez. Erkrankungen der Lunge oder des respiratorischen Systems	1.915.154	124,37 €	6,19 €

HMG0215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation, Akutes schweres Asthma (Alter > 17 Jahre), andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter > 5 Jahre), sonstige andere Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.394.607	1.838,57 €	7,65 €
HMG0216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	299.217	5.729,07 €	16,35 €
HMG0217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	5.340	43.704,65 €	115,13 €
HMG0218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.899	22.152,33 €	190,11 €
HMG0219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation II	51.206	6.369,45 €	36,89 €
HMG0220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.111.045	110,34 €	8,07 €
HMG0221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	17.121	1.663,81 €	64,29 €
HMG0223	Retinopathien / Uveitis, Netzhautgefäßverschluss	602.629	322,95 €	10,93 €
HMG0224	Mittelschweres Schädel-Hirn-Trauma	60.177	1.054,11 €	34,60 €
HMG0225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.530	15.777,49 €	95,52 €
HMG0226	Juvenile Arthritis	27.067	1.312,14 €	50,50 €
HMG0228	Sarkoidose / Lupus erythematosus / Nagelerkrankungen / Dermatitis durch sonstige aufgenommene Substanzen / Andere Hauterkrankungen	5.468.222	54,12 €	3,85 €
HMG0229	Fehlsichtigkeiten / Erkrankungen der Retina, des N. opticus und der Sehbahn / Glaukom / n.n.bez. Augenverletzungen und Erkrankungen	6.405.299	109,06 €	3,63 €
HMG0230	Persönlichkeitsstörungen, näher bez. nicht-psychotisch organische Störung	858.477	590,63 €	9,44 €
HMG0231	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)	260	28.073,78 €	521,86 €
HMG0232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	27.089	5.440,16 €	51,03 €
HMG0233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.759	22.689,94 €	135,46 €
HMG0234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	116.214	13.439,05 €	24,57 €
HMG0235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation / Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]	166.011	5.710,59 €	21,24 €
HMG0236	Spätfolgen von Infektionen des Zentralnervensystems	35.116	112,06 €	44,74 €
HMG0238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems / Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane (Alter < 6 Jahre)	3.634	5.477,40 €	137,88 €
HMG0240	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung, Erkrankungen der Muskeln	645.546	724,75 €	10,76 €
HMG0242	Gutartige Neubildungen und angeborene Anomalien des Hals-Nasen-Ohren-Trakts	68.587	433,45 €	31,83 €
HMG0244	Gefäßerkrankungen der Niere (Embolie, Parenchymblutung, Nierenvenenthrombose, Niereninfarkt)	2.649	1.830,57 €	166,58 €
HMG0246	Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen / des Kolons / andere, n.n.bez. der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere / Nierenbeckens / der Gebärmutter / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation	519.166	550,94 €	11,76 €
HMG0247	Nicht-entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Andere Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane / Entzündliche Erkrankungen der Vagina und der Zervix / Ovarielle Dysfunktion	5.512.182	68,06 €	4,20 €
HMG0249	Offene Wunde / Verletzung des Unterarms	73.845	683,80 €	31,08 €

HMG0250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Phenylbutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	490	48.013,63 €	374,44 €
HMG0251	Chronische Hepatitis C ohne Dauermedikation	112.284	3.159,59 €	25,31 €
HMG0252	Chronischer Schmerz ohne Dauermedikation	2.681.016	10,80 €	5,53 €
HMG0253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation I	1.266.101	1.324,07 €	8,22 €
HMG0254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	135.730	2.355,70 €	22,85 €
HMG0255	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation II	280.928	1.788,09 €	16,51 €
HMG0256	Hepatische Enzephalopathien Grad 1 und 2	7.480	2.713,90 €	100,49 €
HMG0257	Hepatische Enzephalopathien Grad 3 und 4	1.557	9.912,99 €	235,48 €
HMG0259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	156	69.564,95 €	697,80 €
HMG0260	Chronischer Schmerz Dauermedikation III	199.613	4.954,16 €	19,80 €
HMG0261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	7.518	29.066,36 €	96,41 €
HMG0262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	57.517	18.244,69 €	36,82 €
HMG0263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	23.705	7.494,19 €	55,19 €
HMG0264	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	63.369	3.723,55 €	34,40 €
HMG0265	Non-Hodgkin-Lymphom, Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen	210.454	3.411,13 €	18,52 €
HMG0266	Urtikaria und Erythem / Dermatitis durch aufgenommene Nahrungsmittel / Hauteruptionen durch Drogen oder Arzneimittel / Verbrennungen moderaten Schweregrads	231.048	283,92 €	17,55 €
HMG0267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	29.007	1.292,58 €	49,01 €
HMG0268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane (Alter < 75 Jahre)	93.434	28.710,25 €	30,36 €
HMG0269	Tumorlyse-Syndrom	717	33.458,77 €	345,73 €
HMG0270	Lungenmetastasen sowie Metastasen der Verdauungsorgane (Alter > 74 Jahre) und sonstiger Lokalisation	155.307	15.987,01 €	23,25 €
HMG0271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	121.089	8.183,88 €	24,86 €
HMG0272	Chronische, sonstige Hepatitis, akut oder n.n.bez. Verlauf ohne Leberkoma	117.417	627,28 €	24,55 €
HMG0273	Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus	71.404	6.027,50 €	32,27 €
HMG0274	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation I	97.360	1.600,70 €	26,74 €
HMG0275	Colitis ulcerosa mit Dauermedikation II	13.345	16.031,09 €	71,89 €
HMG0276	Bösartige Neubildung des Dünndarms / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase / der Gallengänge / des Pharynx	40.270	4.974,31 €	42,25 €
HMG0277	Bösartige Neubildung der Luftröhre / der Bronchien / der Lunge / der Pleura / des Knochens / des Gelenkknorpels / des Kehlkopfs / Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	132.356	4.459,14 €	23,45 €
HMG0279	Alpha-1-Antitrypsinmangel mit Substitutionstherapie	1.110	78.695,59 €	250,85 €
HMG0280	Schwere Energie- und Eiweißmangelernährung	25.149	5.122,67 €	55,28 €
HMG0281	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose Typ I mit ERT	368	277.758,05 €	433,93 €
HMG0282	Morbus Fabry mit ERT	590	213.397,82 €	341,76 €

HMG0283	Angioneurotisches Ödem / Sonstige näher bez. erythematöse Krankheiten	62.697	597,52 €	33,41 €
HMG0284	Morbus Pompe, Morbus Morquio Typ A mit ERT	271	404.655,76 €	504,88 €
HMG0285	Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT, Hypophosphatasie mit ERT	133	613.001,76 €	719,22 €
HMG0286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	6.221	9.298,33 €	105,89 €
HMG0287	Bösartige Neubildung der peripheren Nerven / des Bindegewebes / des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens	200.285	2.530,73 €	18,94 €
HMG0288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	25.000	4.171,74 €	53,68 €
HMG0289	Autoimmune Hepatitis, Echinokokkus-Infektionen und Pfortaderthrombose	33.097	434,65 €	45,94 €
HMG0290	Herzstillstand	23.913	1.189,99 €	54,45 €
HMG0291	Störungen des Sozialverhaltens und der Emotionen	485.380	1.619,91 €	12,24 €
HMG0292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	659	49.481,74 €	336,13 €
HMG0293	Sonstige zervikale oder thorakale Rückenmarksläsion / Vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen / Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen	41.609	24.679,93 €	42,02 €
HMG0294	Inkomplette Quadriplegie / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks	128.426	9.339,03 €	24,36 €
HMG0295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	104.206	4.645,35 €	26,44 €
HMG0296	Spastische diplegische Cerebralparese / Cauda-Syndrom / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	103.439	1.953,06 €	26,23 €
HMG0297	Apallisches Syndrom / Reye-Syndrom	7.531	54.508,78 €	100,86 €
HMG0298	Normotoner Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	14.616	2.125,99 €	70,80 €
HMG0299	Status epilepticus (Alter < 18 Jahre)	1.775	21.904,72 €	197,52 €
HMG0300	Sonstige angeborene Herzfehler	204.765	658,77 €	18,59 €
HMG0301	Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	12.486	4.221,23 €	74,55 €
HMG0302	Status epilepticus (Alter > 17 Jahre)	9.448	8.085,91 €	90,37 €
HMG0303	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane / Sonstige und n.n.bez. weibliche Unfruchtbarkeit	88.902	1.631,10 €	28,03 €
HMG0304	Intestinale Malabsorption	151.890	419,45 €	21,46 €
HMG0305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta	247.590	2.044,12 €	17,12 €
HMG0306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder n.n.bez. Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom / Malignes Melanom / Neubildung unklarer Dignität / n.n.bez. Neubildung des Gehirns / des Nervensystems / der Hypophyse / der Pinealis	1.373.785	1.069,54 €	7,49 €
HMG0307	Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen	702	5.437,56 €	315,20 €
HMG0309	Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	7.896	1.780,84 €	94,42 €
HMG0310	Leichte bis mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	37.016	2.266,85 €	45,52 €
HMG0312	Infarzierung der Milz	1.968	3.440,20 €	196,27 €
HMG0315	Rheumatisches Fieber ohne Herzbeteiligung / Sonstige Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	4.079.628	66,92 €	4,47 €

HMG0316	Asthma bronchiale (alle Altersgruppen), Akutes schweres Asthma (Alter < 18 Jahre)	987.217	598,18 €	8,55 €
HMG0318	Vergiftungen durch andere oder n.n.bez. nicht medizinisch verwendete Substanzen	208.104	170,49 €	18,30 €
HMG0319	Testikuläre Dysfunktion	98.436	194,80 €	26,91 €
HMG0320	Infektionen des Auges	680	2.220,63 €	320,80 €
HMG0322	Näher bezeichnete Instabilität oder Deformität der Wirbelsäule / Sonstige entzündliche Spondylopathien / Näher bezeichneter Rückenschmerz	8.101.737	144,93 €	3,54 €
HMG0324	Chronisch mesotympanale eitrige Otitis media	52.069	236,27 €	36,55 €
HMG0325	Osteomalazie / Rachitis	6.026	668,39 €	107,29 €
HMG0326	Xeroderma pigmentosum / Epidermolysis bullosa	1.117	13.779,70 €	249,12 €
HMG0327	Endometriose / Hypertrophie des Uterus	188.757	382,08 €	19,26 €
HMG0329	Vitamin B-Mangel	457.993	157,43 €	12,68 €
HMG0330	Ovarialzysten / n.n.bez. angeb. Anomalien der weibl. Genitalorgane	254.179	174,74 €	16,61 €
HMG0333	Transitorische endokrine Störungen des Neugeborenen, Infektionen des Neugeborenen, näher bez., Neugeborenenikterus	30.947	355,71 €	47,41 €
HMG0334	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene gastrointestinale Anomalien (Alter > 5 Jahre)	279.703	388,15 €	16,04 €
HMG0336	Tiefe Venenthrombose, Thrombophlebitis, exkl. tiefere Venen	395.244	553,36 €	13,58 €
HMG0338	Sonstige näher und n.n.bez. Venenerkrankungen, Postthrombotisches Syndrom (chron. venöse Insuffizienz)	1.505.266	253,84 €	7,15 €
HMG0340	Niereninfektion	12.115	1.689,76 €	77,84 €
HMG0342	Nicht-genetisch bedingter leichter / n.n.bez. Entwicklungsrückstand / Lernbehinderung / Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom	394.997	765,11 €	13,40 €
HMG0343	Herpes zoster und simplex / Parasitenbefall der Haut	439.238	39,53 €	12,71 €
HMG0346	Fremdkörper im Harntrakt	4.381	3.814,31 €	132,76 €
HMG0347	Ausgedehnte Verbrennungen	3.738	2.693,50 €	137,23 €
HMG0348	Cluster-Kopfschmerz	43.190	337,39 €	40,01 €
HMG0351	Andere angeborene muskuloskelettale Anomalien / Andere Erkrankungen des Knochens und Knorpels	2.888.984	153,16 €	5,22 €
HMG0352	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	8.549	91,74 €	90,12 €
HMG0353	Innere Verletzungen	46.334	288,06 €	39,72 €
HMG0358	Rupturiertes Aortenaneurysma	1.825	3.418,18 €	202,31 €
HMG0359	Blasenbildende Dermatoze exkl. Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten / Erythema exsudativum multiforme, exkl. Lyell-Syndrom / Sonstige und n.n.bez. sonstige angeborene Anomalien der Haut	105.117	179,14 €	25,73 €
HMG0361	Erkrankungen der Kapillaren, Arterielle Embolie und Thrombose und Hypotonie	507.806	110,37 €	11,83 €
HMG0362	Virale Meningitis / Enzephalitis / sonstige nicht virale intrakranielle Infektionen	15.002	903,59 €	68,67 €
HMG0364	Entzündung im weiblichen Becken bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	146	640,11 €	687,26 €
HMG0365	Erfrierungen	1.088	787,04 €	254,36 €
HMG0367	Angeborene Anomalien der Nieren / der Harnwege / Zysten / Isolierte Proteinurie / Harnröhrenstriktur, n.n.bez.	161.913	53,47 €	20,71 €
HMG0368	Syphilis und weitere näher bezeichnete Geschlechtskrankheiten	77.842	232,70 €	29,90 €
HMG0369	Sonstige Verletzungen mit mäßigen Folgekosten	2.283.993	123,31 €	5,74 €

HMG0373	Andere Unfallfolgen	95.426	332,15 €	27,31 €
HMG0374	Andere näher bez. Probleme in der Perinatalperiode	9.342	640,93 €	85,98 €
HMG0375	Schulterluxation	61.020	291,06 €	33,84 €
HMG0378	Chronische Sinusitis	428.135	103,52 €	12,81 €
HMG0379	Meningitis unbekannter Ursache, intrakranielle / intraspinale Abszesse oder Phlebitis	6.831	2.215,97 €	102,88 €
HMG0381	Läsion und sonstige Erkrankungen der Nervenwurzeln / Plexus	200.678	187,59 €	18,77 €
HMG0383	Erythrozytose, Polyglobulie und sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	59.452	335,56 €	34,40 €
HMG0384	Sonstige oder n.n.bez. affektive oder neurotische Störungen, andere neurotische Störungen, somatoforme Störungen	2.545.490	103,76 €	5,49 €
HMG0386	Neugeborenen-Hypothyreose (Kretinismus)	537	3.173,10 €	358,71 €
HMG0388	Umschriebene Hirnverletzungen und Leichtes Schädel-Hirn-Trauma	175.817	757,68 €	20,22 €
HMG0390	Laktoseintoleranz, andere / n.n.bez. Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	481.223	106,97 €	12,14 €
HMG0400	Schädigung des Neugeborenen durch Alkohol / Drogen, einschließlich Alkohol-Embryopathie (mit Dysmorphien)	2.205	584,33 €	177,46 €
HMG0401	Mitochondrale Zytopathie	1.438	13.142,53 €	220,70 €
HMG0403	Männliche Unfruchtbarkeit	49.753	-6,53 €	37,29 €
HMG0405	Probleme der Haut / Temperatur beim Neugeborenen / sonstige und n.n.bez. Hämolyse während der Perinatalperiode / Risikogeburt, n.n.bez. / Sonstige andere Probleme in der Perinatalperiode/ Sonstige und n.n.bez. Infektionen des Neugeborenen, Sonstige n.n.bez. Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode, Andere n.n.bez. Probleme in der Perinatalperiode	19.147	208,18 €	60,19 €
HMG0406	Entzündliche und andere Erkrankungen sowie angeborene Anomalien der weibl. Becken- und Genitalorgane	1.906.582	-79,96 €	6,42 €
HMG0407	Chronische, toxische, durch Alkohol oder Hepatitis A bedingte oder unspezifische Lebererkrankungen	3.161.270	-165,93 €	5,10 €
HMG0409	Gutartige Neubildungen endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Bösartige Neubildungen der Haut inkl. n.n.bez. Malignes Melanom / Neubildungen unklarer Dignität unterschiedlicher Lokalisationen	1.168.728	195,16 €	7,95 €
HMG0413	Gutartige Neubildungen der Mundhöhle, des Pharynx, der Verdauungsorgane, des Knochens, des Gelenkknorpels, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe / der Mundhöhle, des Pharynx und der Verdauungsorgane, n.n.bez. / sonstige der weiblichen und männlichen Genitalorgane sowie der Harnorgane / Gutartige und Neubildungen unklarer Dignität der Haut	2.348.543	-35,53 €	5,64 €
HMG0414	Hernien	168.277	341,49 €	20,48 €
HMG0416	Morbus Ménière, sonstige Entzündungen des Ohrs, andere Erkrankungen des Ohrs, n.n.bez. Hörverlust, Schwindel	2.995.755	-64,70 €	5,05 €
HMG0418	Migräne-Kopfschmerz	852.622	102,52 €	9,15 €
HMG0420	Schwere Tuberkulose	12.589	220,96 €	74,80 €
HMG0423	Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen	69.927	1.465,92 €	32,39 €
HMG0424	Hypervitaminosen und andere Formen der Hyperalimentation, sonstiger Mangel an Spurenelementen	103.443	-83,50 €	25,95 €
HMG0425	Erkrankungen der Gallenblase und -wege	1.879.976	-43,27 €	6,36 €
HMG0426	Nasenpolypen, allergische Rhinitis, sonstige chronische Sinusitis, Streptokokken-Pharyngitis, Scharlach und n.n.bez. andere Erkrankungen der oberen Atemwege	3.196.082	-27,11 €	4,90 €

HMG0427	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität	97.551	1.959,21 €	27,99 €
HMG0429	Katarakt / andere n.n.bez. Netzhauterkrankungen und -verletzungen / Sehverlust / Retinablutung	1.002.972	-65,47 €	8,58 €
HMG0430	Sonstige Infektionen	1.702.239	-56,82 €	6,54 €
HMG0431	Mechanische Komplikationen im Harntrakt	19.676	3.470,71 €	63,80 €
HMG0433	Knochen-Tuberkulose	1.227	536,13 €	239,31 €
HMG0435	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane inkl. Impotenz organischen Ursprungs / Benigne Prostatahyperplasie / Prostataserkrankungen, exkl. benigne Prostatahyperplasie	2.858.840	-124,32 €	5,86 €
HMG0436	Akute Appendizitis / Erkrankungen des Bauchfells	219.720	42,57 €	17,86 €
HMG0440	Gutartige Neubildungen der weiblichen und männlichen Genitalorgane, Harnorgane, endokriner Drüsen, des Auges, des ZNS und an sonstigen und n.n.bez. Lokalisationen / Carcinoma in situ, n.n.bez. / Bösartige Neubildung der Haut, n.n.bez.	1.770.376	29,07 €	6,53 €
HMG0442	Dissoziative Störungen, näher bezeichnet)	82.455	1.581,62 €	29,15 €
HMG0443	N.n.bez. allergische Reaktion; n.n.bez. Sarkoidose, exkl. Lunge	1.980.716	-18,06 €	6,15 €
HMG0445	Andere Reizleitungsstörungen / Arrhythmien / Kardiomegalie / n.n.bez. Herzerkrankungen / Sonstige und n.n.bez. rheumatische Herzerkrankungen / Sonstige angeborene Herzfehler (Alter > 17 Jahre)	1.808.520	-64,36 €	6,47 €
HMG0446	Dermatophytose / Sonstiger und n.n.bez. Parasitenbefall der Haut	851.538	-134,77 €	9,20 €
HMG0449	Darmdivertikel mit Perforation / Abszess	19.824	822,15 €	59,51 €
HMG0451	Multiresistente Keime	156.605	6.296,93 €	23,51 €
HMG0454	Varizen, näher bezeichnet	3.033.439	54,22 €	5,13 €
HMG0456	Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome / sonstiger und n.n.bez. Migräne-Kopfschmerz	1.867.749	-78,09 €	6,28 €
HMG0458	Seborrhoische Keratose / Dermatitis durch n.n.bez. aufgenommene Substanzen / n.n.bez. andere Erkrankungen der Haut	2.428.029	-60,88 €	5,51 €
HMG0463	Intelligenzminderung	172.716	-233,29 €	20,47 €
HMG0467	Zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen / Transiente zerebrale Ischämien / Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien	818.809	-43,70 €	9,68 €
HMG0471	N.n.bez. virale Meningitis / Enzephalitis	1.061	486,46 €	254,67 €
HMG0474	Entbindung	125.263	83,10 €	24,98 €
HMG0476	Sonstige Krankheiten des Appendix / N.n.bez. Erkrankungen des Bauchfells	59.447	-165,60 €	34,17 €
HMG0482	Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden	329.432	432,41 €	14,85 €
HMG0484	Akute Pankreatiden	43.534	1.972,38 €	40,74 €
HMG0485	Sonstige Hirndegenerationen / Leichte kognitive Störung	161.527	207,73 €	21,05 €
HMG0486	Osteoporose bei Frauen	546.685	517,16 €	11,92 €
HMG0487	Bakterielle Infektionen	139.217	680,01 €	22,51 €
HMG0490	Intestinale Infektionen: Cholera, Ruhr	494	-145,17 €	375,90 €
HMG0491	Andere intestinale Infektionen	102.746	672,60 €	26,44 €
HMG0494	Atresie der A. pulmonalis (Alter > 17 Jahre)	728	2.479,90 €	308,72 €
HMG0495	Schwere angeborene Herzfehler (Alter > 17)	13.712	1.101,49 €	71,10 €
HMG0498	Offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	97.927	1.096,06 €	27,28 €
HMG0499	Ulkrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Angiodysplasien ohne Blutung	100.028	408,12 €	26,79 €

HMG0500	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	291.406	-94,90 €	15,65 €
HMG0506	Hämophagozytäres Syndrom / Histiozytose-Syndrome	795	8.702,18 €	299,46 €
HMG0509	Hypoglykämien ohne Koma	43.349	588,96 €	40,37 €
HMG0510	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	177.879	209,36 €	19,79 €
HMG0512	Organische Persönlichkeitsstörung, nicht-psychotisch organische Störung, n.n.bez.	162.725	-6,66 €	21,76 €
HMG0514	Down-Syndrom / Trisomie 21 und Fragiles X-Syndrom	14.785	2.000,90 €	68,64 €
HMG0515	Mittelgradige Intelligenzminderung: Deutliche Verhaltensstörung / sonstige oder n.n.bez. Entwicklungsstörungen	279.448	289,41 €	15,91 €
HMG0517	Störungen der Geschlechtsidentität	20.942	2.554,09 €	57,42 €
HMG0520	Arteria-carotis-interna-Syndrome	41.476	517,90 €	41,41 €
HMG0521	Multiple und bilaterale Syndrome der extrazerebralen hirnversorgenden Arterien	1.855	449,42 €	196,02 €
HMG0523	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien, Transiente zerebrale Ischämien, Arteria-vertebralis-Syndrome mit Basilaris-Symptomatik	1.195.279	94,07 €	8,11 €
HMG0524	Sonstige Spondylosen mit Radikulopathien	1.906.768	4,21 €	6,41 €
HMG0525	Radikulopathien	3.665.404	-29,51 €	4,72 €
HMG0526	Neuralgische Amyotrophie / Phantomglied	23.439	1.326,38 €	55,68 €
HMG0530	Osteoporose bei Männern	61.814	1.506,26 €	34,29 €
HMG0531	Sarkoidose, exkl. Lunge	18.950	56,50 €	60,46 €
HMG0533	Darmdivertikel ohne Perforation / Abszess, n.n.bez. Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	2.807.472	-70,75 €	5,34 €
HMG0535	Sonstige angeborene Anomalien der Haut / Sonstige und n.n.bez. Pemphigus- und Pemphigoidkrankheiten	113.818	466,21 €	24,73 €
HMG0536	Andere schwerwiegende Frakturen	903.600	496,85 €	9,36 €
HMG0538	Andere Erkrankungen der Harnwege	66.941	707,43 €	32,67 €
HMG0539	Verletzungen von Nervenwurzeln / Plexus	4.810	792,07 €	120,13 €
HMG0540	Lebensmittelvergiftungen / intestinale Infektionen: E.coli, sonstige oder n.n.bez. / Mykosen	1.657.961	251,69 €	6,82 €
HMG0544	Sonstige endokrine Störungen, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	337.576	208,15 €	14,43 €
HMG0550	AV-Block II. und III. Grades sowie sinoatriale Blockierungen	172.090	130,11 €	20,48 €
HMG0561	Sonstige und n.n.bez. akute Pankreatiden	17.681	1.667,98 €	63,89 €
HMG0564	N.n.bez. Erkrankungen des Pankreas, exkl. akute Pankreatitiden / Sonstige Störungen der inneren Sekretion des Pankreas	39.430	-237,21 €	42,13 €
HMG0566	Gelenkerkrankungen, Verrenkungen, Gelenkschmerzen / -steifigkeit, exkl. Gicht / Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	3.399.930	258,34 €	5,04 €
HMG0574	Sonstiger oder n.n.bez. Eingeweidebruch ohne Komplikationen	1.722.925	-91,57 €	6,75 €
HMG0580	Angeborene(s) Fehlen, Atrie oder Stenose im Magen-Darm-Trakt (Alter > 5 Jahre)	725	4.118,64 €	308,15 €
HMG0585	Störungen / Symptome an Magen / Darm (exkl. Obstruktion, Ulkus und Blutung)	3.987.919	205,32 €	4,62 €
HMG0589	N.n.bez. Erkrankungen des Anus / Rektums	6.855	-188,78 €	101,04 €
HMG0591	Andere und n.n.bez. Störungen des Verdauungssystems	730.801	100,80 €	10,12 €
HMG0593	Sonstiger und n.n.bez. Mesenterialarterieninfarkt, intestinale Durchblutungsinsuffizienz	23.253	944,08 €	55,68 €

HMG0595	Fremdkörper an sonstigen und mehreren Lokalisationen im Gastrointestinaltrakt	419	8.807,26 €	407,04 €
HMG0596	N.n.bez. Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	902	866,56 €	277,22 €
HMG0602	N.n.bez. schwere angeborene Entwicklungsstörungen des Skeletts und des Bindegewebes	1.550	844,74 €	211,48 €
HMG0605	Andere Erkrankungen der Muskeln, der Weichteilgewebe und der Gelenke / Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen und Reaktive Arthritiden	5.651.954	106,88 €	4,00 €
HMG0637	Sonstige andere und n.n.bez. Erkrankungen des Blutes	56.139	-149,38 €	35,62 €
HMG0641	Sonstige und n.n.bez. hereditäre hämolytische Anämien / Mangelanämien	457.751	132,90 €	12,58 €
HMG0643	Sonstige Essstörungen	150.248	474,35 €	21,65 €
HMG0645	Sonstige näher bezeichnete dissoziative Störungen	7.369	1.266,89 €	97,15 €
HMG0650	Organisches Psychosyndrom nach Schädelhirntrauma	14.948	-414,73 €	69,16 €
HMG0654	Andere Sexualstörungen, andauernde Persönlichkeitsänderungen, psychische Wochenbettstörungen	945.921	-70,13 €	8,87 €
HMG0656	N.n.bez. Reaktionen auf schwere Belastung, Schlafstörungen, andere Angststörungen, n.n.bez. und sonstige Zwangsstörungen	1.028.560	67,26 €	8,41 €
HMG0662	Down-Syndrom, n.n.bez.	30.969	980,61 €	47,54 €
HMG0665	Trisomien, Monosomien und Chromosomen-Rearrangements	9.553	3.734,19 €	85,43 €
HMG0667	Balancierte Chromosomen-Rearrangements und Struktur-Marker, anderenorts nicht klassifiziert, sonstige angeborene Fehlbildungen, anderenorts nicht klassifiziert	7.034	5.119,11 €	99,29 €
HMG0668	N.n.bez. Chromosomenanomalien	6.425	2.409,45 €	103,70 €
HMG0669	Sonstige näher bezeichnete angeborene Fehlbildungen und sonstige angeborene Fehlbildungssyndrome durch bekannte äußere Ursache, Gonosomale Chromosomenanomalien	18.514	1.093,05 €	61,21 €
HMG0670	N.n.bez. angeborene Fehlbildung	10.865	515,26 €	79,79 €
HMG0680	Erkrankungen der motorischen Endplatte / Myasthenia gravis	30.114	2.183,87 €	48,40 €
HMG0681	N.n.bez. Neuromuskuläre Krankheit, n.n.bez. degenerative Krankheit des Nervensystems	89.781	49,58 €	28,50 €
HMG0684	Sonstiger / n.n.bez. Krankheitszustand des Zentralnervensystems	107.112	-6,49 €	25,83 €
HMG0686	Sonstige und n.n.bez. (Mono)neuropathien und Erkrankungen der Hirnnerven	71.473	-43,70 €	31,22 €
HMG0692	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	11.251	670,76 €	80,25 €
HMG0707	Aortenaneurysma ohne Erwähnung einer Ruptur	212.800	1.095,16 €	18,58 €
HMG0715	Frühe Komplikationen durch Trauma	105.752	1.079,58 €	26,31 €
HMG0719	N.n.bez. Aortenaneurysma, ohne Erwähnung einer Ruptur	166.118	167,43 €	20,76 €
HMG0722	Sonstiges und n.n.bez. arterielles Aneurysma (exkl. der Aorta)	42.669	356,14 €	40,73 €
HMG0728	Venenkrankheit n.n.bez. / sonst. n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems, Venenerkrankungen, Varizen	322.677	-68,51 €	14,82 €
HMG0732	Sonst. näher bezeichnete Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klassifizierten Krankheiten und Schäden durch äußere Ursachen (z.B. Hitzeödem)	56.274	192,26 €	35,31 €
HMG0734	N.n.bez. Hypotonie	449.806	-97,11 €	12,52 €
HMG0737	Fremdkörper in der Luftröhre / im Bronchus / in der Lunge	4.294	5.506,89 €	130,68 €
HMG0753	Sonstige näher und n.n.bez. Erkrankungen der Harnwege	227.880	124,59 €	17,54 €
HMG0757	Refluxuropathie und Hydronephrose	279.817	500,16 €	15,97 €

HMG0760	Fremdkörper im Geschlechtstrakt	3.851	827,70 €	135,72 €
HMG0764	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett mit leichten prospektiven Kosten	8.661	170,44 €	90,40 €
HMG0773	Fehlgeburt / Schwangerschaftsabbruch / Extrauterin gravidität, n.n.bez.	16.591	424,25 €	64,53 €
HMG0776	Sonstige Epidermolysis bullosa	154	5.021,28 €	681,54 €
HMG0777	N.n.bez. Epidermolysis bullosa	726	3.896,04 €	308,98 €
HMG0779	Blutung in der Frühschwangerschaft	192.516	855,16 €	25,74 €
HMG0790	Komplikationen in Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett ohne prospektive Kosten	736.297	-270,84 €	18,75 €
HMG0821	Sonstige offene Wunde / Verletzung des Unterarms / Prellung / oberflächliche Verletzung	968.247	451,21 €	8,68 €
HMG0827	N.n.bez. innere Verletzungen	7.184	205,79 €	98,45 €
HMG0830	Sonstige und n.n.bez. Schädel-Hirn-Traumata	6.130	393,16 €	107,00 €
HMG0833	Sonstige Amputationen und deren Folgen	24.533	611,34 €	53,81 €
HMG0835	Sonstige Verletzungen ohne Folgekosten	7.867	-84,46 €	93,71 €
HMG0836	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter > 5 Jahre) / Neubildung unklarer Dignität u. n.n.bez. des respiratorischen Systems	53.658	1.547,27 €	36,19 €
HMG0840	Schwere angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	431	19.602,05 €	399,99 €
HMG0841	Schwere angeborene Fehlbildungen im Magen-Darm-Trakt, Andere angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems (Alter < 6 Jahre)	1.856	12.185,16 €	193,90 €
HMG0843	Risikogeburt, näher bezeichnet	19.939	1.066,14 €	59,10 €
HMG0845	Darmperforation, Peritonitis beim Neugeborenen	280	14.817,96 €	502,16 €
HMG0849	Sonstige Risikogeburt, Hämatemesis, Meläna beim Neugeborenen, Sonstige Erkrankungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode	25.068	770,81 €	52,65 €
HMG0877	Sonstige, n.n.bez. Lippenspalte / Gaumenspalte	6.592	1.318,91 €	102,29 €
HMG0879	Näher bezeichnete Schilddrüsen-Erkrankungen	6.450.266	109,85 €	3,78 €
HMG0881	Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers	302.051	480,62 €	15,25 €
HMG0882	N.n.bez. Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches und des Kiefers, sonstige n.n.bez. Erkrankungen der Speicheldrüsen	50.615	-126,41 €	37,06 €
HMG0886	N.n.bez. andere Erkrankungen der Mundhöhle / der Zunge / des Kiefers	2.224	35,83 €	176,46 €
HMG0921	Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane	6.278	341,48 €	104,84 €
HMG0949	Rheumatische Chorea / Parkinson-Syndrome	30.271	318,83 €	49,32 €
HMG0953	Sonstige und n.n.bez. Schäden durch äußere Ursachen	84.333	-277,82 €	28,78 €
HMG0960	Schwere Wirbelkörperverletzungen	11.100	2.628,37 €	81,80 €
HMG0961	(Mono)neuropathien	1.176.430	35,94 €	7,92 €
HMG0962	Extreme Adipositas mit Krankheitsbezug (Grad III)	861.647	538,65 €	9,36 €
HMG0963	Adipositas mit Krankheitsbezug Schweregrad II	1.124.232	-32,49 €	8,12 €
HMG0965	Spätfolgen von Verletzungen	182.470	771,45 €	19,82 €
HMG0966	Obstruktion des Pylorus / des Duodenums	10.134	1.109,19 €	84,26 €
HMG0967	Schwerwiegende Entzündungen des Ohrs	50.384	456,18 €	37,16 €
HMG0972	Sonstige nicht-psychotische organische Störungen	153.993	460,91 €	21,74 €

HMG0973	Akute Belastungsreaktion, Anpassungsstörungen, Missbrauch von Personen	1.827.861	553,11 €	6,45 €
HMG0974	Sonstige Demenzerkrankungen	724.804	733,74 €	10,81 €
HMG0975	Panik- und Angststörungen, näher bezeichnete Phobien, sonstige Reaktionen auf schwere Belastung, dissoziative Störungen, n.n.bez., Missbrauch von Personen, n.n.bez.	2.320.291	419,69 €	5,91 €
HMG0977	Myopathien	46.211	1.443,27 €	39,02 €
HMG0980	Hirnödem	14.274	12.305,44 €	78,49 €
HMG0993	Sonstige Spondylopathien	5.179	-459,34 €	115,71 €
HMG0999	Phakomatosen, anderenorts nicht klassifiziert (Alter < 6 Jahre)	1.503	2.593,76 €	213,84 €
HMG1006	Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre)	44.906	1.659,27 €	39,40 €
HMG1008	Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	3.361	1.974,87 €	143,76 €
HMG1010	Mittelohrentzündung, exkl. chronisch-eitrige Formen, Fremdkörper im Hals-Nasen-Ohren-Trakt und Hörverlust	2.127.206	89,27 €	6,03 €
HMG1012	Angiodysplasie mit Blutung	8.561	3.489,72 €	94,21 €
HMG1018	Schwerwiegende offene Wunde, exkl. Auge und Unterarm	19.084	1.892,47 €	62,24 €
HMG1023	Sonstige Colitiden	34.540	957,52 €	45,45 €
HMG1024	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	6.704	18.159,13 €	119,96 €
HMG1026	Darmabszess, Fistel und andere näher bezeichnete Erkrankungen des Darms	15.191	2.277,88 €	68,53 €
HMG1028	Erkrankungen der Speicheldrüsen	51.485	1.452,38 €	36,93 €
HMG1030	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	4.972	2.575,66 €	120,24 €
KEG0001	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 0 bis 29 Jahre im Ausgleichsjahr.	16.802	237,61 €	64,24 €
KEG0002	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 30 bis 59 Jahre im Ausgleichsjahr.	33.460	542,65 €	45,43 €
KEG0003	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 60 bis 69 Jahre im Ausgleichsjahr.	14.123	1.113,73 €	69,84 €
KEG0004	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 70 bis 79 Jahre im Ausgleichsjahr.	18.522	2.685,35 €	61,16 €
KEG0005	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Absatz 2 SGB V im Vorjahr, 80 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	14.942	3.643,37 €	69,23 €
KEG0006	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 0 bis 65 Jahre im Ausgleichsjahr.	158	605,93 €	658,05 €
KEG0007	Mindestens 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Absatz 4 SGB V im Vorjahr, 66 Jahre und älter im Ausgleichsjahr.	43	1.723,36 €	1.261,39 €
RGG0000	Ausland / unbekannt	404.200	0,00 €	0,00 €
RGG0101	Sterbekosten, Dezil 1	6.405.148	674,24 €	19,33 €
RGG0102	Sterbekosten, Dezil 2	6.755.148	703,49 €	19,32 €
RGG0103	Sterbekosten, Dezil 3	6.197.920	711,48 €	19,26 €
RGG0104	Sterbekosten, Dezil 4	5.938.261	729,73 €	19,30 €
RGG0105	Sterbekosten, Dezil 5	6.392.992	741,10 €	19,14 €
RGG0106	Sterbekosten, Dezil 6	6.928.352	776,99 €	19,09 €
RGG0107	Sterbekosten, Dezil 7	6.245.703	791,18 €	18,97 €
RGG0108	Sterbekosten, Dezil 8	6.296.412	795,77 €	19,04 €
RGG0109	Sterbekosten, Dezil 9	9.821.588	806,29 €	19,04 €
RGG0110	Sterbekosten, Dezil 10	13.158.510	848,60 €	0,00 €

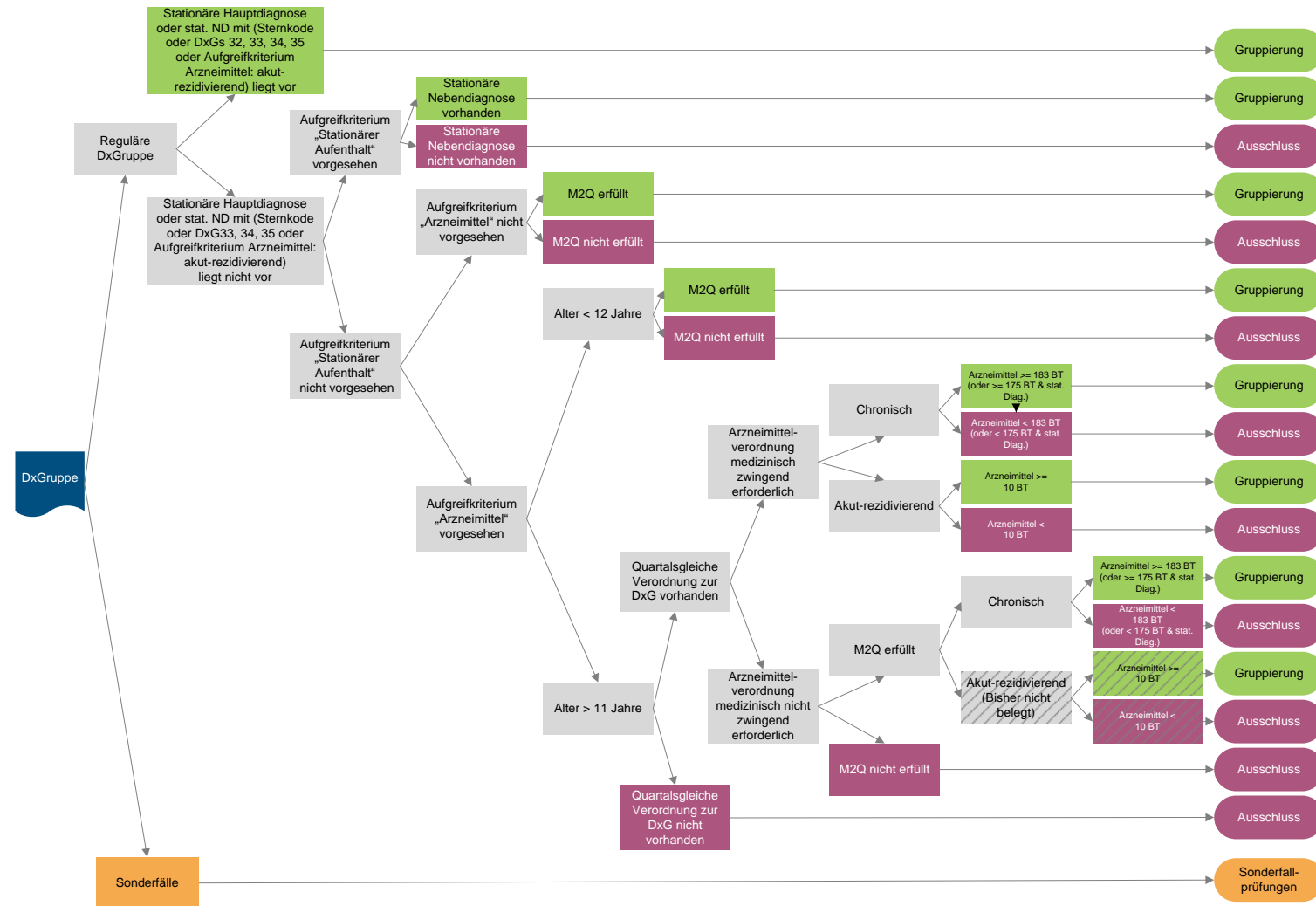
RGG0201	Zuweisungen, Dezil 1	8.559.793	159,17 €	6,00 €
RGG0202	Zuweisungen, Dezil 2	10.146.978	125,50 €	5,74 €
RGG0203	Zuweisungen, Dezil 3	7.340.303	101,29 €	6,00 €
RGG0204	Zuweisungen, Dezil 4	7.031.164	78,77 €	5,76 €
RGG0205	Zuweisungen, Dezil 5	8.159.561	79,27 €	5,95 €
RGG0206	Zuweisungen, Dezil 6	10.052.581	65,64 €	5,63 €
RGG0207	Zuweisungen, Dezil 7	5.803.738	61,48 €	5,96 €
RGG0208	Zuweisungen, Dezil 8	6.195.556	55,27 €	5,76 €
RGG0209	Zuweisungen, Dezil 9	6.086.712	44,03 €	5,61 €
RGG0210	Zuweisungen, Dezil 10	4.763.648	0,00 €	.
RGG0301	Ambulante Pflege, Dezil 1	5.670.384	-84,79 €	5,75 €
RGG0302	Ambulante Pflege, Dezil 2	6.482.601	-81,80 €	5,32 €
RGG0303	Ambulante Pflege, Dezil 3	7.295.015	-84,21 €	5,28 €
RGG0304	Ambulante Pflege, Dezil 4	6.593.392	-65,40 €	5,34 €
RGG0305	Ambulante Pflege, Dezil 5	7.914.513	-63,90 €	5,26 €
RGG0306	Ambulante Pflege, Dezil 6	7.479.204	-38,83 €	5,28 €
RGG0307	Ambulante Pflege, Dezil 7	6.824.711	-63,44 €	5,37 €
RGG0308	Ambulante Pflege, Dezil 8	10.629.506	-71,21 €	5,03 €
RGG0309	Ambulante Pflege, Dezil 9	7.584.947	-35,94 €	5,06 €
RGG0310	Ambulante Pflege, Dezil 10	7.665.761	0,00 €	.
RGG0401	Stationäre Pflege, Dezil 1	6.914.985	-103,82 €	5,55 €
RGG0402	Stationäre Pflege, Dezil 2	6.495.640	-76,48 €	5,77 €
RGG0403	Stationäre Pflege, Dezil 3	9.947.269	-74,89 €	5,42 €
RGG0404	Stationäre Pflege, Dezil 4	11.057.399	-87,49 €	5,53 €
RGG0405	Stationäre Pflege, Dezil 5	9.030.491	-65,73 €	5,60 €
RGG0406	Stationäre Pflege, Dezil 6	7.752.475	-56,38 €	5,41 €
RGG0407	Stationäre Pflege, Dezil 7	6.883.506	-50,06 €	5,67 €
RGG0408	Stationäre Pflege, Dezil 8	6.387.185	-57,24 €	5,48 €
RGG0409	Stationäre Pflege, Dezil 9	4.768.969	-40,10 €	5,73 €
RGG0410	Stationäre Pflege, Dezil 10	4.902.115	0,00 €	.
RGG0501	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 1	6.994.143	-79,90 €	5,77 €
RGG0502	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 2	7.754.495	-35,29 €	5,63 €
RGG0503	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 3	7.322.366	-54,51 €	5,56 €
RGG0504	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 4	9.347.594	-30,89 €	5,37 €
RGG0505	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 5	7.921.975	-29,78 €	5,32 €
RGG0506	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 6	7.259.273	-38,81 €	5,45 €
RGG0507	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 7	6.922.619	-45,61 €	5,41 €
RGG0508	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 8	6.537.101	-38,03 €	5,39 €
RGG0509	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 9	8.776.461	-13,42 €	5,38 €
RGG0510	Personenbezogene Dienstleistungen, Dezil 10	5.304.007	0,00 €	.
RGG0601	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 1	7.294.271	7,13 €	5,42 €

RGG0602	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 2	7.162.238	28,80 €	5,40 €
RGG0603	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 3	5.807.543	19,77 €	5,72 €
RGG0604	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 4	7.752.576	34,27 €	5,28 €
RGG0605	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 5	8.145.427	23,25 €	5,32 €
RGG0606	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 6	8.055.543	14,06 €	5,27 €
RGG0607	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 7	7.416.390	3,83 €	5,40 €
RGG0608	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 8	6.544.357	23,59 €	5,64 €
RGG0609	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 9	9.534.942	1,41 €	5,31 €
RGG0610	Gesamtwanderungssaldo, Dezil 10	6.426.747	0,00 €	.
RGG0701	Pendlersaldo, Dezil 1	5.515.097	-87,79 €	8,02 €
RGG0702	Pendlersaldo, Dezil 2	6.451.544	-51,03 €	7,63 €
RGG0703	Pendlersaldo, Dezil 3	6.541.173	-49,96 €	7,42 €
RGG0704	Pendlersaldo, Dezil 4	6.721.807	-49,38 €	7,37 €
RGG0705	Pendlersaldo, Dezil 5	6.636.770	-26,99 €	7,05 €
RGG0706	Pendlersaldo, Dezil 6	5.865.520	-58,11 €	7,02 €
RGG0707	Pendlersaldo, Dezil 7	7.866.207	-24,35 €	6,59 €
RGG0708	Pendlersaldo, Dezil 8	11.172.263	-13,85 €	6,09 €
RGG0709	Pendlersaldo, Dezil 9	11.239.496	-28,10 €	5,69 €
RGG0710	Pendlersaldo, Dezil 10	6.130.157	0,00 €	.
RGG0801	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 1	7.434.006	-83,66 €	7,85 €
RGG0802	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 2	8.417.631	-72,34 €	7,32 €
RGG0803	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 3	9.015.830	-31,71 €	6,59 €
RGG0804	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 4	7.831.463	-19,51 €	6,50 €
RGG0805	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 5	10.714.318	-59,93 €	6,25 €
RGG0806	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 6	6.910.096	-25,03 €	6,09 €
RGG0807	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 7	5.940.845	-1,72 €	6,03 €
RGG0808	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 8	5.698.789	-16,04 €	6,21 €
RGG0809	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 9	6.474.884	-12,72 €	5,49 €
RGG0810	Kleine und mittlere Unternehmen, Dezil 10	5.702.172	0,00 €	.

Quelle: BAS

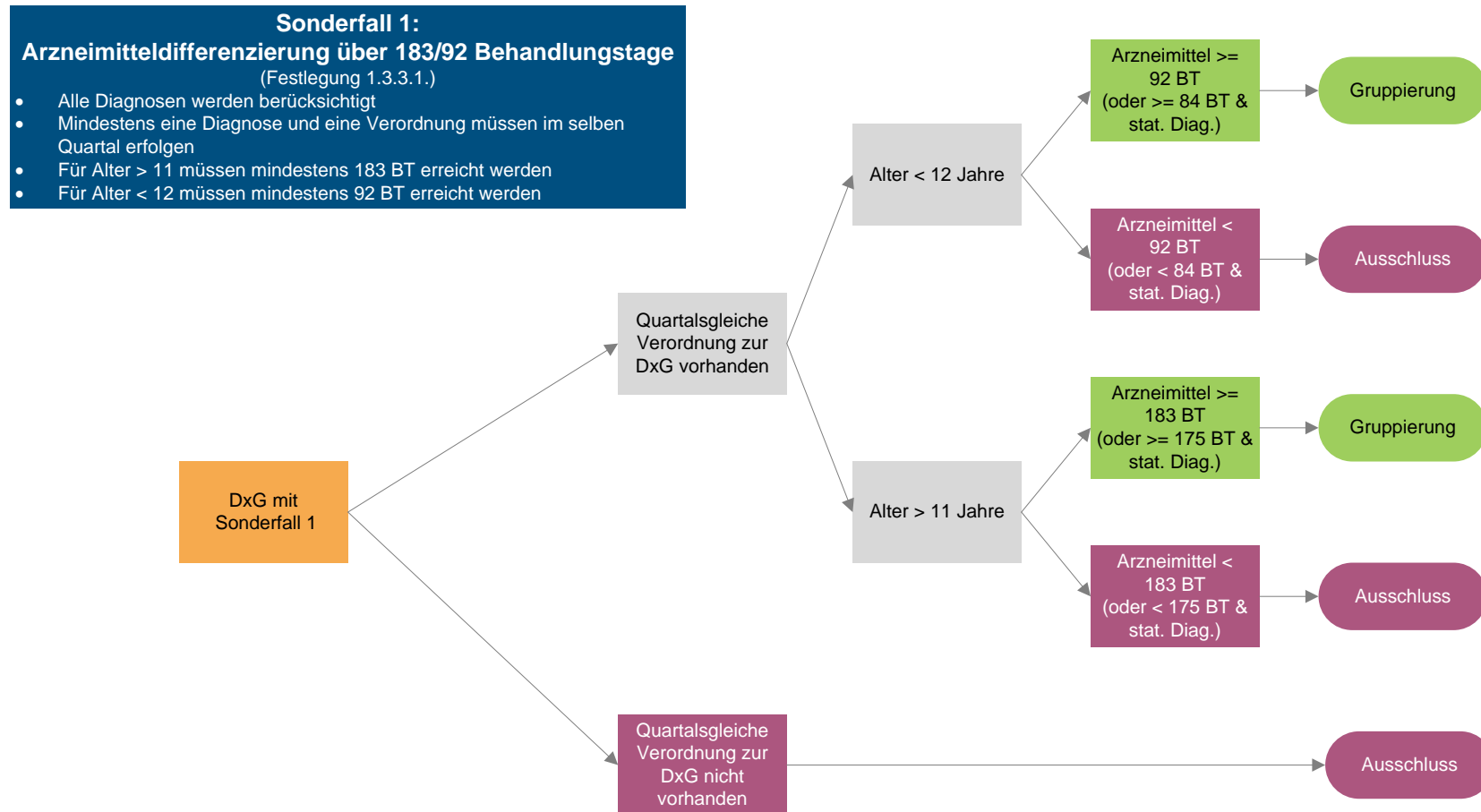
3 Darstellung des Aufreifealgorithmus

Abbildung 3.1: Standardalgorithmus für das Ausgleichsjahr 2021



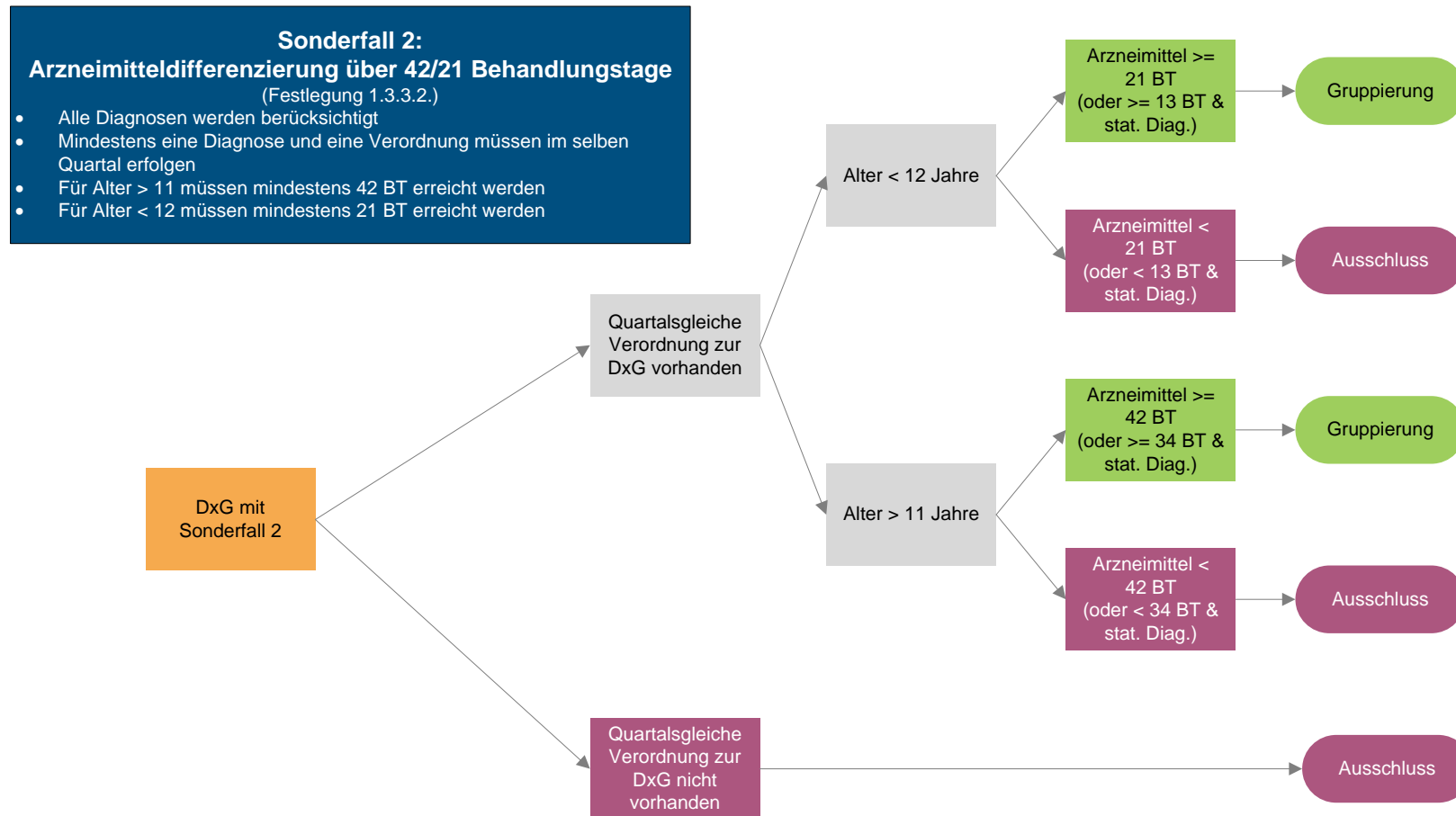
Quelle: BAS

Abbildung 3.2: Sonderfall 1: Arzneimitteldifferenzierung über 183/92 Behandlungstage



Quelle: BAS

Abbildung 3.3: Sonderfall 2: Arzneimitteldifferenzierung über 42/21 Behandlungstage



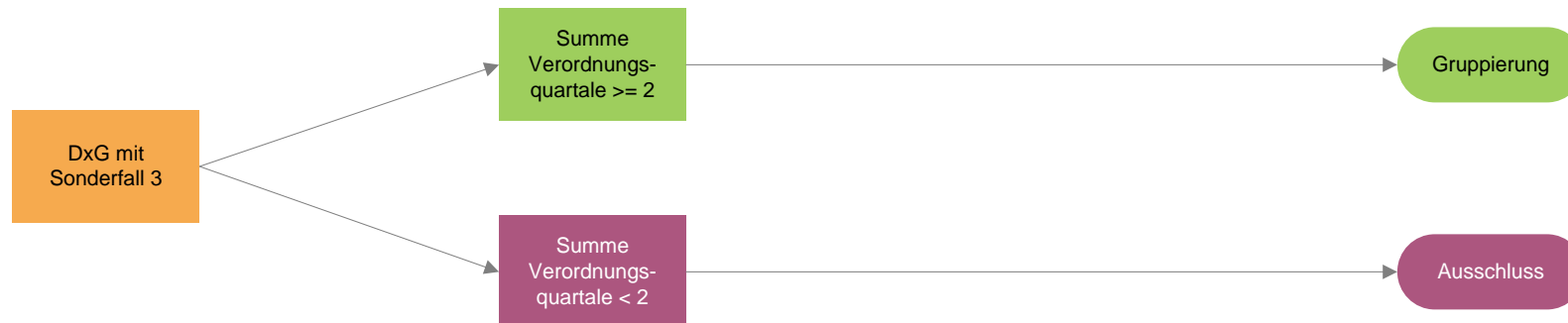
Quelle: BAS

Abbildung 3.4: Sonderfall 3: Diagnosevalidierung nach Verordnungsquartalen

**Sonderfall 3:
Diagnosevalidierung nach Verordnungsquartalen**

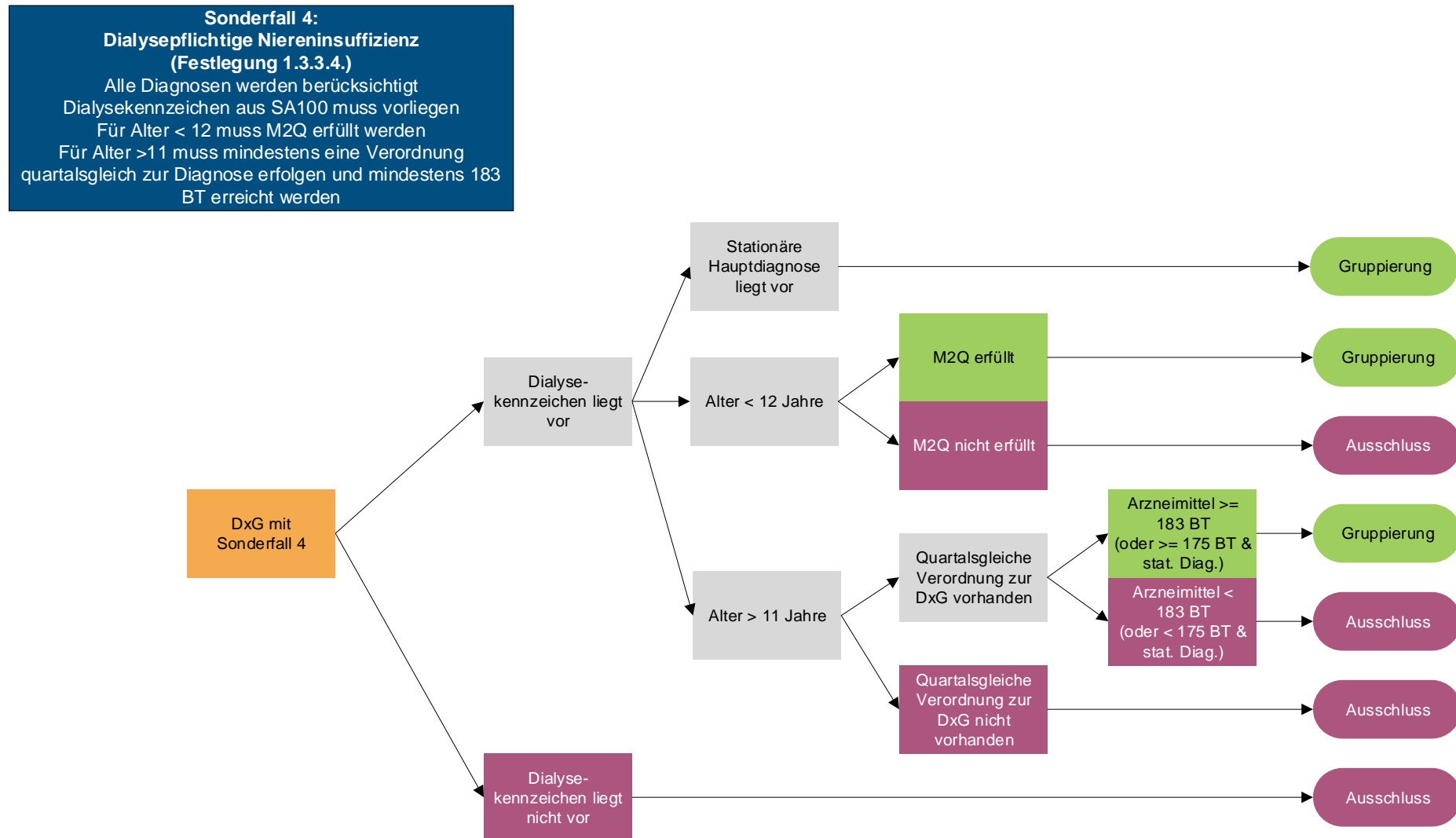
(Festlegung 1.3.3.3.)

- Alle Diagnosen werden berücksichtigt
- Mindestens zwei Verordnungen aus unterschiedlichen Quartalen müssen vorliegen



Quelle: BAS

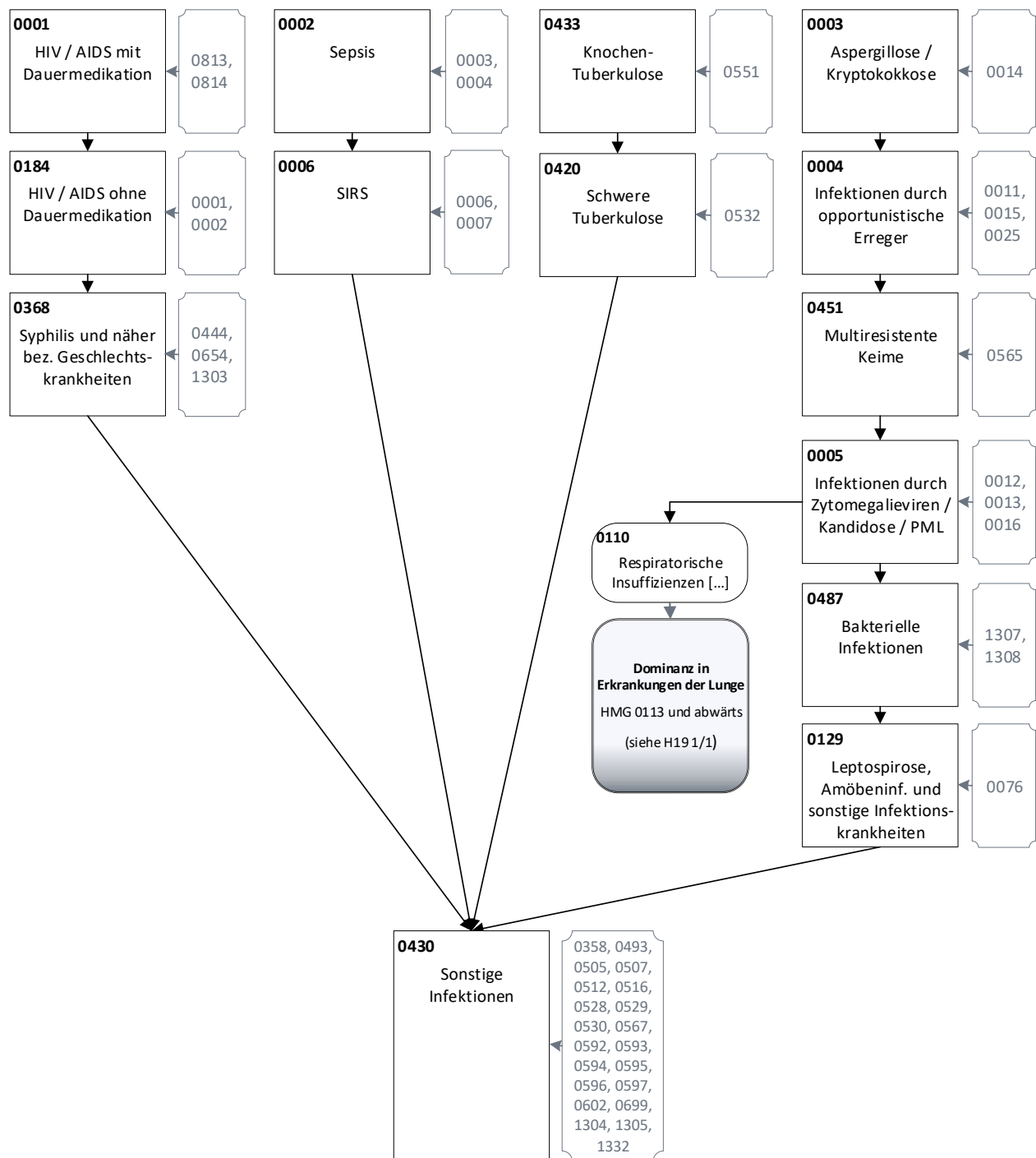
Abbildung 3.5: Sonderfall 4: Dialysepflichtige Niereninsuffizienz



Quelle: BAS

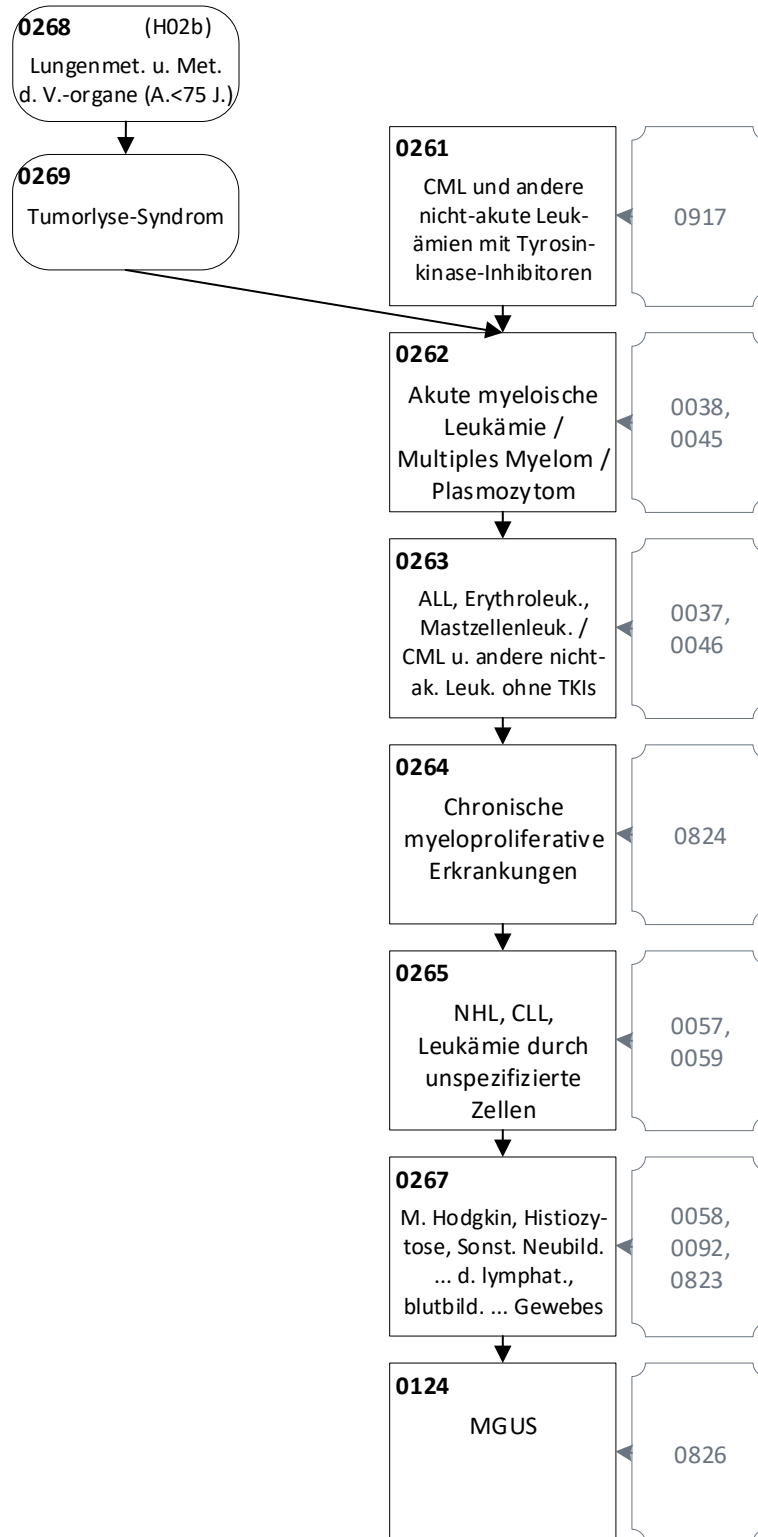
4 Übersicht der Hierarchien

Abbildung 4.1: Hierarchie 01 „Infektionen“ (1/1)



Quelle: BAS

Abbildung 4.2: Hierarchie 02a „Hämatologische Neubildungen“ (1/1)



Quelle: BAS

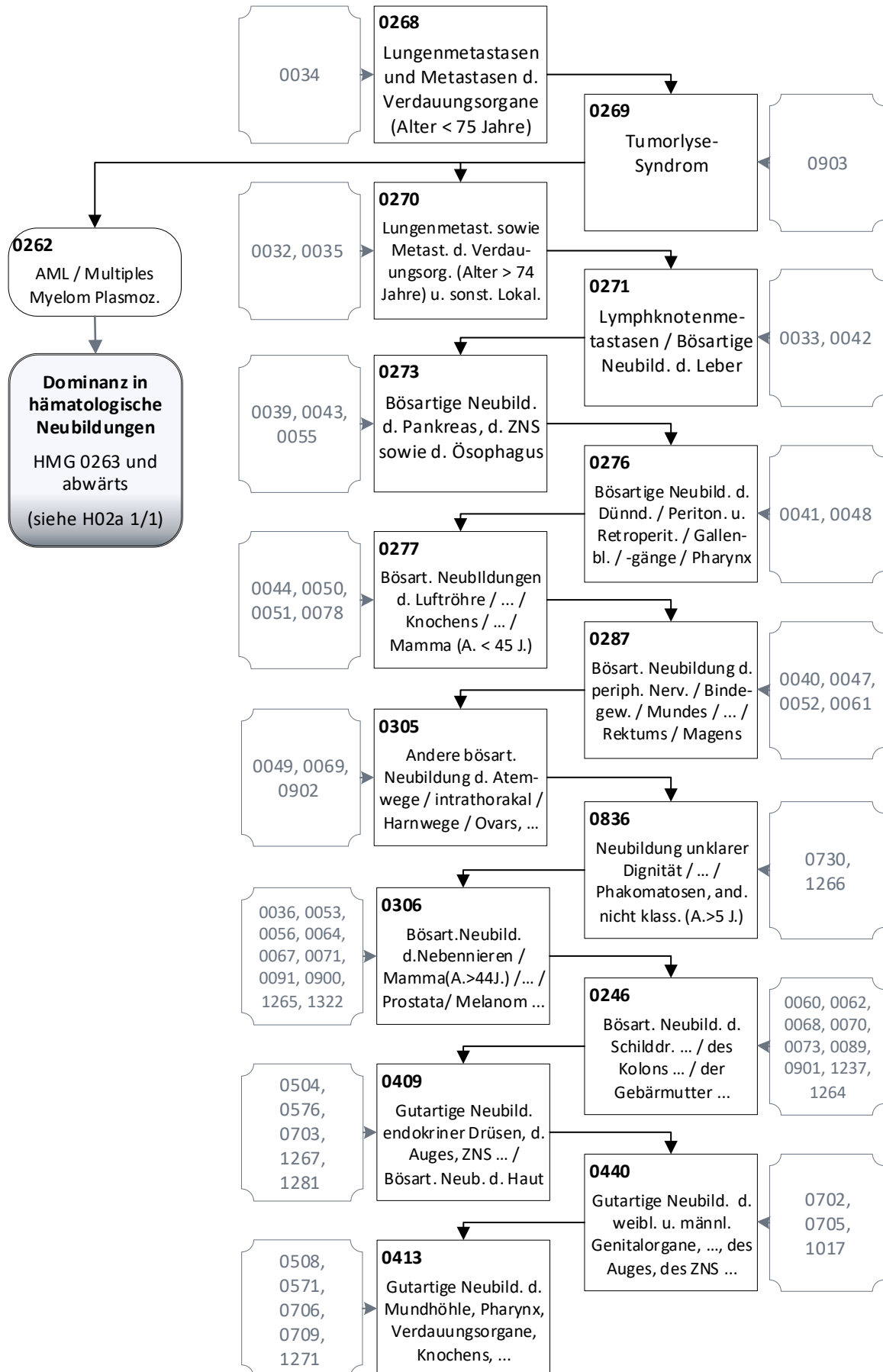
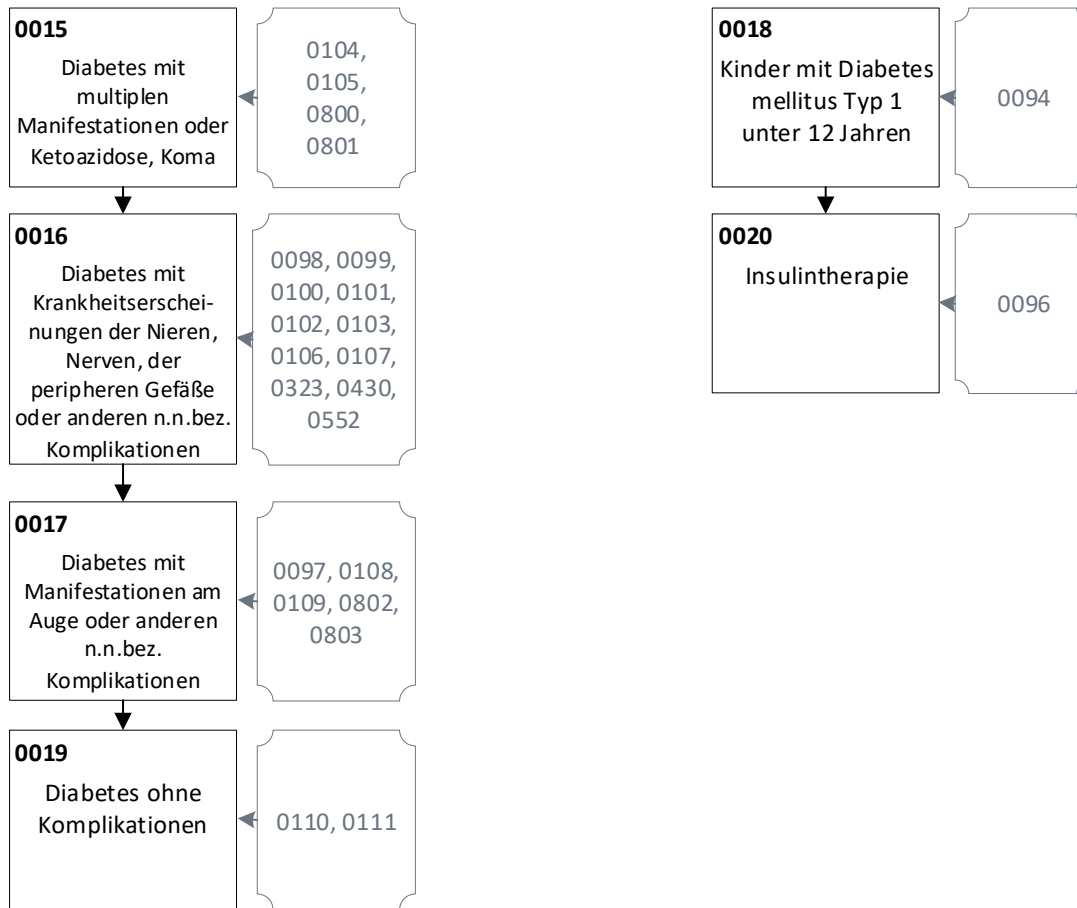
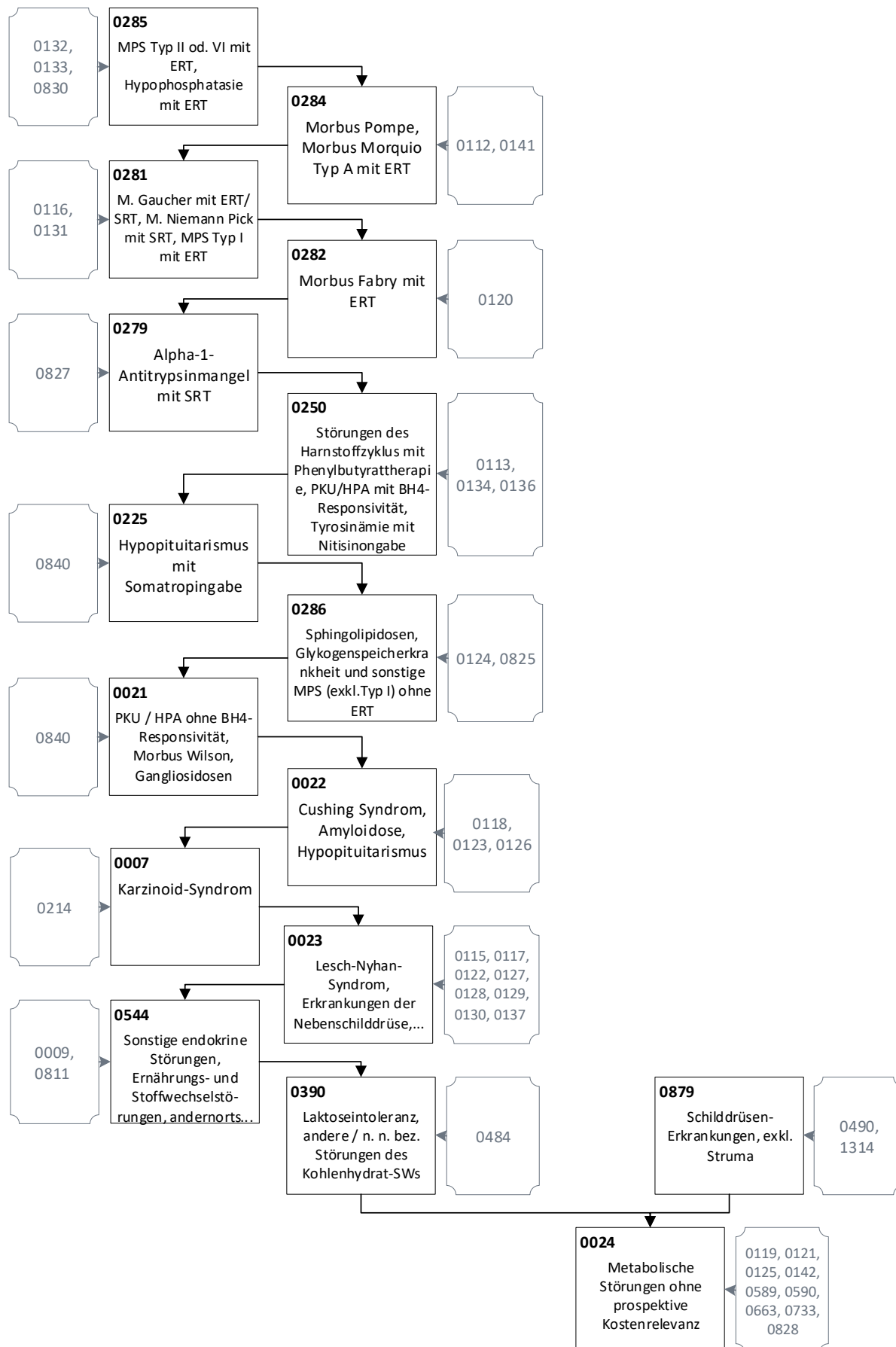


Abbildung 4.4: Hierarchie 03 „Diabetes mellitus“ (1/1)



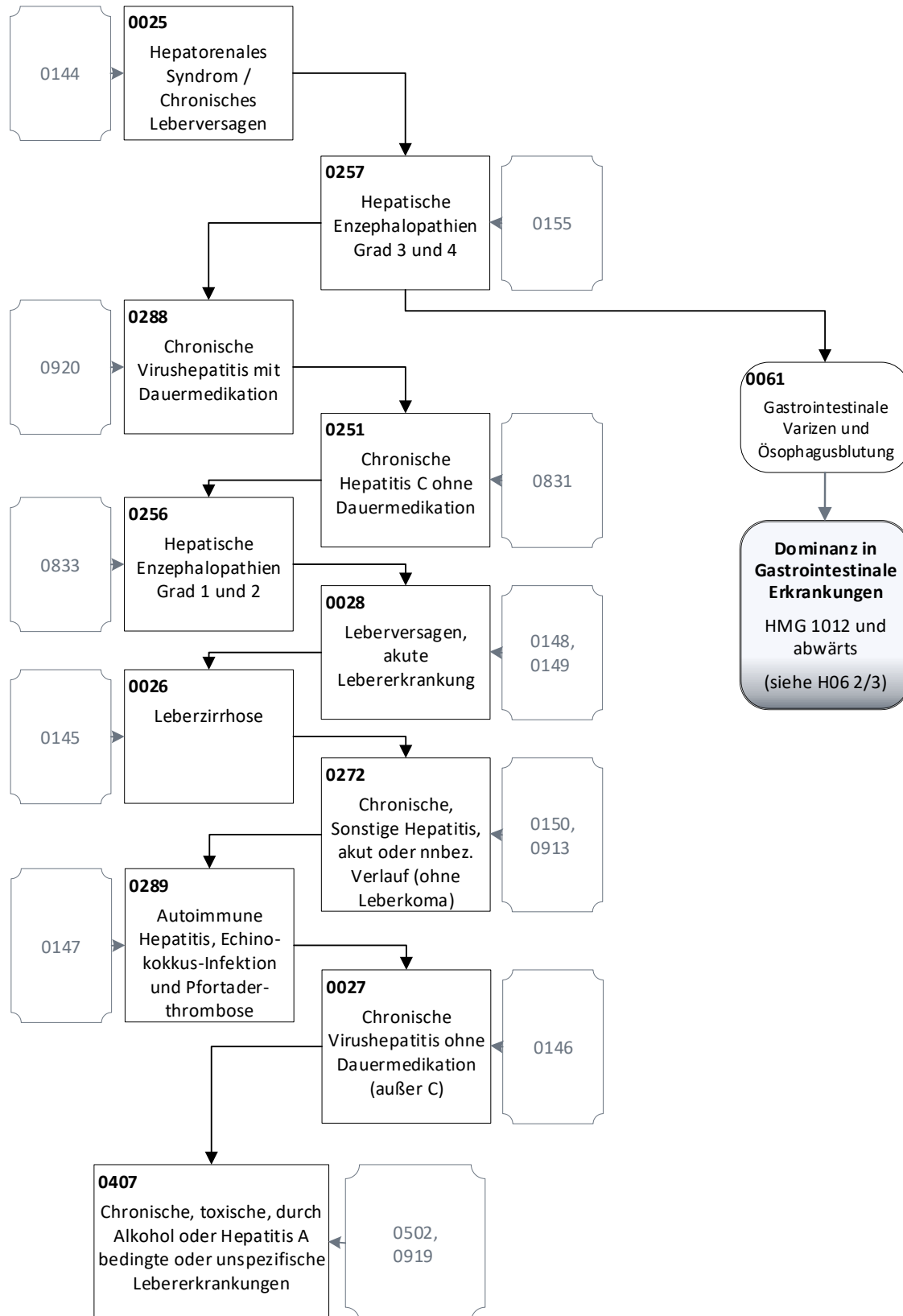
Quelle: BAS

Abbildung 4.5: Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ (1/1)



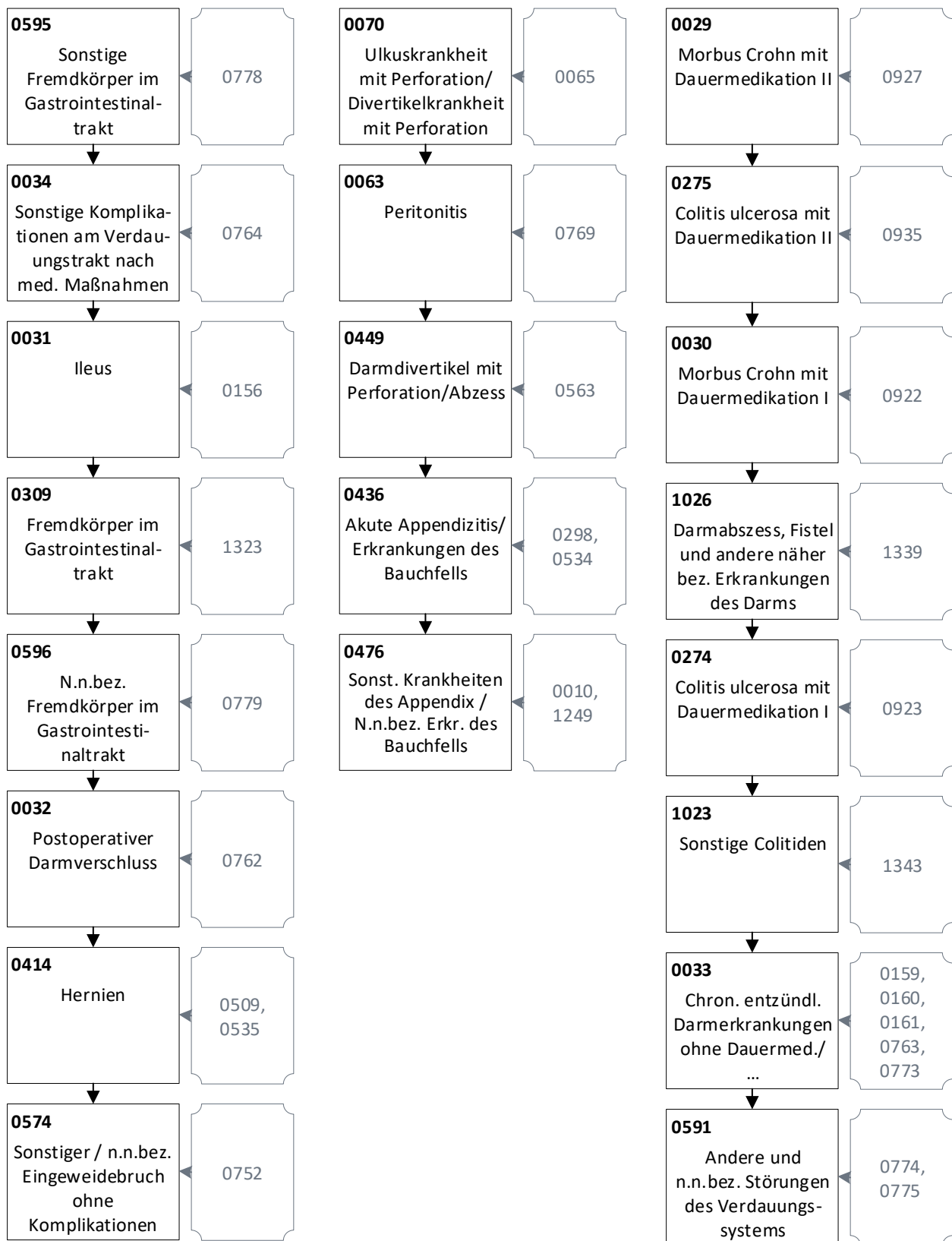
Quelle: BAS

Abbildung 4.6: Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber (1/1)



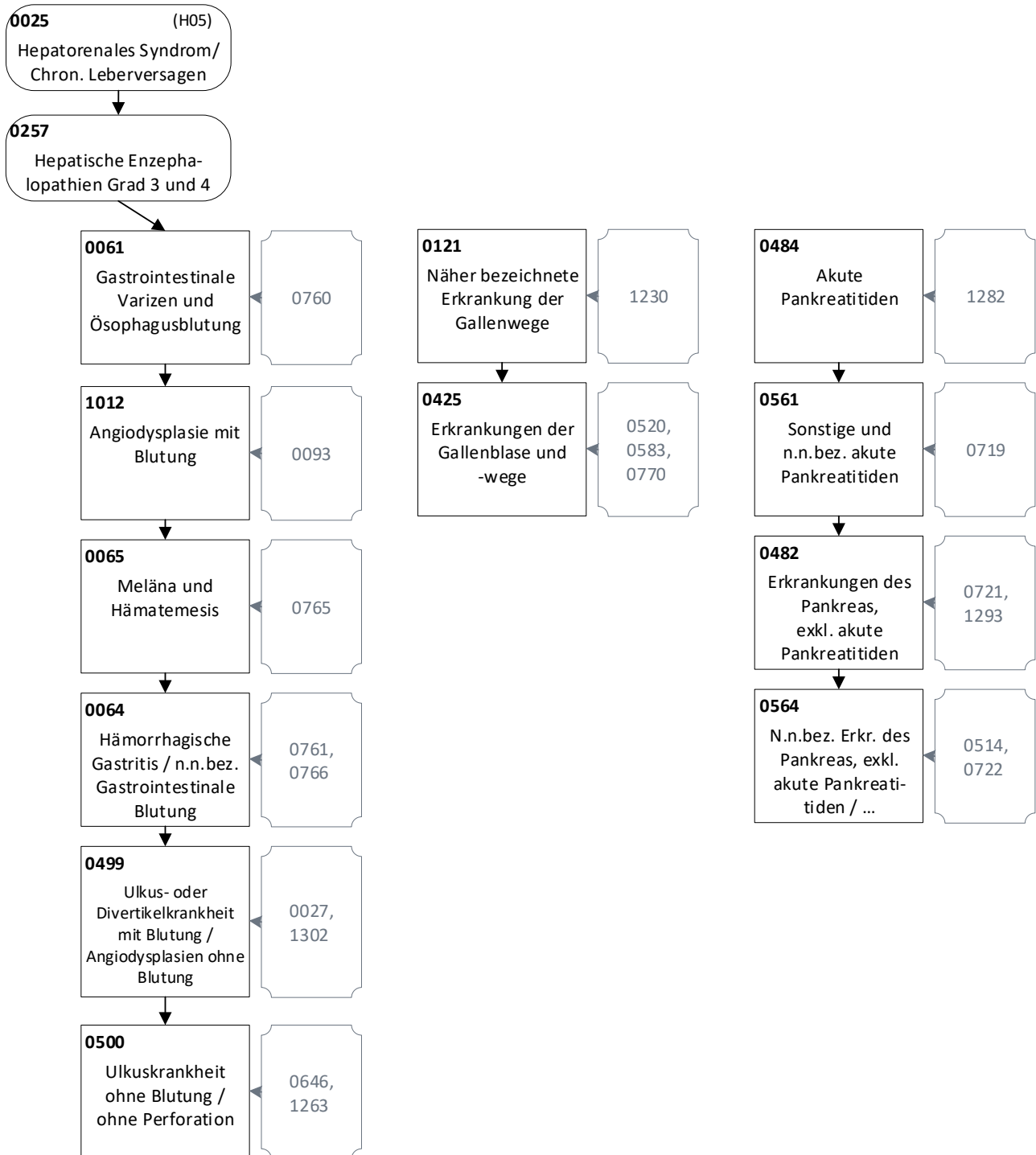
Quelle: BAS

Abbildung 4.7: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (1/3)



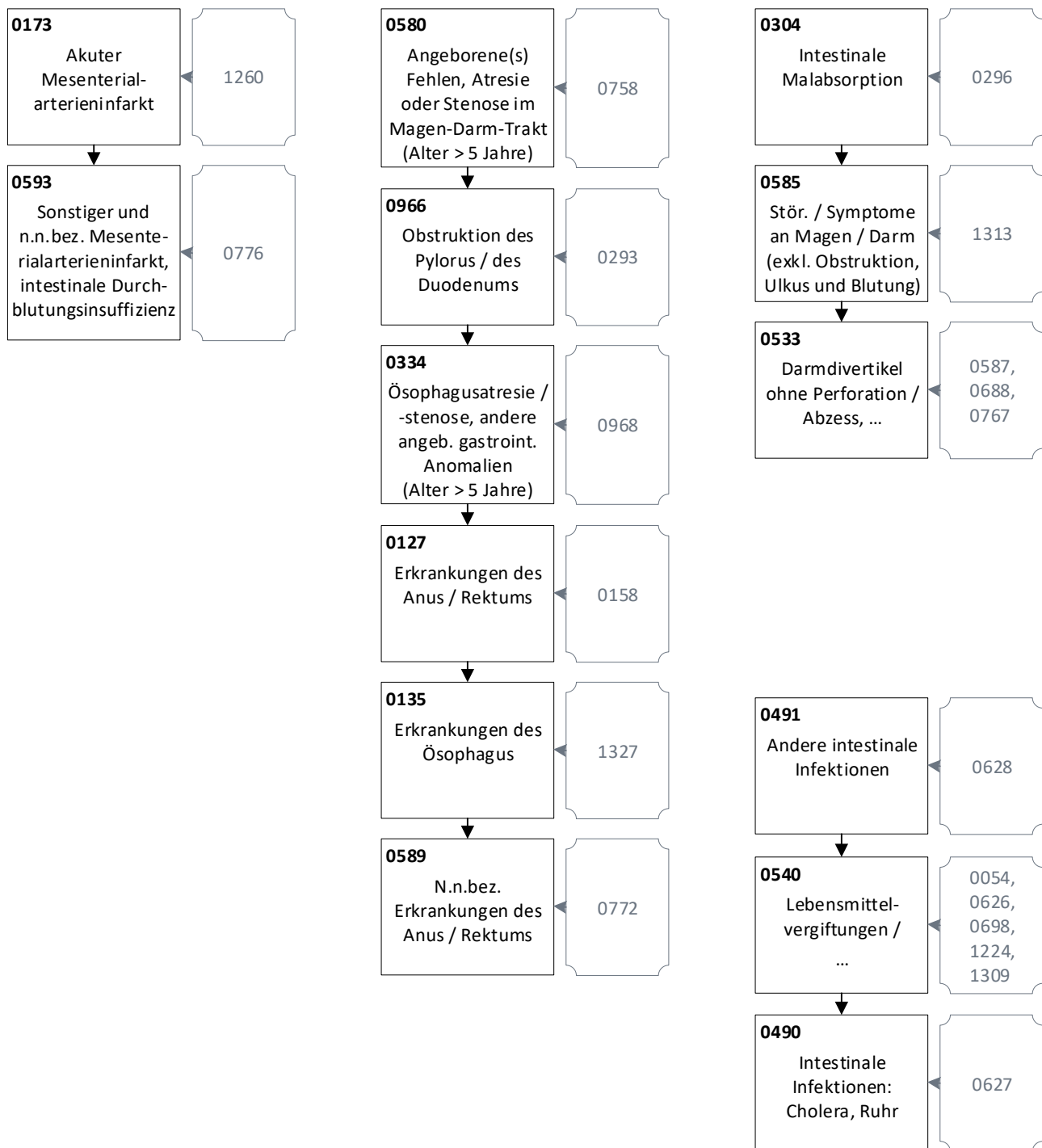
Quelle: BAS

Abbildung 4.8: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (2/3)



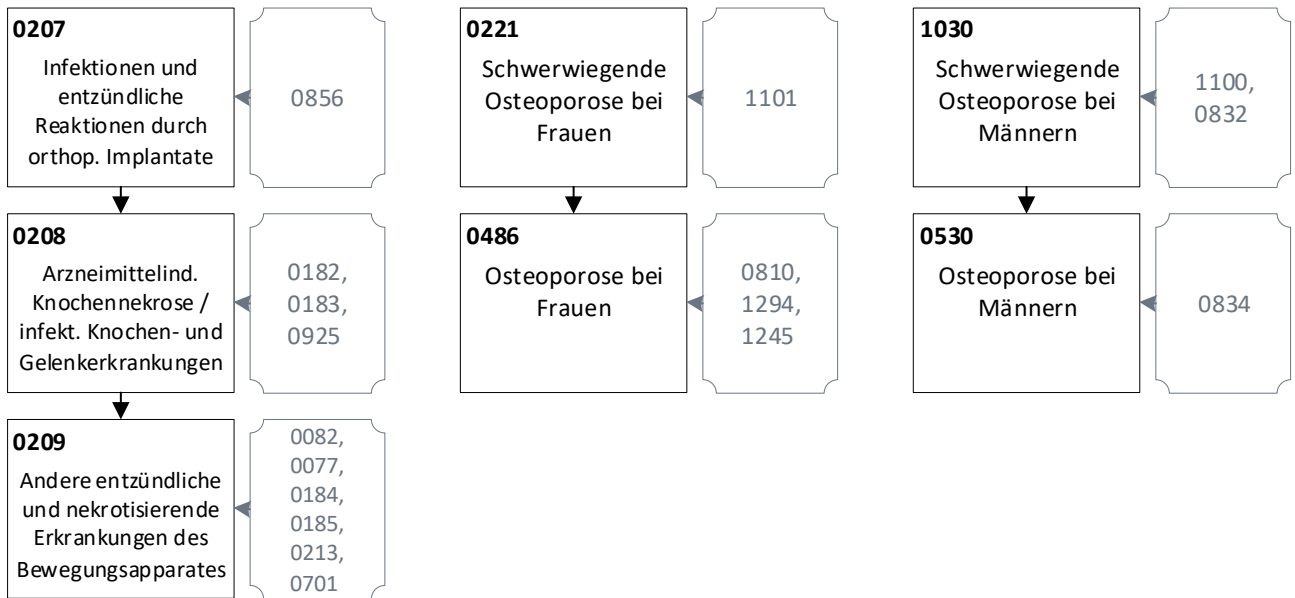
Quelle: BAS

Abbildung 4.9: Hierarchie 06 „Gastrointestinale Erkrankungen“ (3/3)



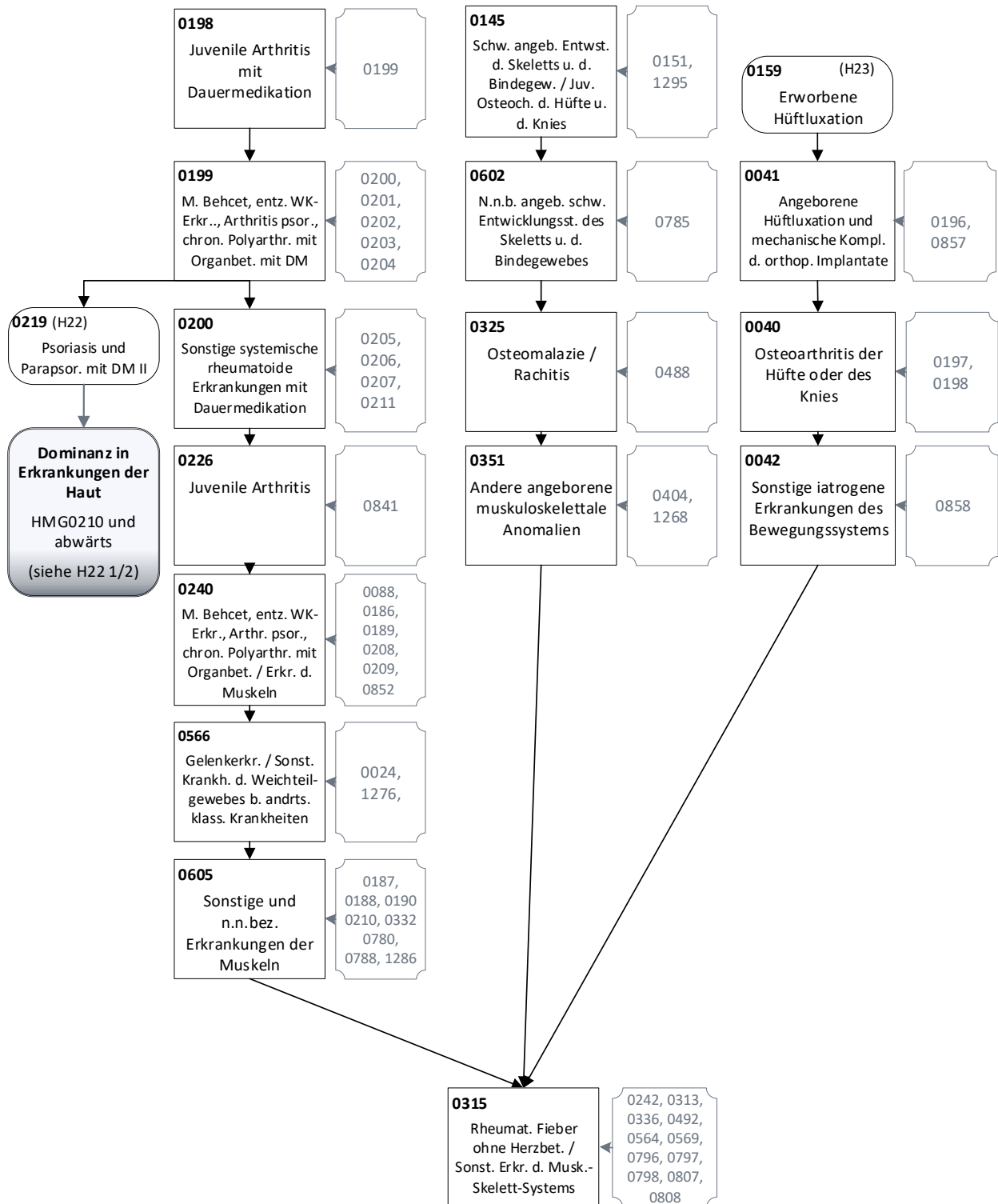
Quelle: BAS

Abbildung 4.10: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ (1/2)



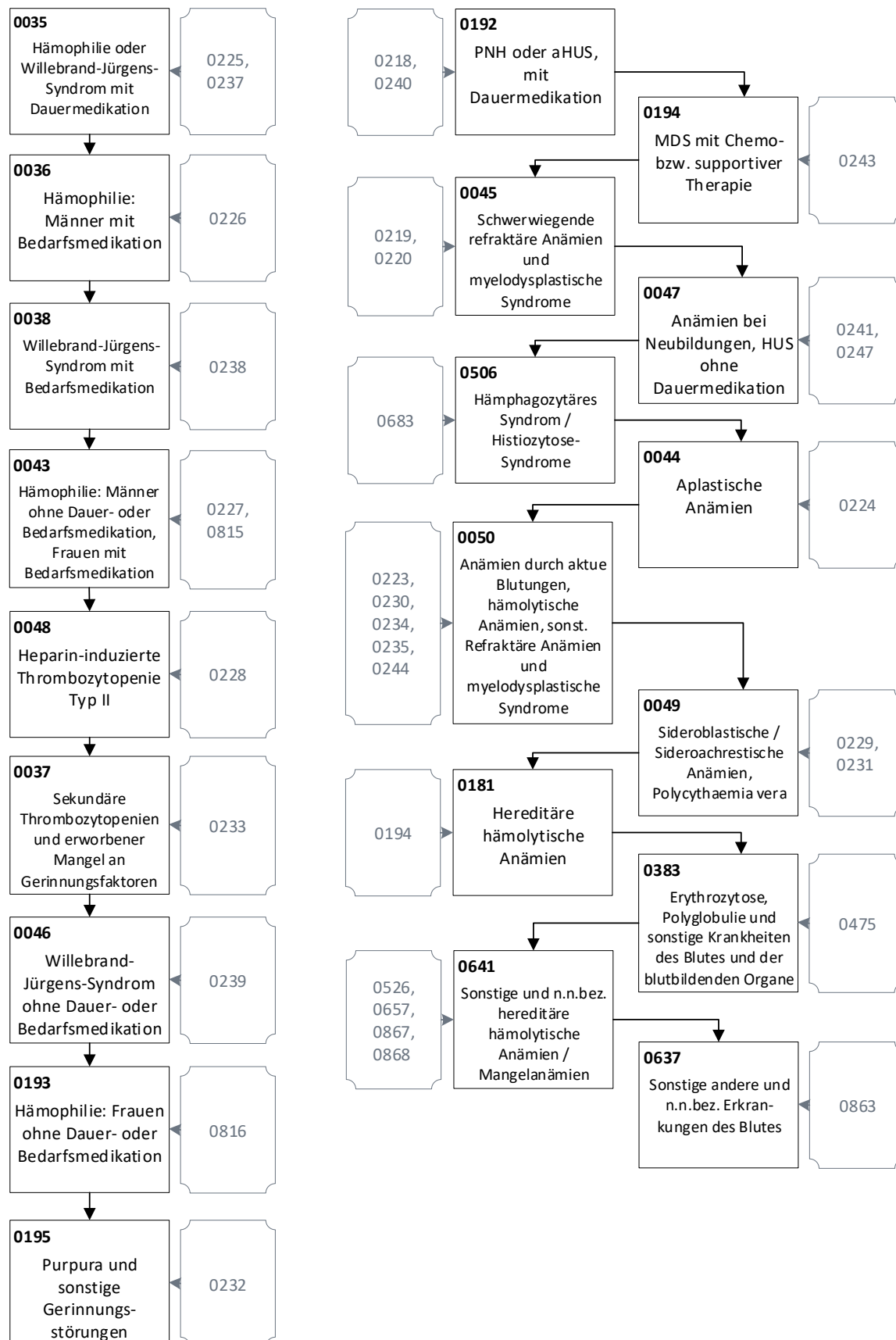
Quelle: BAS

Abbildung 4.11: Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ (2/2)



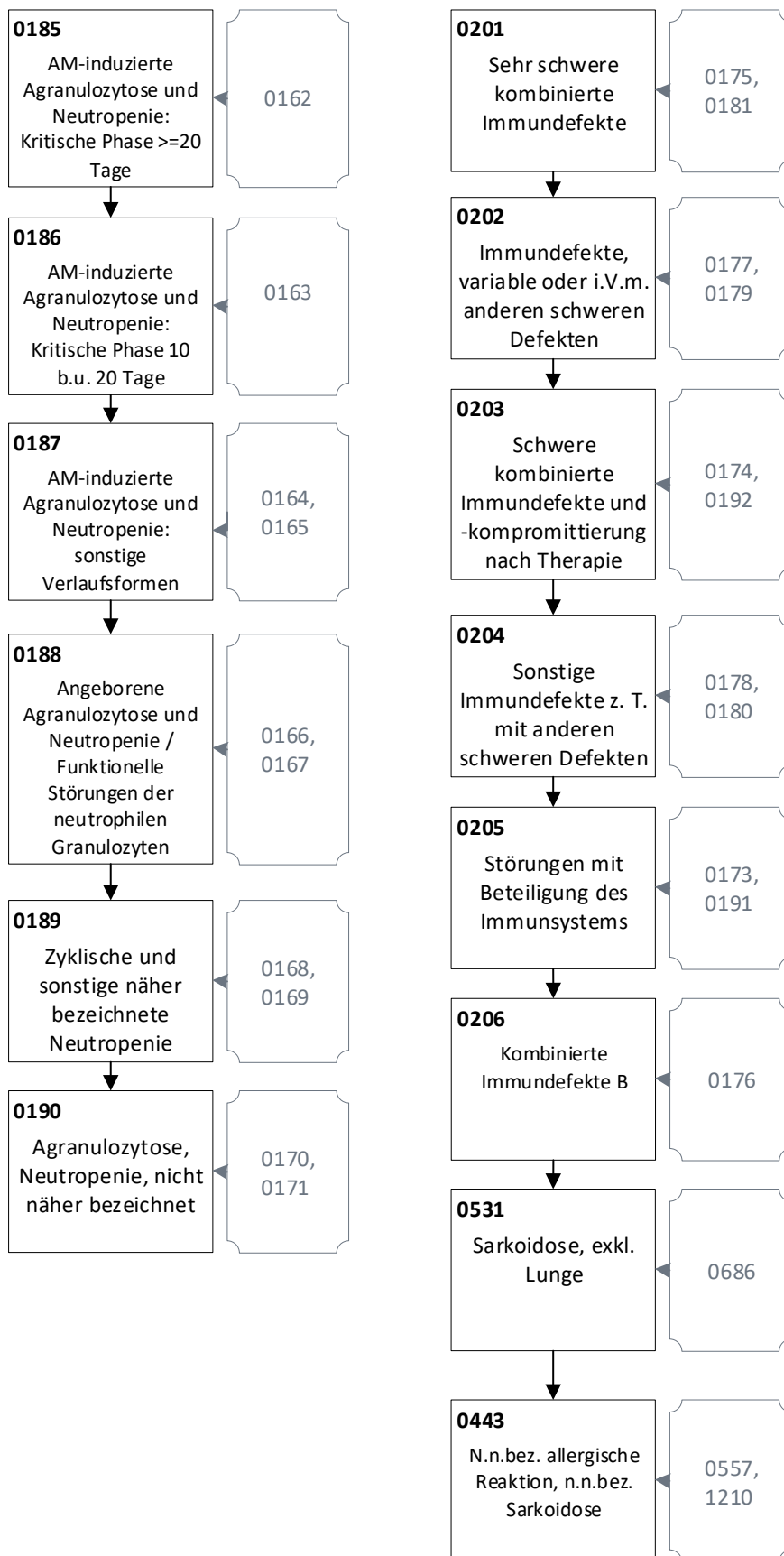
Quelle: BAS

Abbildung 4.12: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ (1/2)



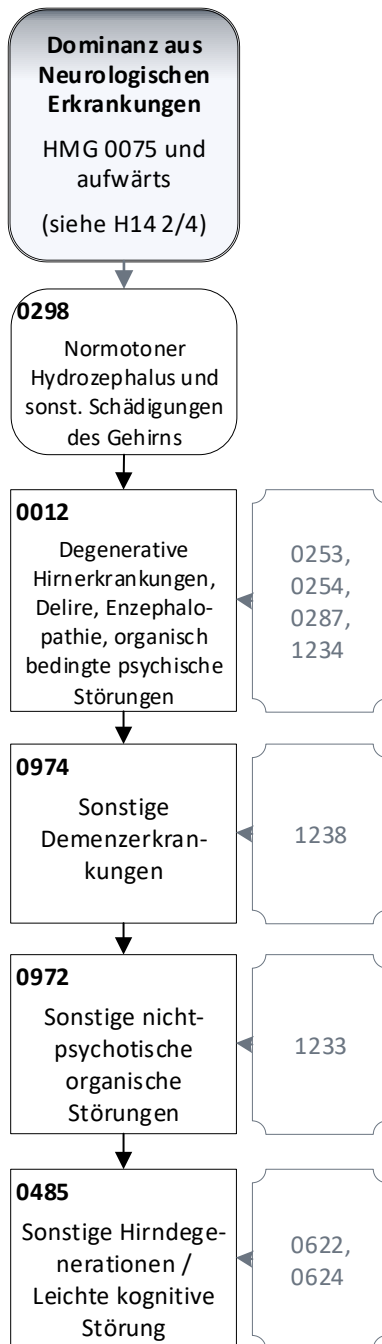
Quelle: BAS

Abbildung 4.13: Hierarchie 08 „Hämatologische Erkrankungen“ (2/2)



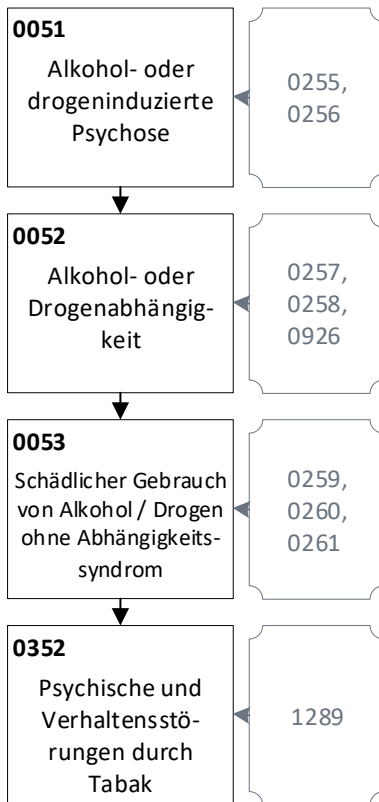
Quelle: BAS

Abbildung 4.14: Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ (1/1)



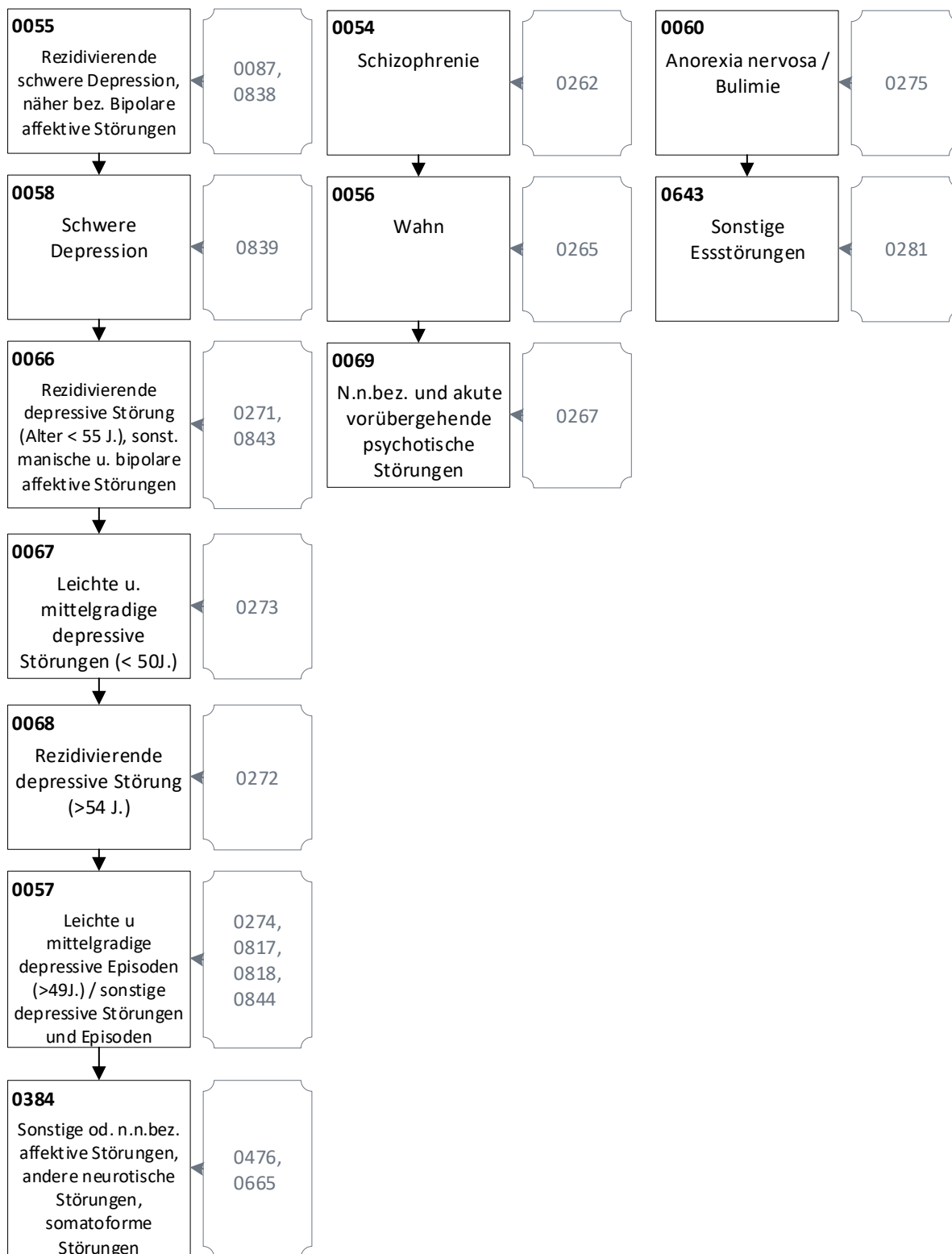
Quelle: BAS

Abbildung 4.15: Hierarchie 10 „Drogen-/Alkoholmissbrauch (1/1)



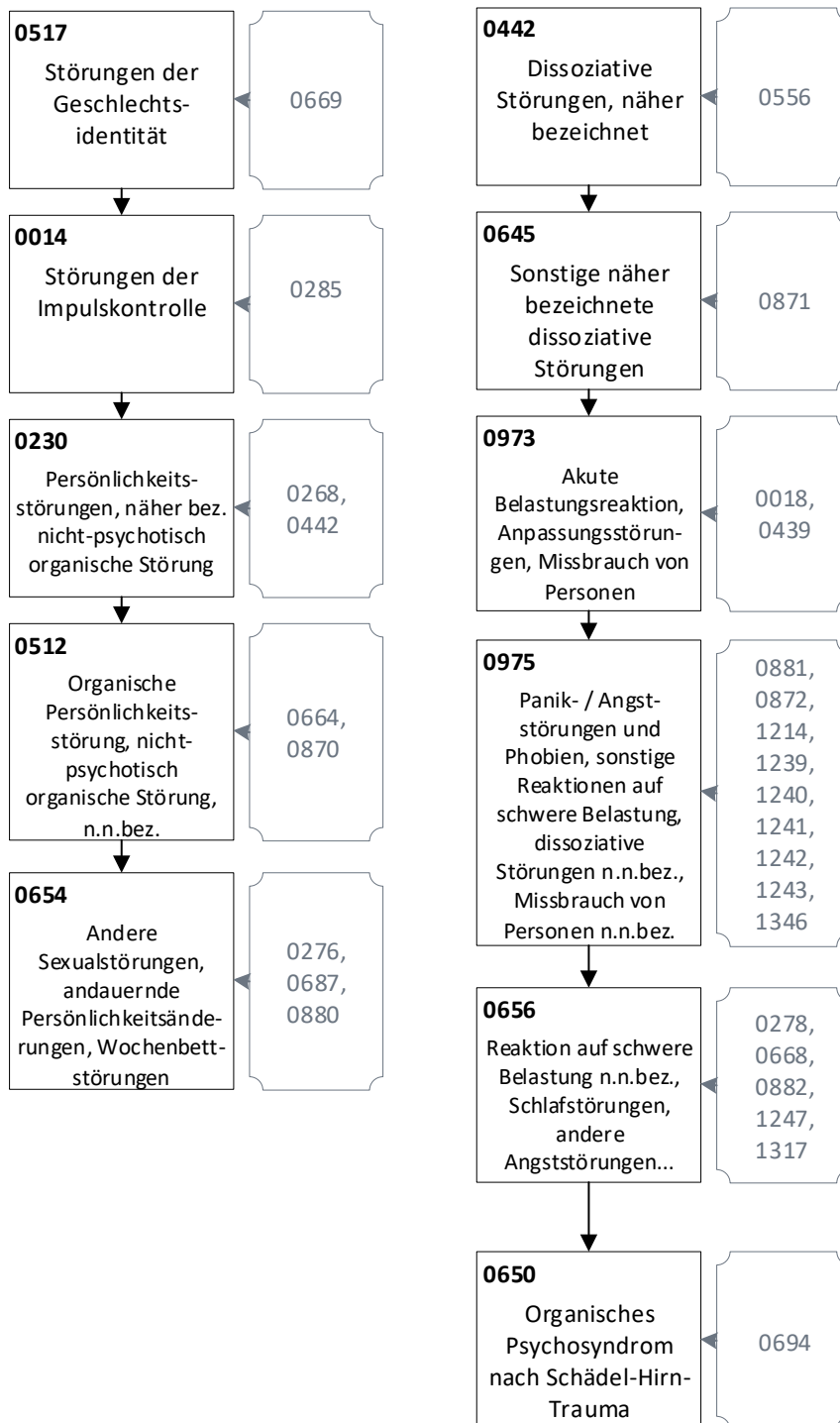
Quelle: BAS

Abbildung 4.16: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ (1/2)



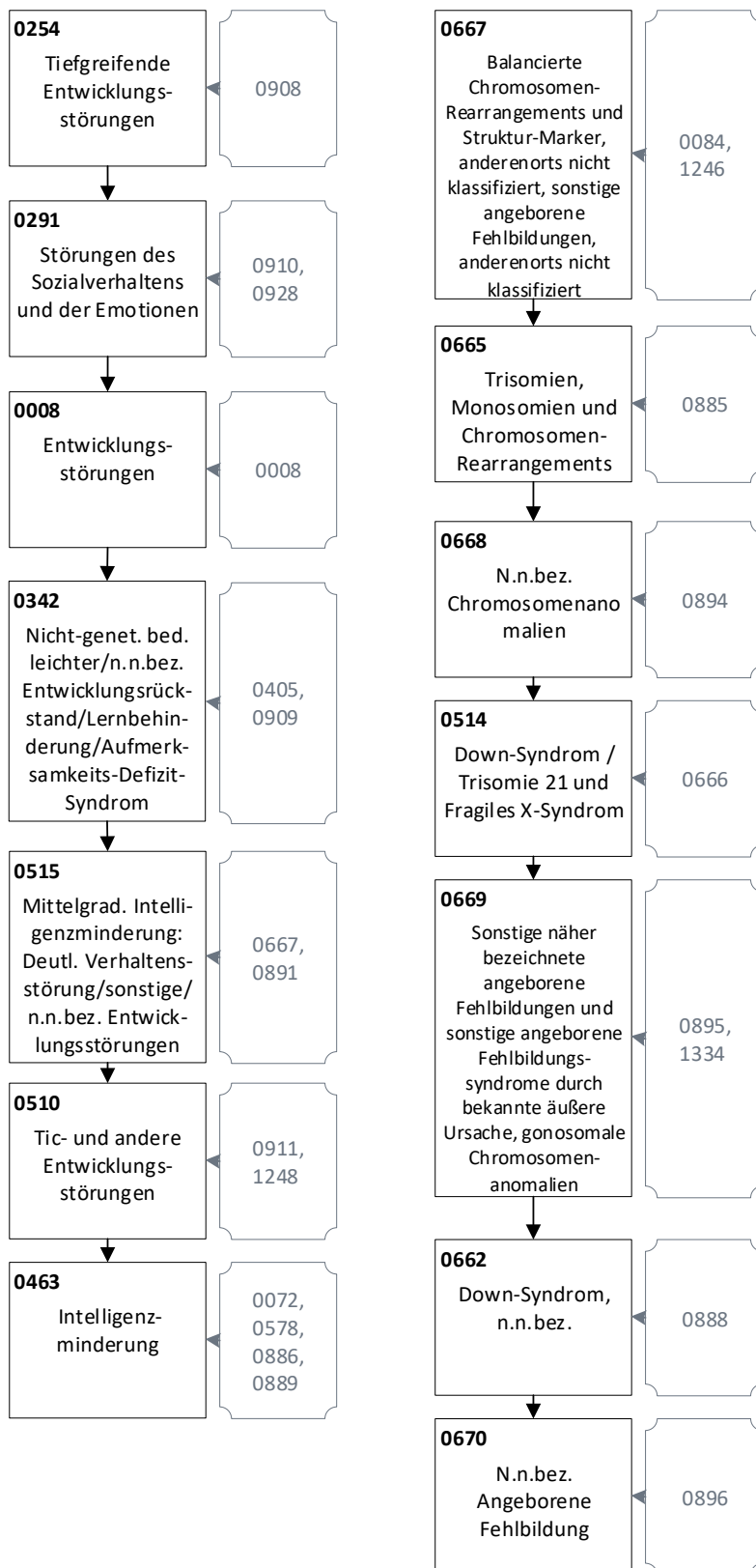
Quelle: BAS

Abbildung 4.17: Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ (2/2)



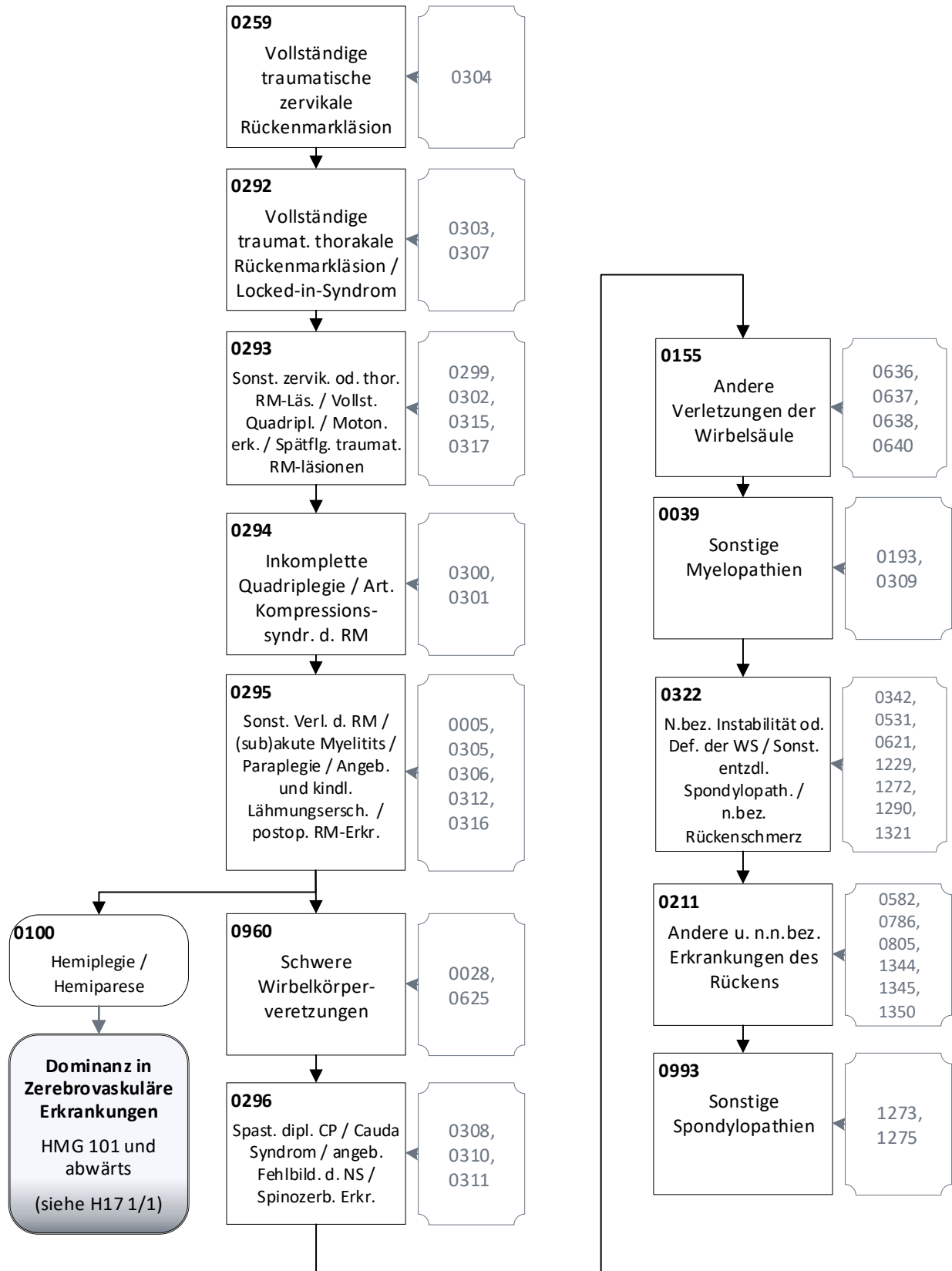
Quelle: BAS

Abbildung 4.18: Hierarchie 12 „Entwicklungsstörungen“ (1/1)



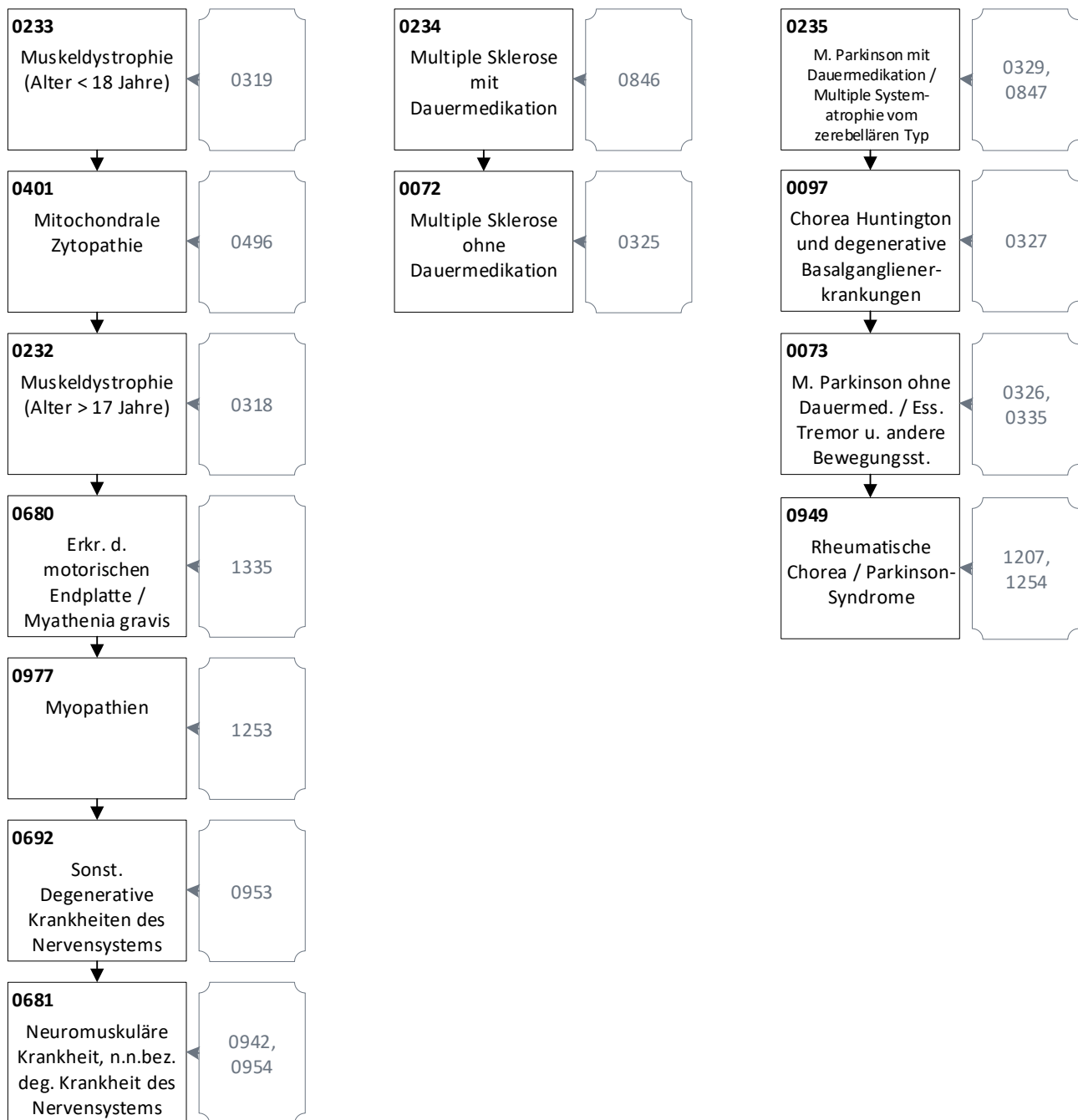
Quelle: BAS

Abbildung 4.19: Hierarchie 13 „Erkrankungen des Rückenmarks (1/1)“



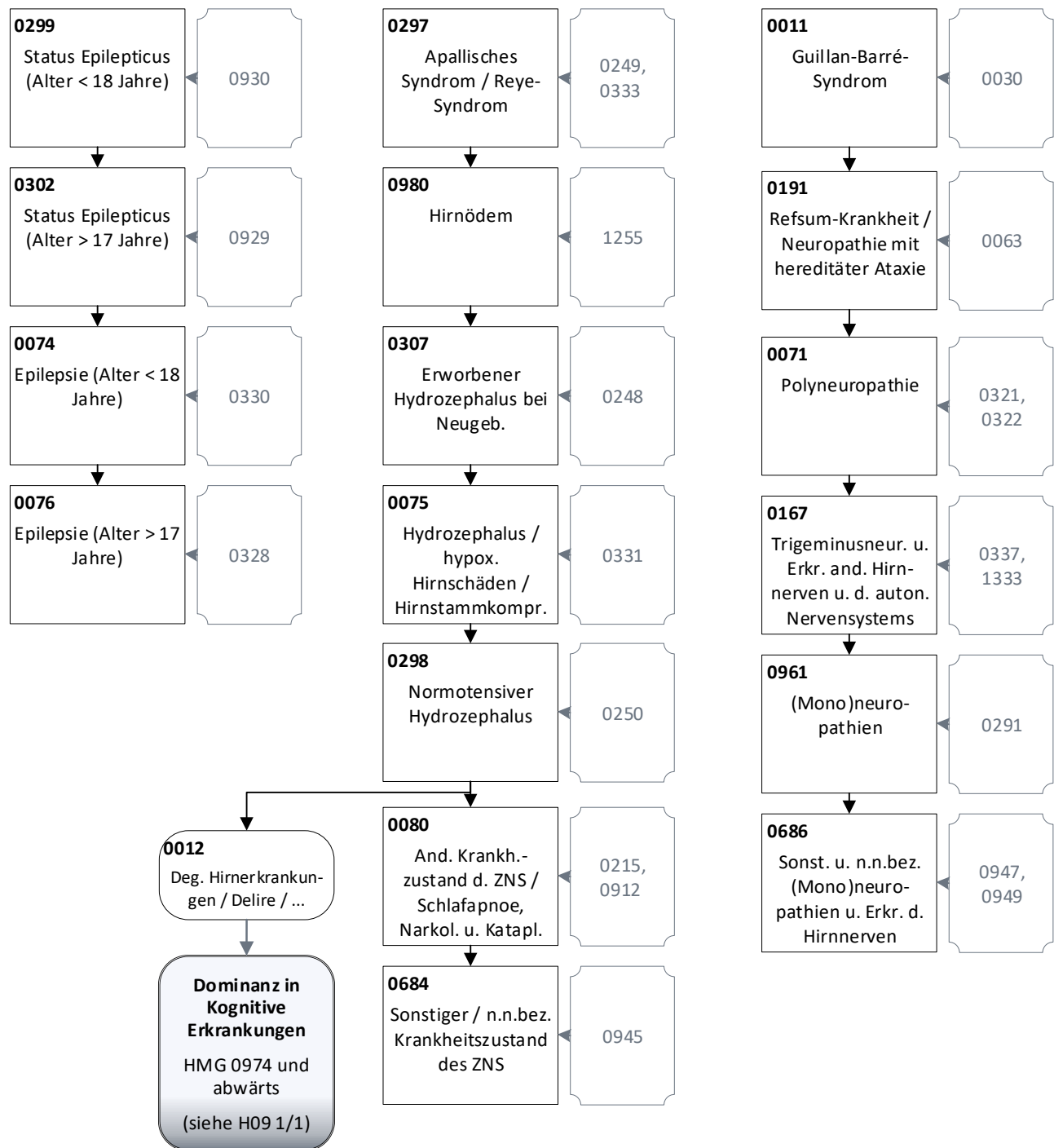
Quelle: BAS

Abbildung 4.20: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (1/3)



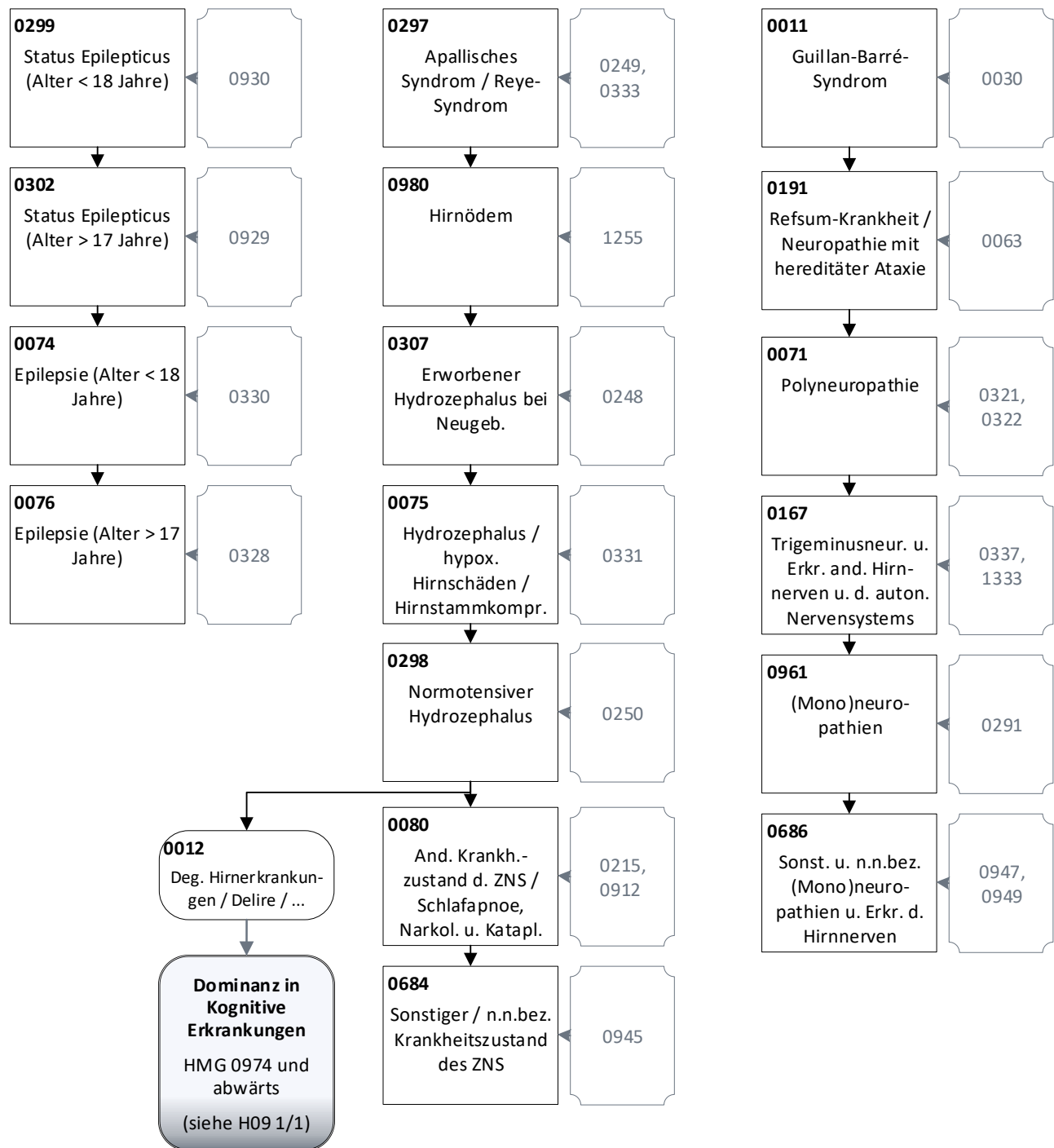
Quelle: BAS

Abbildung 4.21: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (2/3)



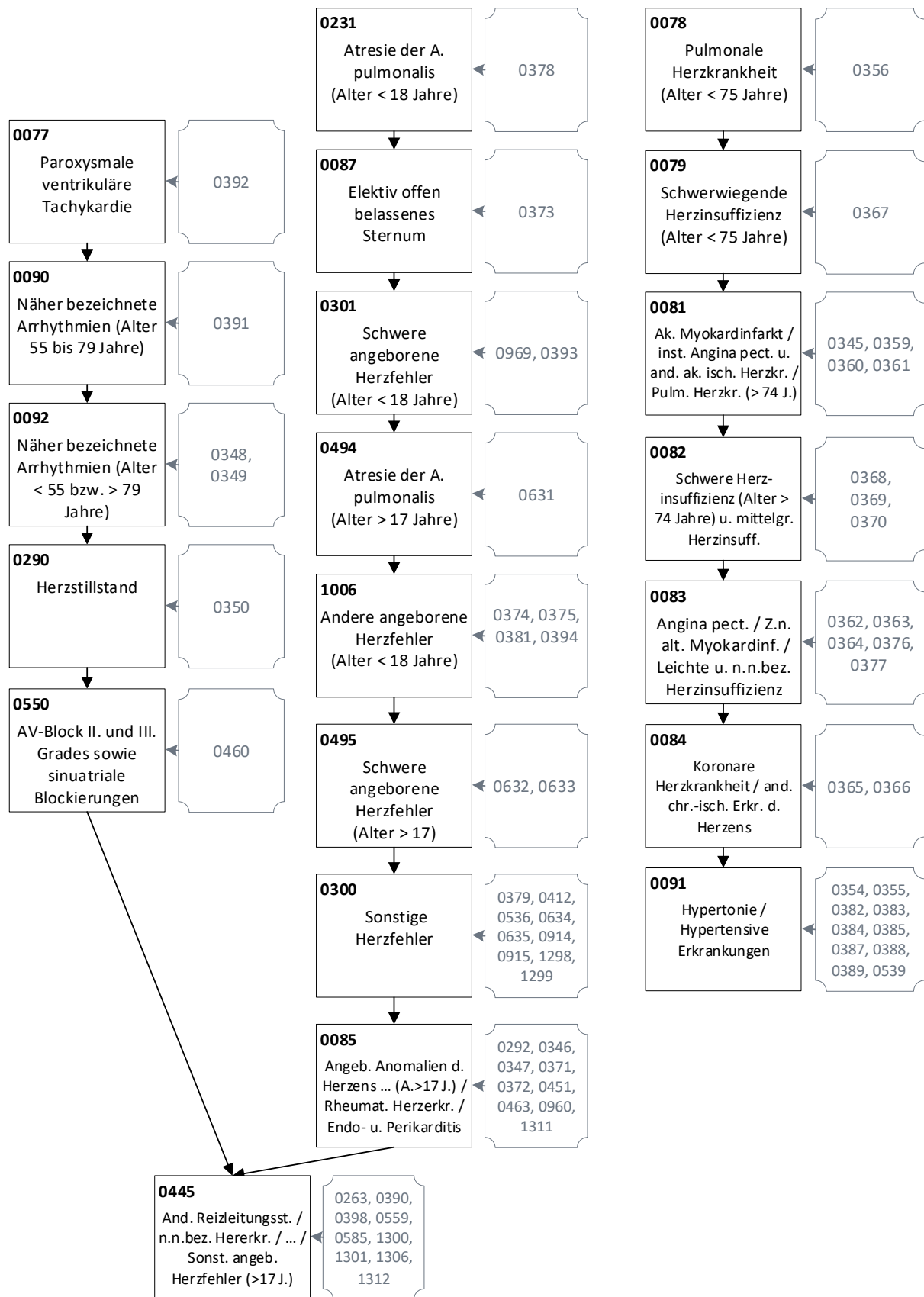
Quelle: BAS

Abbildung 4.22: Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ (3/3)



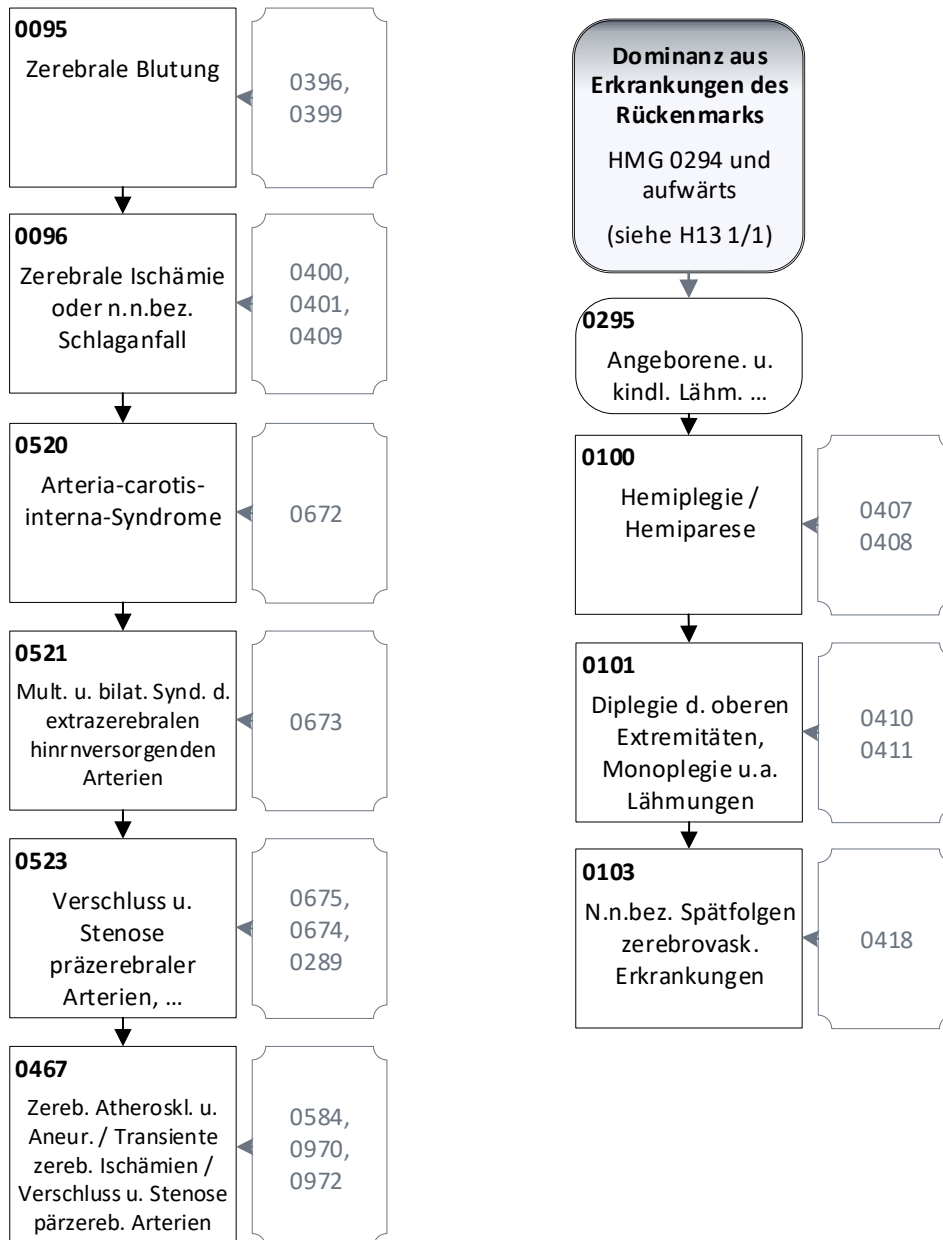
Quelle: BAS

Abbildung 4.23: Hierarchie 16 „Herzerkrankungen“ (1/1)



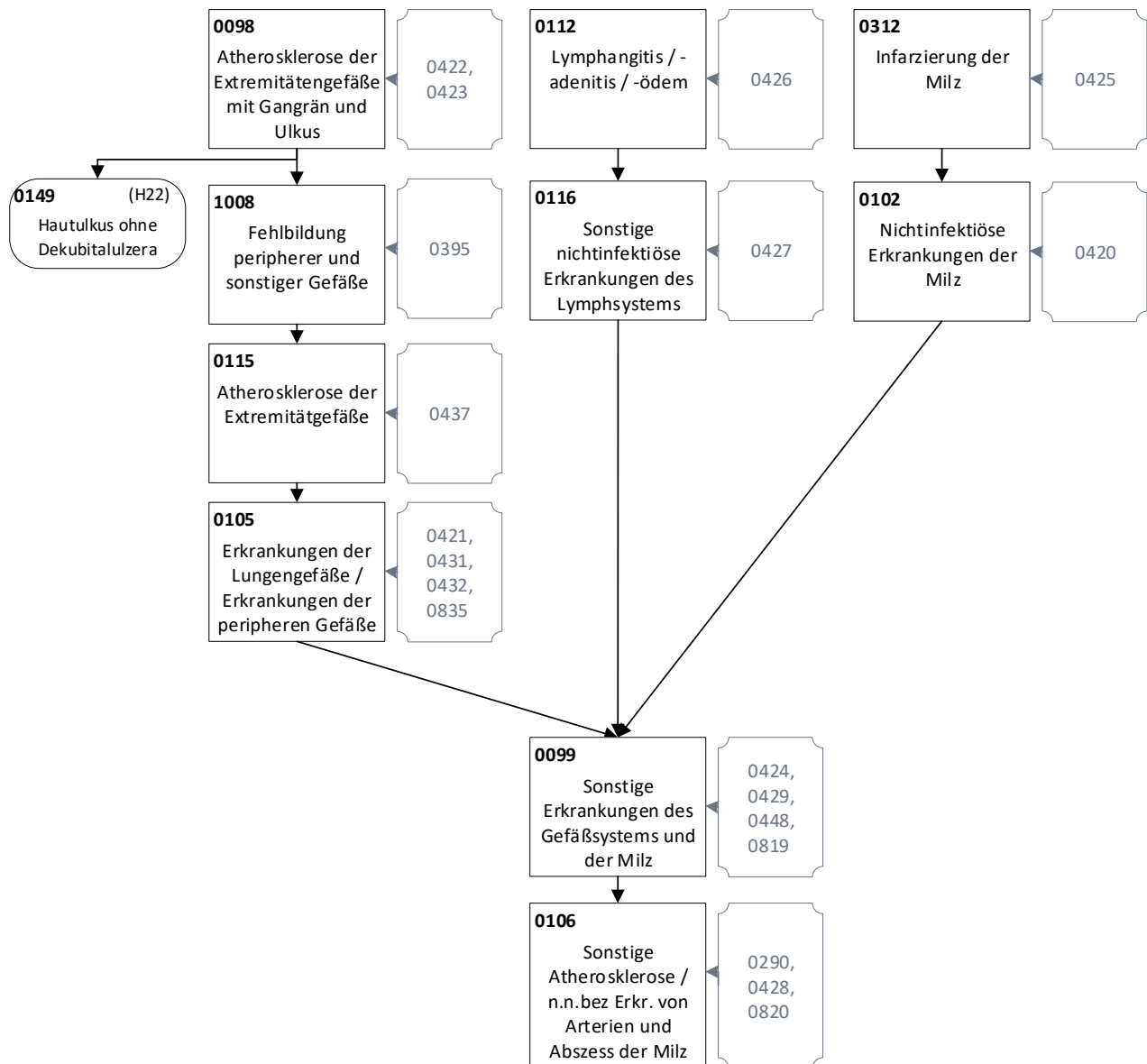
Quelle: BAS

Abbildung 4.24: Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ (1/1)



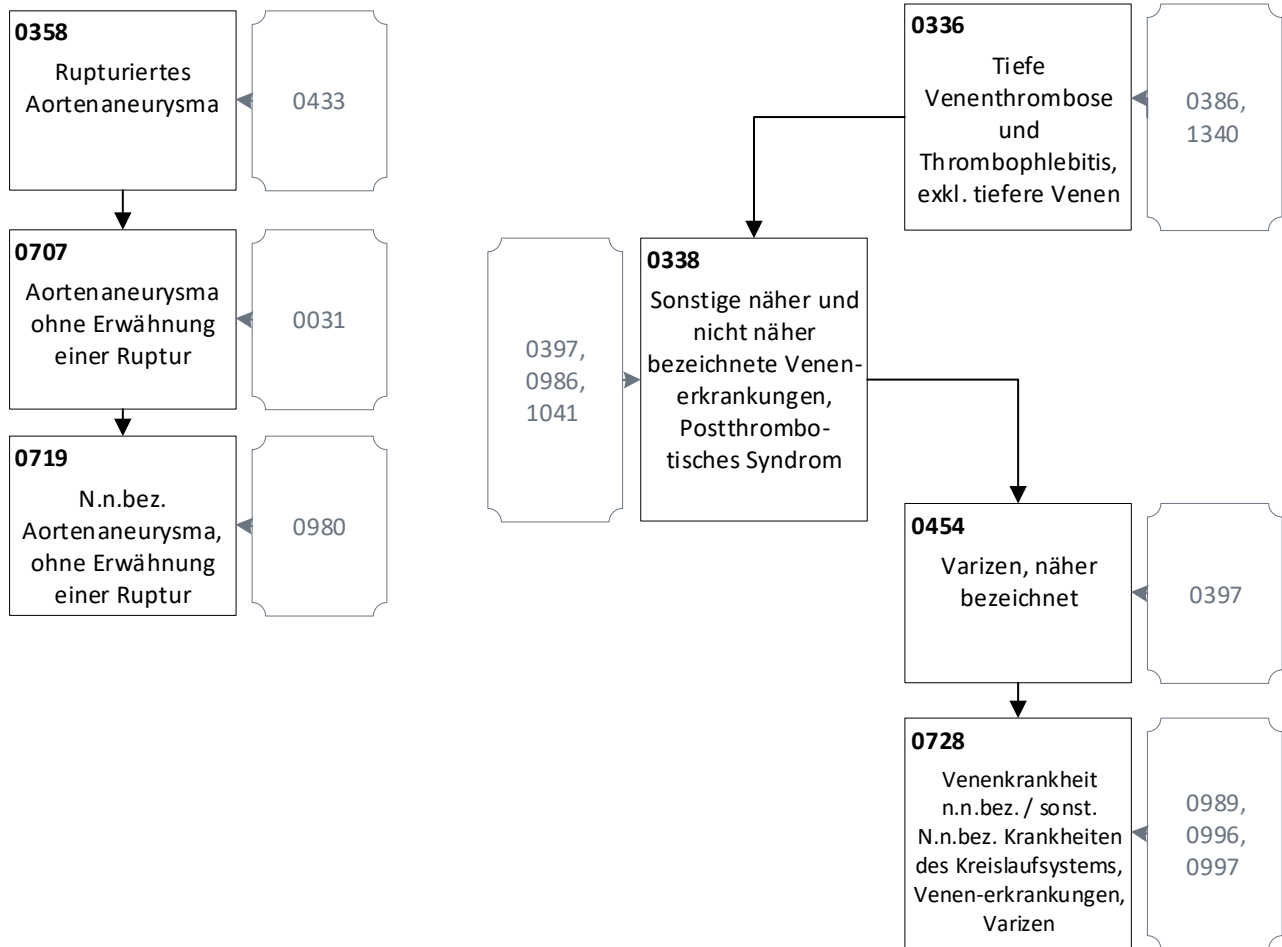
Quelle: BAS

Abbildung 4.25: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (1/3)



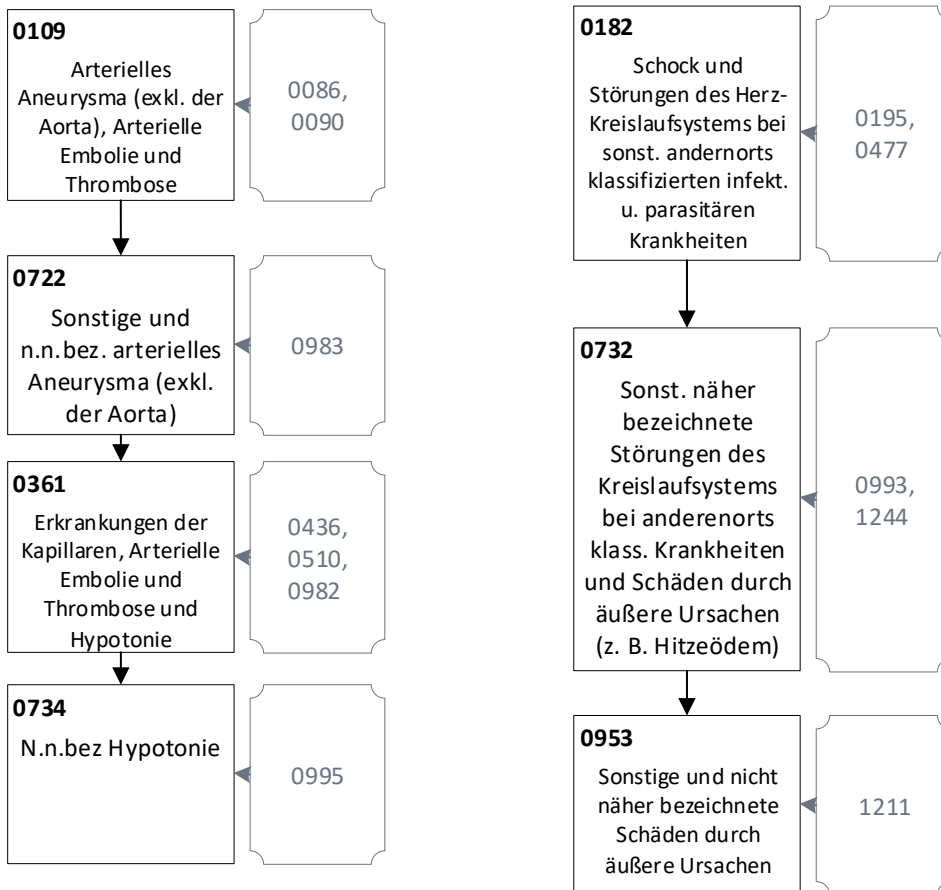
Quelle: BAS

Abbildung 4.26: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (2/3)



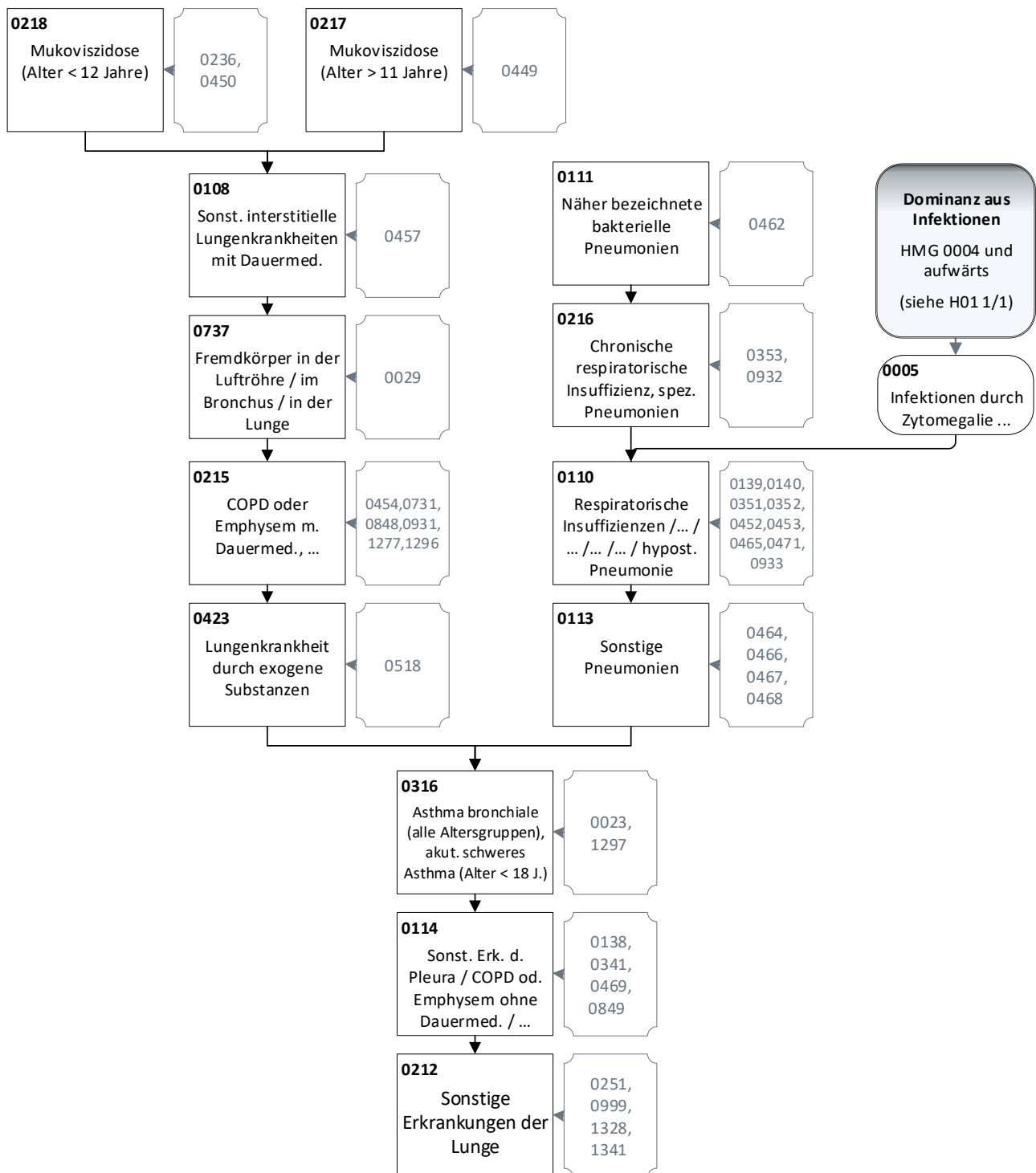
Quelle: BAS

Abbildung 4.27: Hierarchie 18 „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ (3/3)



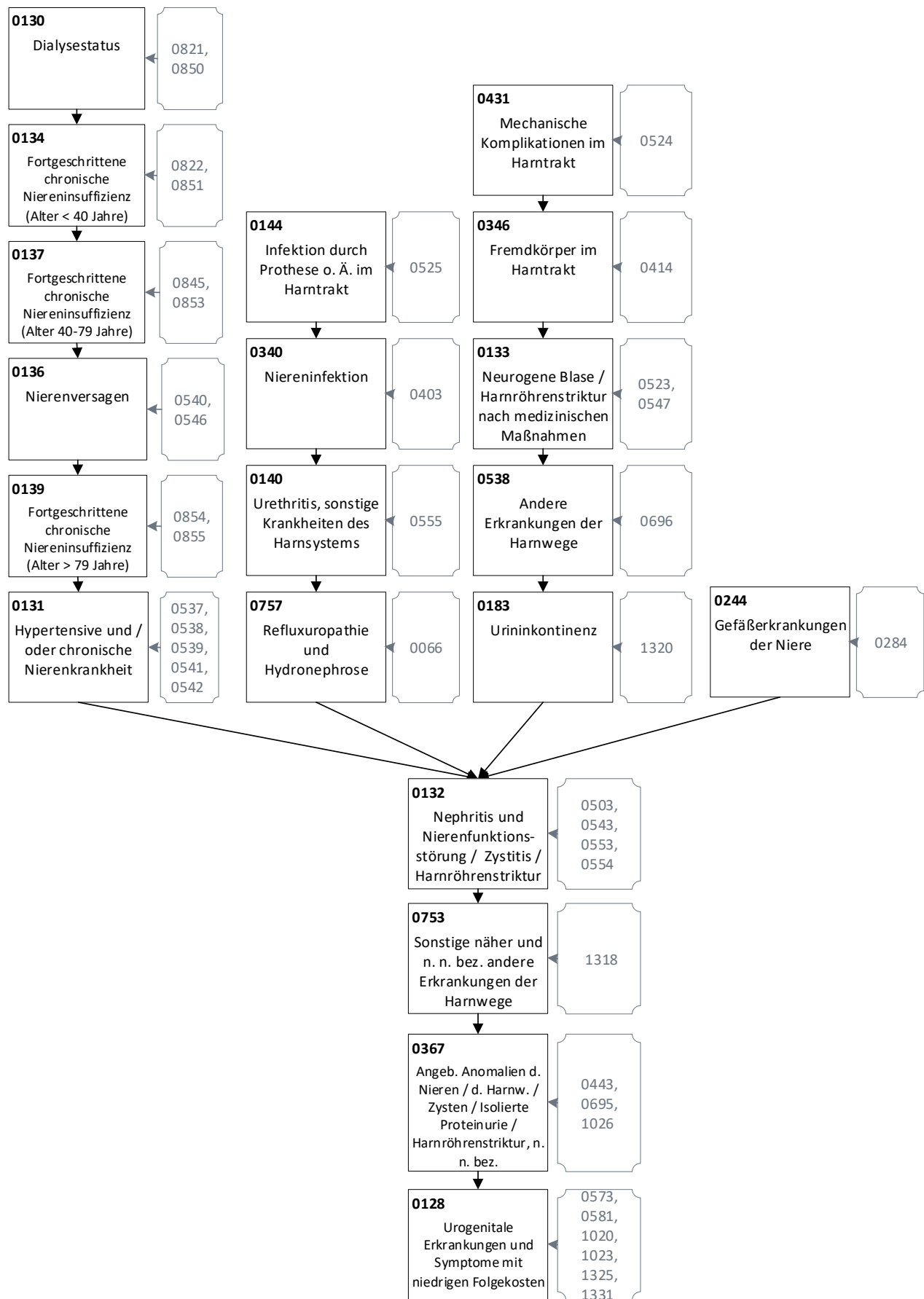
Quelle: BAS

Abbildung 4.28: Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ (1/1)



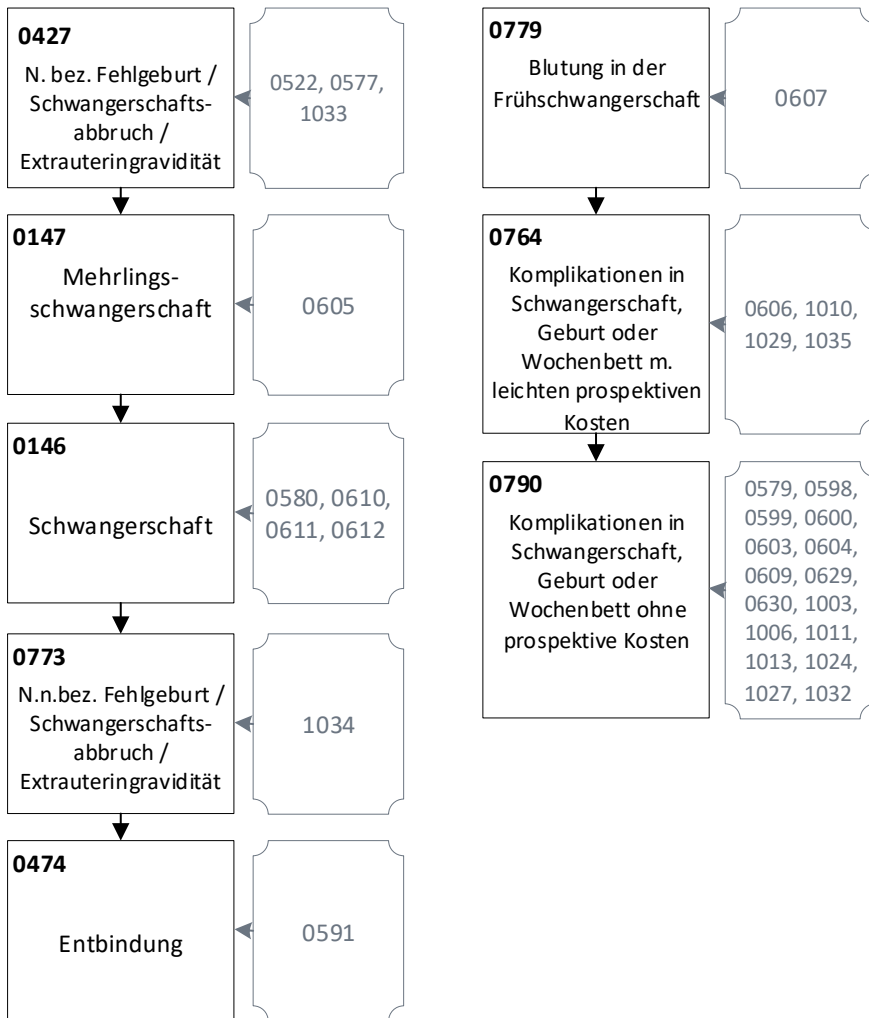
Quelle: BAS

Abbildung 4.29: Hierarchie 20 „Erkrankungen des Urogenitalsystems“ (1/1)



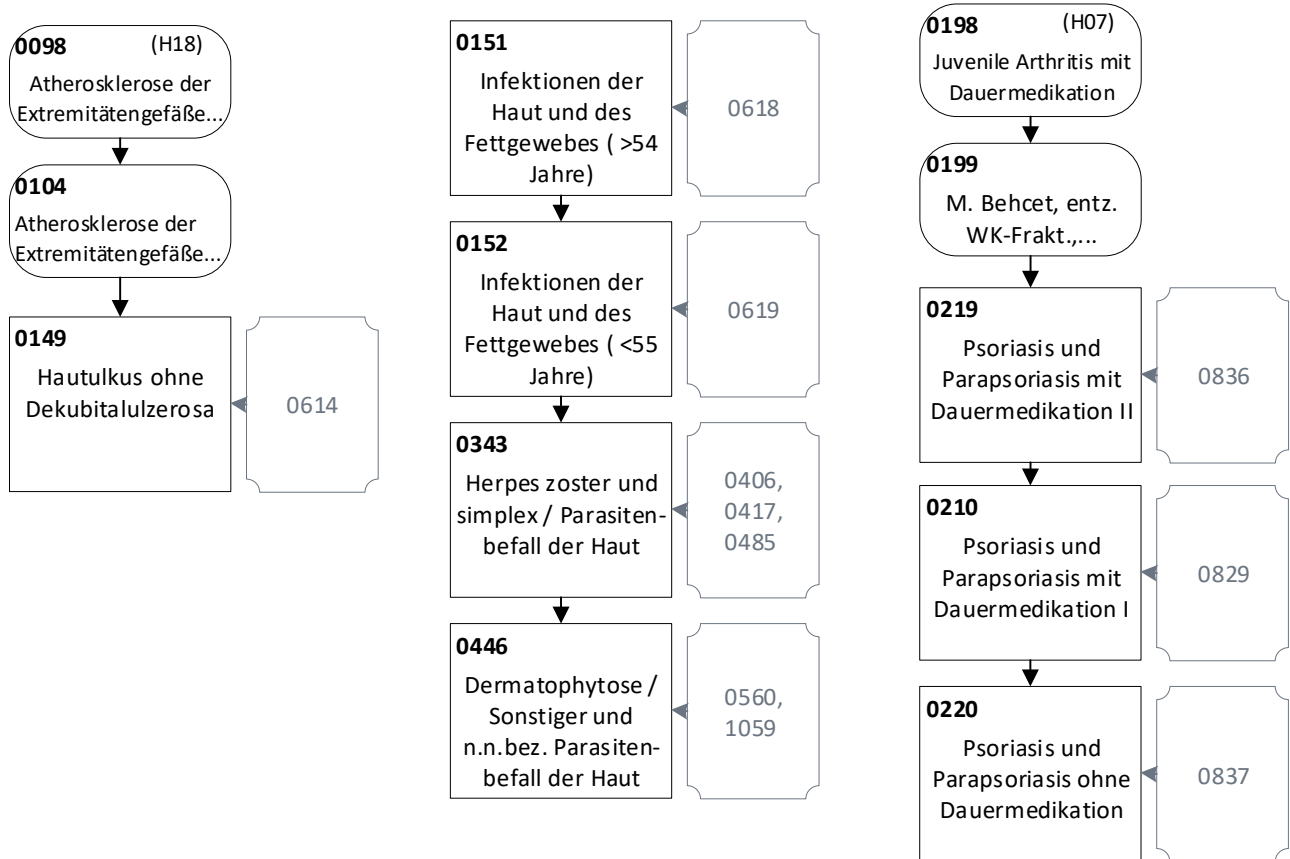
Quelle: BAS

Abbildung 4.30: Hierarchie 21 „Schwangerschaft“ (1/1)



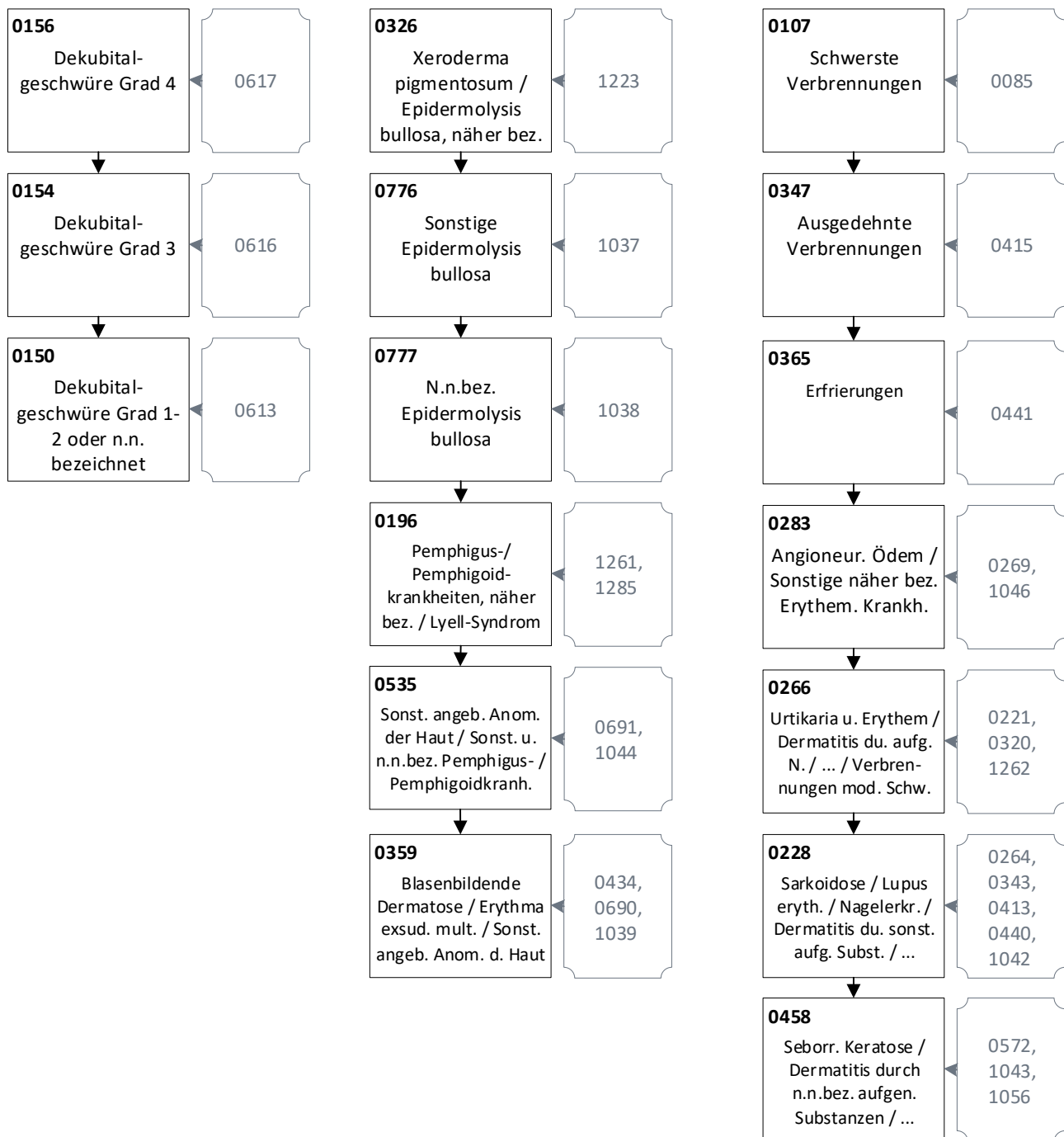
Quelle: BAS

Abbildung 4.31: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ (1/2)



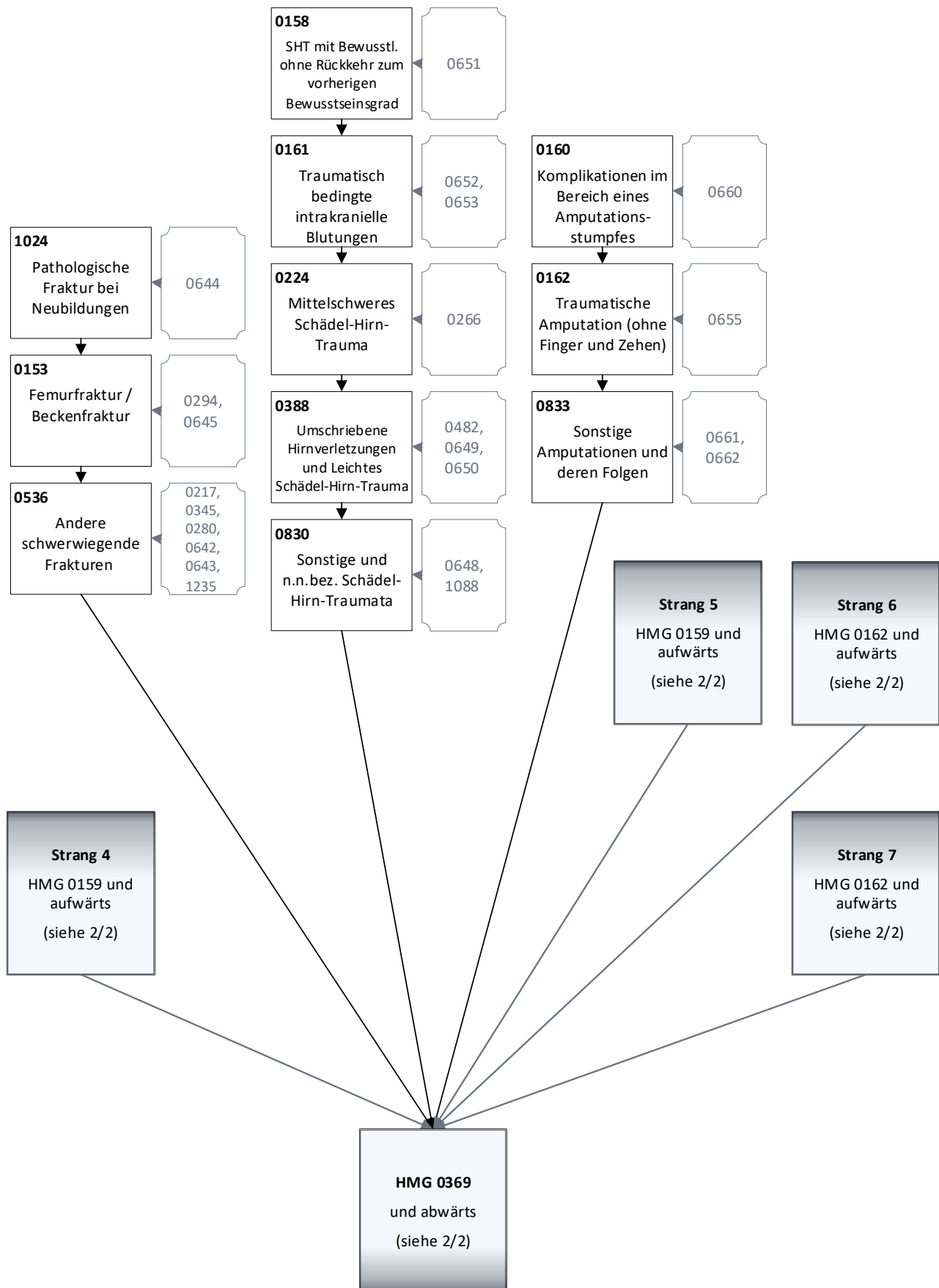
Quelle: BAS

Abbildung 4.32: Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ (2/2)



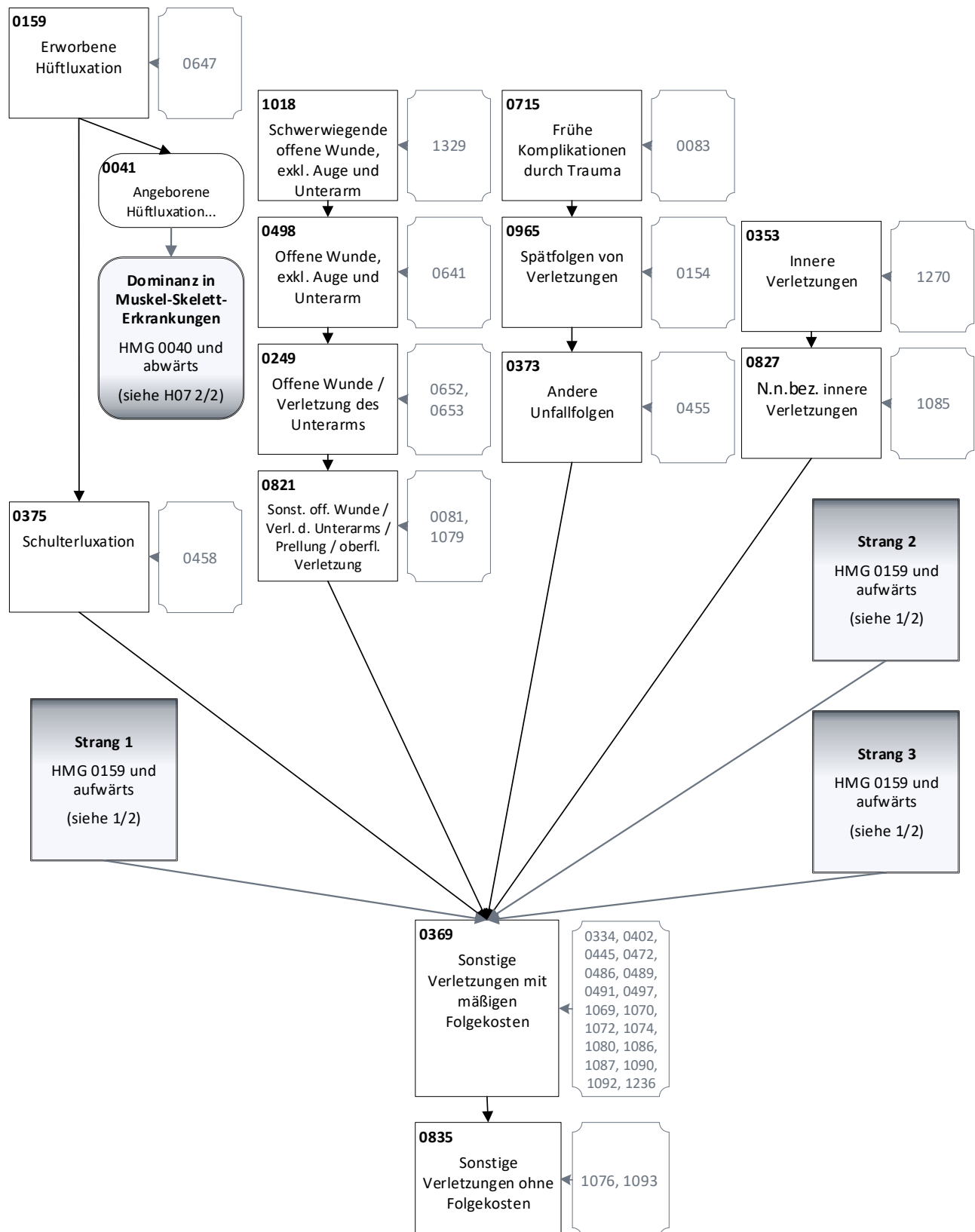
Quelle: BAS

Abbildung 4.33: Hierarchie 23 „Verletzungen“ (1/2)



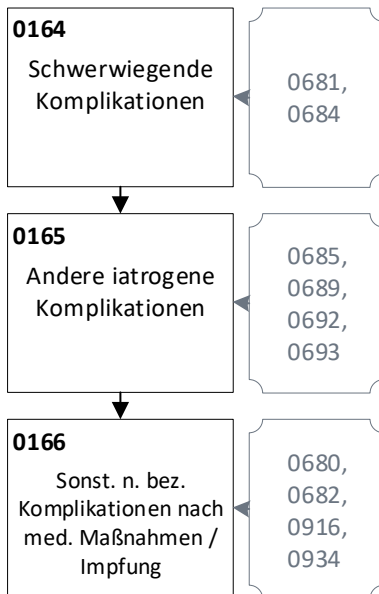
Quelle: BAS

Abbildung 4.34: Hierarchie 23 „Verletzungen“ (2/2)



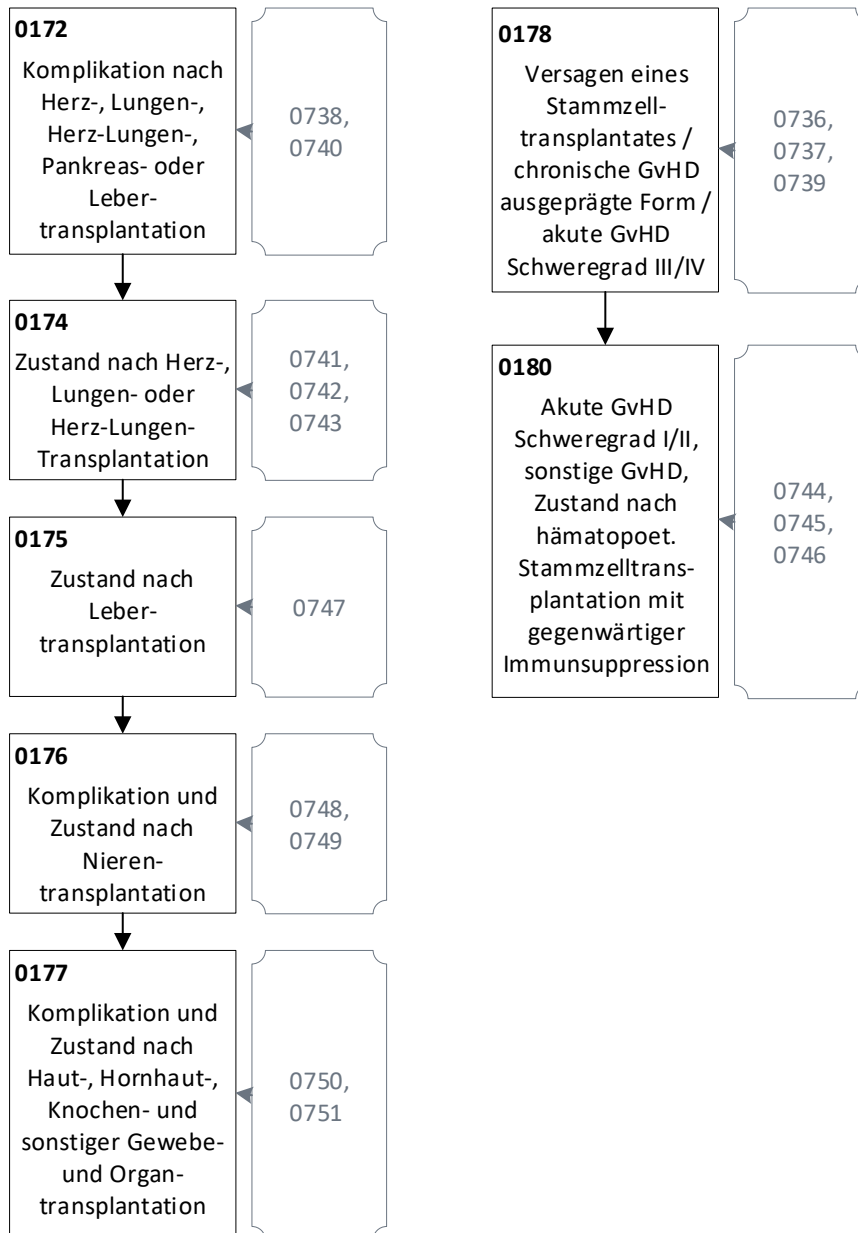
Quelle: BAS

Abbildung 4.35: Hierarchie 24 „Medizinische Komplikationen“ (1/1)



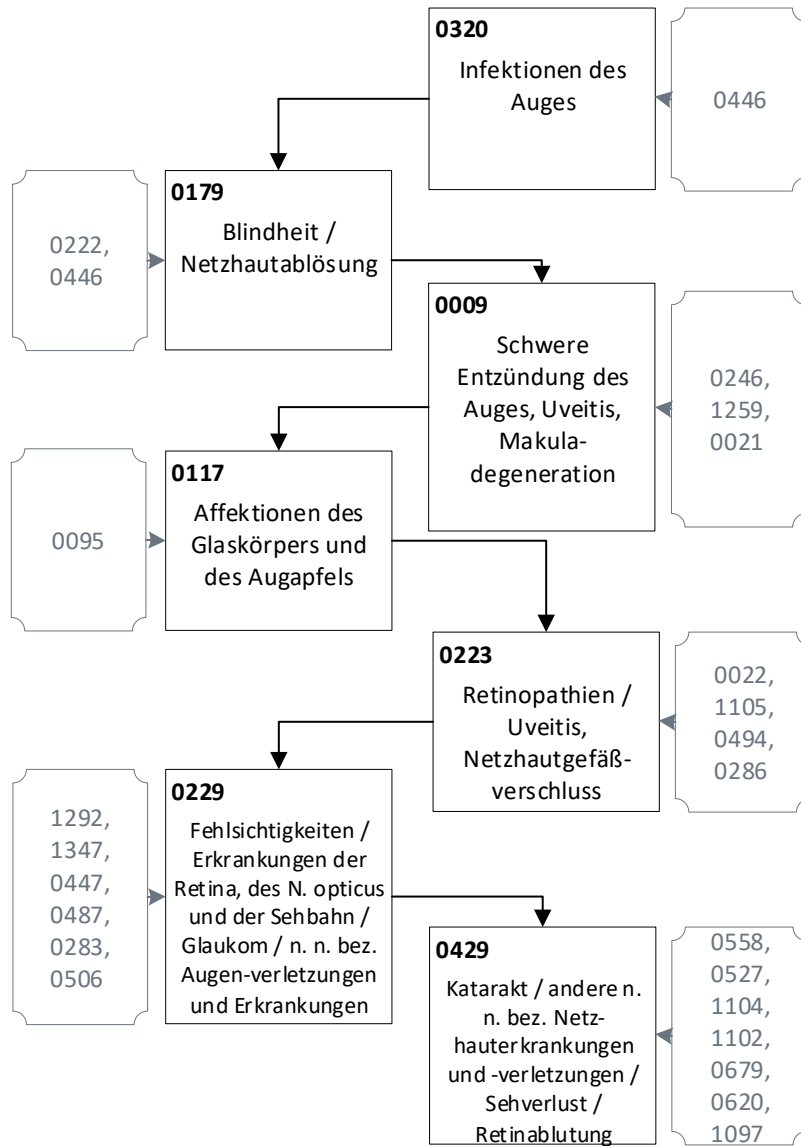
Quelle: BAS

Abbildung 4.36: Hierarchie 25 „Transplantationen“ (1/1)



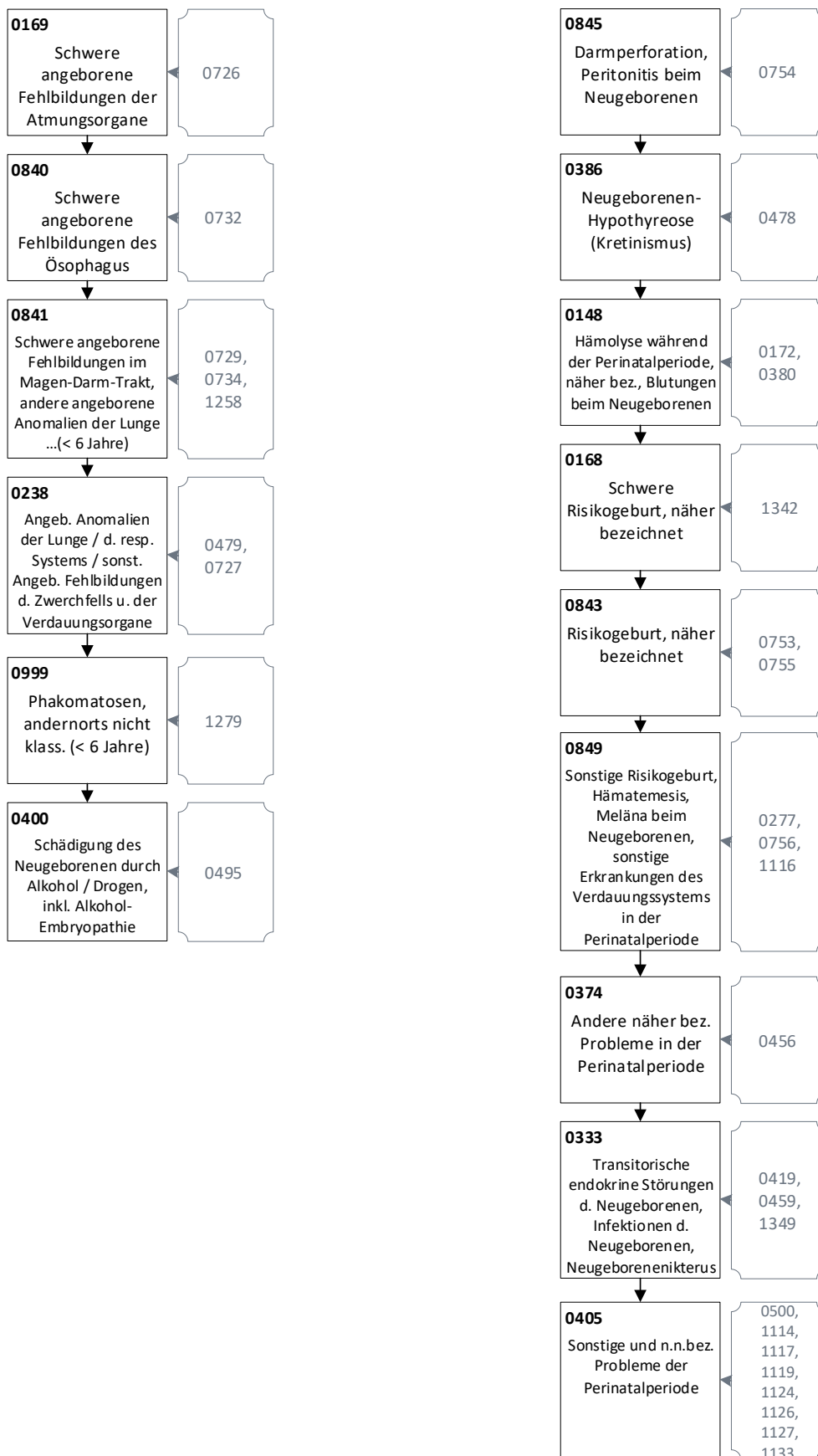
Quelle: BAS

Abbildung 4.37: Hierarchie 26 „Erkrankungen des Auges“ (1/1)



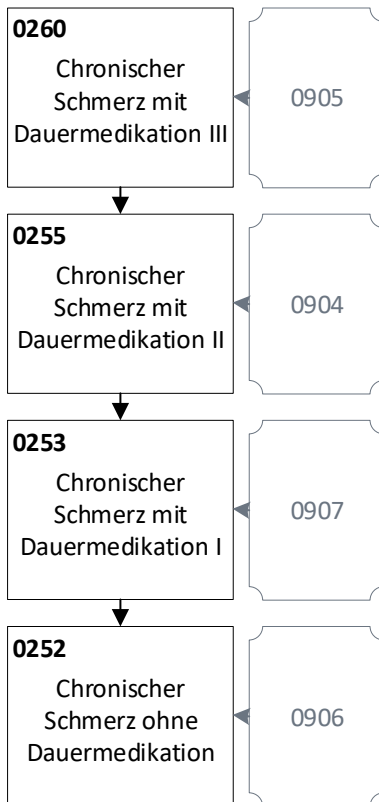
Quelle: BAS

Abbildung 4.38: Hierarchie 27 „Erkrankungen des Neugeborenen“ (1/1)



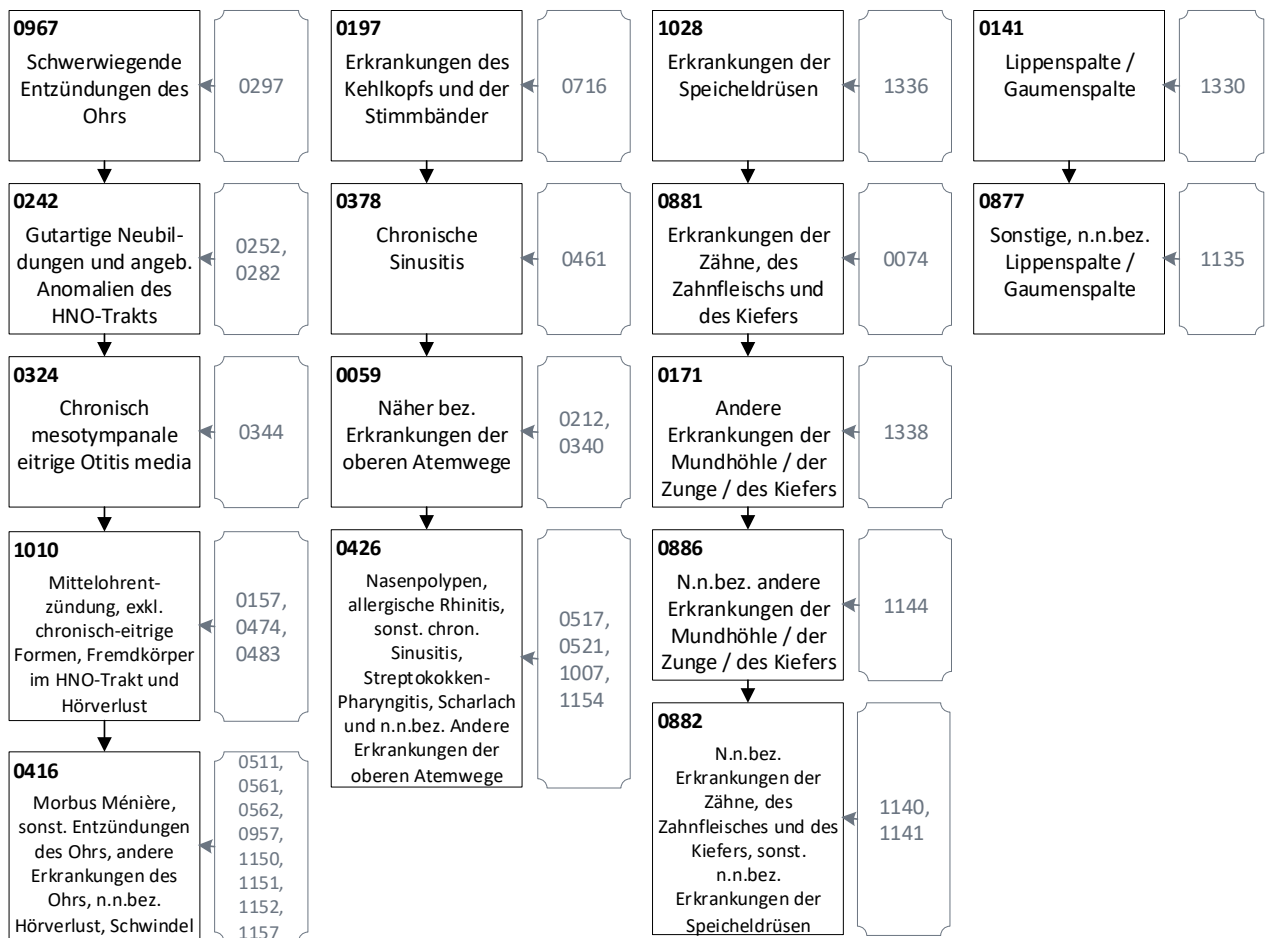
Quelle: BAS

Abbildung 4.39: Hierarchie 28 „Chronischer Schmerz“ (1/1)



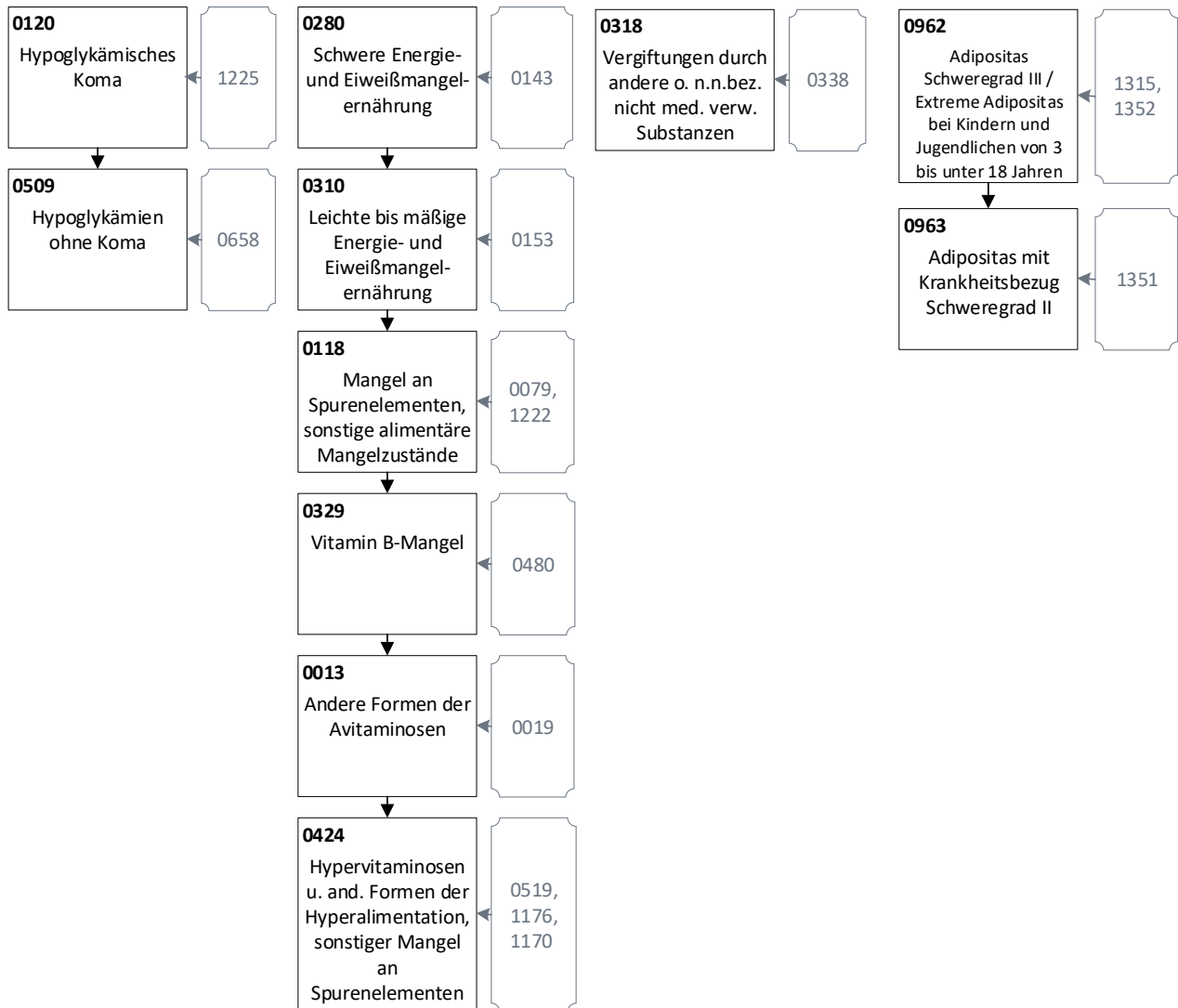
Quelle: BAS

Abbildung 4.40: Hierarchie 29 „Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen“ (1/1)



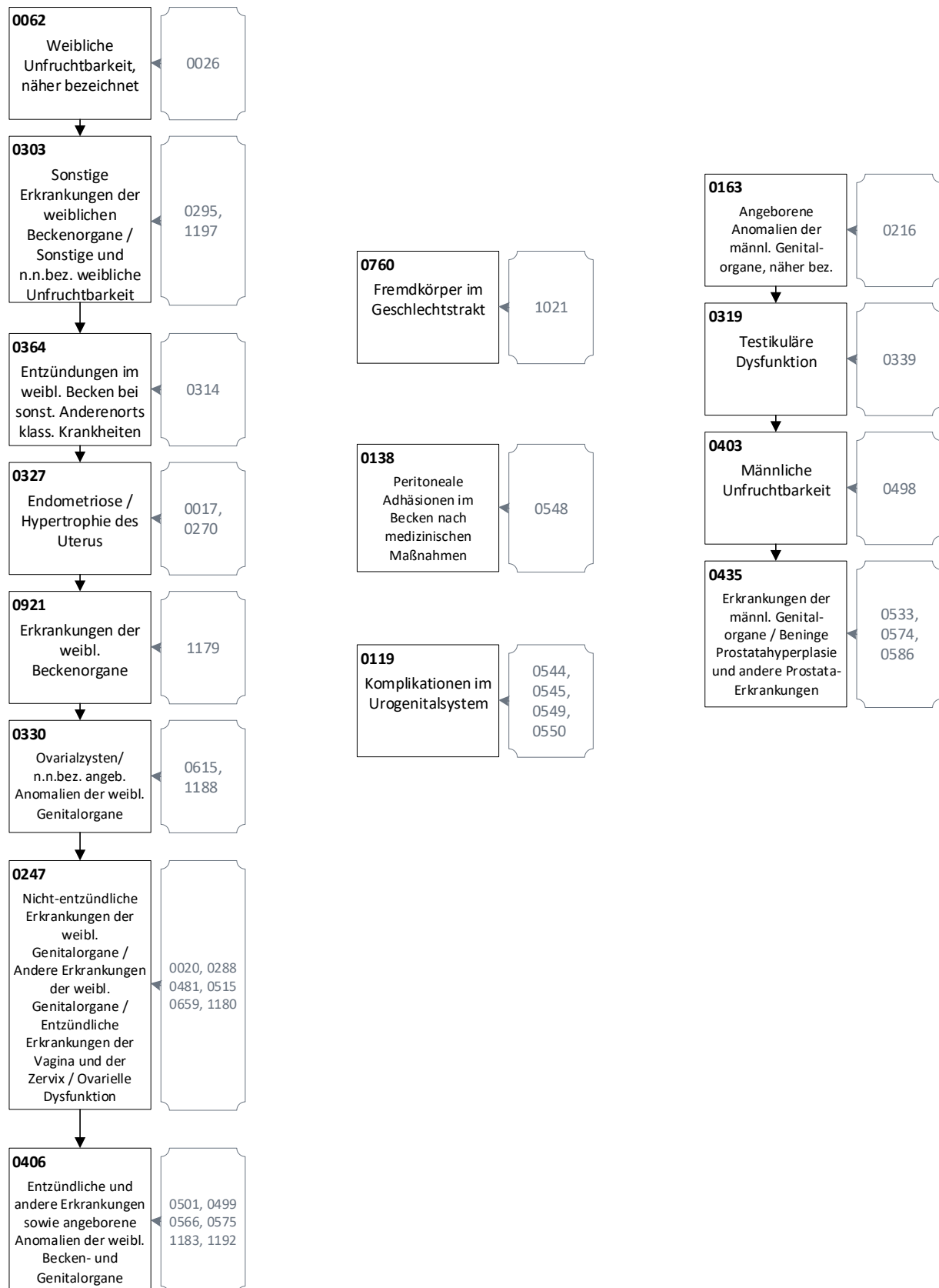
Quelle: BAS

Abbildung 4.41: Hierarchie 30 „Ernährungsbezogene Erkrankungen“ (1/1)



Quelle: BAS

Abbildung 4.42: Hierarchie 31 „Gynäkologische und andrologische Erkrankungen“ (1/1)



Quelle: BAS