
Korrigendum

zu: Drösler et al. (2018): Gutachten zu den regionalen Verteilungswirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs, Bonn.

Bonn, 16. Januar 2019

1 Fehlerbeschreibung und Auswirkungen

In Kapitel 6 des Regionalgutachtens („Einflussfaktoren regionaler Deckungsbeiträge im Status Quo“) ist beim Import der Analysedaten ein Fehler aufgetreten. Die Variable *Personenbezogene Dienstleistungen* wurde bei den Modellberechnungen nicht korrekt eingelesen, sodass die Merkmalsausprägungen dieser Variable für mehrere Landkreise und kreisfreie Städte falsch waren. Da dieser Indikator sowohl in der empirischen Analyse der regionalen Einflussfaktoren als auch bei der Auswahl der in einem Regionalmodell zu berücksichtigenden Regionalvariablen sowie bei den Berechnungen zu den regionalstatistischen Modellen berücksichtigt wird, sind hiervon Tabellen in den Kapiteln 6, 7 und 8 sowie die Variablensets M1 und M2 betroffen.

In Bezug auf die Interpretation der Modellrechnungen im Regionalgutachten ergeben sich nach der beschriebenen Korrektur keine relevanten Änderungen. Daher haben die im Regionalgutachten vom Beirat getroffenen inhaltlichen Schlussfolgerungen und Empfehlungen weiterhin Bestand.

Aus der Neuberechnung mit den korrekten Daten resultieren veränderte Variablensets M1 bzw. M2 (vgl. die korrigierte Tabelle 6.14): Die Variable *Personenbezogene Dienstleistungen* wird im Variablenset M1 durch die Variable *Krankenhausbetten* ersetzt. Da es sich bei Letzterer um eine Angebotsvariable handelt, wird sie im Variablenset M2 nach Anwendung der vom Beirat im Regionalgutachten angewandten Kriterien nicht berücksichtigt; das Variablenset M2 enthält somit nur noch sechs Indikatoren. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass der Beirat sich dafür ausgesprochen hat, die zu berücksichtigenden Regionalfaktoren bei Umsetzung eines regionalstatistischen Modells regelmäßig zu überprüfen:

„Weil sich die Effektstärke der einzelnen Variablen auf die regionalen Über- und Unterdeckungen im Zeitverlauf jedoch durchaus ändern kann, regt der Wissenschaftliche Beirat an, die Variablenauswahl erneut und in Zukunft regelmäßig zu überprüfen und neu zu bewerten.“ (Drösler et al. 2018, S. 225)

Entsprechend kann sich das Variablenset bei einer veränderten bzw. neueren Datenlage auch zukünftig verändern. Änderungen der selektierten Regionalindikatoren im Vergleich zum Gutachten des Beirats können sich somit auch bei Umsetzung eines Regionalmodells im Morbi-RSA und den damit einhergehenden jährlichen Anpassungen ergeben.

Dieses Dokument enthält die wesentlichen Änderungen, die sich bei korrektem Datenimport der Variable *Personenbezogene Dienstleistungen* in Bezug auf die regionalstatistischen Einflussfaktoren und Zuweisungsmodelle ergeben.

Tabelle 6.14: Überblick über selektierte Bestimmungsfaktoren

| # | Variablenset | |
|----|--|-------------------|
| | M1 | M2 |
| 1 | Sterbekosten (Haupt- und Produktterm) | Sterbekosten |
| 2 | Zuweisungen | Zuweisungen |
| 3 | Ambulante Pflege | Ambulante Pflege |
| 4 | Sterberate | Sterberate |
| 5 | Pflegebedürftige (Haupt- und Produktterm) | Pflegebedürftige |
| 6 | Facharztdichte (Haupt- und Produktterm) | Stationäre Pflege |
| 7 | Gesamtwanderungssaldo | |
| 8 | Hausarztdichte (Haupt- und Produktterm) | |
| 9 | Stationäre Pflege | |
| 10 | Krankenhausbetten | |

Quelle: Auswertung BVA

2 Korrigierte Tabellen

Im Folgenden werden die korrigierten Resultate der empirischen Analyse der regionalen Einflussfaktoren, der Variablenselektion und der regionalstatistischen Zuweisungsmodelle gezeigt. Die betreffenden Originaltabellen finden sich in den Abschnitten 6.1, 6.2, 7.3, 7.4 und 8.3. des Regionalgutachtens. Da sich die Kennzahlen auf der Individual- und Kassenebene (R^2 , CPM, MAPE) nicht oder nur geringfügig ändern, wird auf eine Darstellung dieser Auswertungen verzichtet. Im Anhang dieses Korrigendums befindet sich zudem eine vollständige Liste der geänderten Tabellen und Abbildungen, einschließlich der Seitenangabe im Regionalgutachten.

2.1 Kapitel 6

S. 154

Tabelle 6.11: (Zusätzlicher) Erklärungsgehalt der Bestimmungsfaktoren auf Kreisebene

| Modellspezifikation | Variation der Deckungsbeiträge | |
|--|--------------------------------|-----------|
| | StdAbw | Reduktion |
| Ohne erklärende Variablen | 94,94 € | |
| Morbidität und Mortalität (Basismodell) | 65,69 € | 30,8% |
| + Demografie | 56,93 €-65,25 € | 0,4%-1,4% |
| + Angebot | 56,93 €-63,43 € | 3,2%-4,7% |
| + Sozialstruktur | 56,93 €-63,18 € | 3,2%-5,1% |
| + Markt- und Wirtschaftsstruktur | 56,93 €-61,51 € | 4,7%-6,6% |
| Alle Variablen (inkl. Zuweisungen) | 50,50 € | 46,8% |

Quelle: Auswertung BVA; Anmerkung: Ausmaß der geschätzten Varianzreduktion ist abhängig von der Reihenfolge der Berücksichtigung der Variablen­gruppe

Tabelle 6.12: Determinanten regionaler Deckungsbeiträge auf Kreisebene: Regressionsergebnisse

| Variablengruppe | Variable | Einheit | Std. Koeff. | t-Wert |
|--------------------------|-----------------------------------|---|-------------|--------|
| Normkosten | Zuweisungen | Euro je Versichertenjahr | 0,852 | 9,850 |
| Morbidity und Mortalität | Pflegebedürftige | Je 10.000 Einwohner | 0,414 | 1,551 |
| | Pflegebedürftige ² | Je 10.000 Einwohner | -0,661 | -2,602 |
| | Ambulante Pflege | Prozent der Pflegebedürftigen | -0,231 | -5,631 |
| | Stationäre Pflege | Prozent der Pflegebedürftigen | -0,120 | -2,541 |
| | Lebenserwartung | Lebensjahre bei Geburt | -0,027 | -0,326 |
| | Säuglingssterblichkeit | Je 1.000 Kinder unter einem Jahr | 0,026 | 0,691 |
| | Sterberate | Je 100.000 GKV-Versicherte | -0,326 | -4,914 |
| | Sterbekosten | Euro je Verstorbenen GKV-Versicherten | -2,075 | -3,558 |
| | Sterbekosten ² | Euro je Verstorbenen GKV-Versicherten | 1,540 | 2,650 |
| Demografie | Ausländeranteil | Prozent der Bevölkerung | 0,135 | 1,951 |
| | Haushaltsgröße | Personen je Haushalt | 0,107 | 1,444 |
| | Mehrfamilienhäuser | Prozent der Wohngebäude | -0,102 | -1,471 |
| | Gesamtwanderungssaldo | Je 1.000 Einwohner | 0,114 | 3,047 |
| Angebot | Hausarztichte | Je 100.000 Einwohner | 0,546 | 1,349 |
| | Hausarztichte ² | | -0,745 | -1,771 |
| | Facharztichte | Je 100.000 Einwohner | -0,517 | -2,226 |
| | Facharztichte ² | | 0,693 | 3,511 |
| | Krankenhausbetten | Je 10.000 Einwohner | -0,454 | -3,031 |
| | Krankenhausbetten ² | | 0,320 | 2,225 |
| | Erreichbarkeit von Krankenhäusern | Durchschnittliche Pkw-Fahrzeit in Minuten | 0,057 | 0,919 |
| Sozialstruktur | Überversorgung | Überversorgte Arztgruppen | -0,009 | -0,234 |
| | Arbeitslose Frauen | Prozent der Arbeitslosen | -0,081 | -1,770 |

| Variablengruppe | Variable | Einheit | Std. Koeff. | t-Wert |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------|--------|
| | Langzeitarbeitslosigkeit | Prozent der Arbeitslosen | 0,049 | 0,893 |
| | Bedarfsgemeinschaften mit Kindern | Prozent der Bedarfsgemeinschaften | 0,000 | -0,005 |
| | Alleinerziehende | Prozent der erwerbsfähigen Leistungsberechtigten | 0,059 | 0,800 |
| | GISD-Quintil 1 (niedrige Deprivation) | 0/1 | 0,085 | 0,403 |
| | GISD-Quintil 2 | 0/1 | 0,028 | 0,164 |
| | GISD-Quintil 3 | 0/1 | 0,159 | 1,047 |
| | GISD-Quintil 4 | 0/1 | -0,125 | -1,013 |
| | GISD-Quintil 5 (hohe Deprivation) | | Referenzkategorie | |
| | Wahlbeteiligung | Prozent der Wahlberechtigten | -0,111 | -1,822 |
| Markt- und Wirtschaftsstruktur | GKV-Marktanteil | Prozent der Bevölkerung | 1,868 | 1,982 |
| | GKV-Marktanteil ² | | -1,784 | -1,882 |
| | Marktkonzentration | Summe der quadrierten Versichertenanteile (HHI) | 0,810 | 3,987 |
| | Marktkonzentration ² | | -0,698 | -3,498 |
| | Bruttoinlandsprodukt | 1.000 € je Einwohner | 0,004 | 0,058 |
| | Erwerbsquote | Je 100 Einwohner im erwerbsfähigen Alter | -0,132 | -2,208 |
| | Weibliche Beschäftigte | Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten | 0,033 | 0,480 |
| | Selbstständige | Je 100 Erwerbstätige | -0,059 | -0,760 |
| | Kleine und mittlere Unternehmen | Promille der Betriebe | -0,029 | -0,428 |
| | Personenbezogene Dienstleistungen | Prozent der Beschäftigten | -0,057 | -0,751 |
| | Pendlersaldo | Je 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort | 0,031 | 0,340 |
| | adj. R ² | | | |

Quelle: Auswertung BVA; GISD = German Index of Socioeconomic Deprivation; HHI = Herfindahl-Hirschman-Index

S. 160

Tabelle 6.13: Rangfolge der Bestimmungsfaktoren gemäß statistischer Signifikanz

| Nr. | Variable | Std. Koeff. | | F-Wert | p-Wert |
|-----|---------------------------------------|-------------|-------------|--------|--------|
| | | Hauptterm | Produktterm | | |
| 1 | Sterbekosten | -1,933 | 1,361 | 104,44 | 0,0000 |
| 2 | Zuweisungen | 0,860 | | 94,38 | 0,0000 |
| 3 | Ambulante Pflege | -0,242 | | 33,44 | 0,0000 |
| 4 | Sterberate | -0,127 | | 24,37 | 0,0000 |
| 5 | Pflegebedürftige | 0,419 | -0,647 | 9,12 | 0,0001 |
| 6 | Facharztdichte | -0,554 | 0,719 | 8,93 | 0,0002 |
| 7 | Gesamtwanderungssaldo | 0,117 | | 9,25 | 0,0025 |
| 8 | Hausarztdichte | 0,578 | -0,772 | 5,80 | 0,0033 |
| 9 | Stationäre Pflege | -0,127 | | 6,94 | 0,0088 |
| 10 | Krankenhausbetten | -0,394 | 0,293 | 3,49 | 0,0317 |
| 11 | Erwerbsquote | -0,127 | | 4,33 | 0,0383 |
| 12 | Ausländeranteil | 0,144 | | 4,17 | 0,0418 |
| 13 | Wahlbeteiligung | -0,119 | | 3,60 | 0,0585 |
| 14 | GKV-Marktanteil | 1,571 | -1,462 | 2,82 | 0,0606 |
| 15 | Haushaltsgröße | 0,136 | | 3,28 | 0,0708 |
| 16 | Arbeitslose Frauen | -0,082 | | 3,06 | 0,0809 |
| 17 | Alleinerziehende | 0,104 | | 1,93 | 0,1659 |
| 18 | Deprivation | | | 1,60 | 0,1729 |
| | GISD-Quintil 1 (niedrige Deprivation) | 0,132 | | | |
| | GISD-Quintil 2 | 0,062 | | | |
| | GISD-Quintil 3 | 0,179 | | | |
| | GISD-Quintil 4 | -0,096 | | | |
| | GISD-Quintil 5 (hohe Deprivation) | Ref. | | | |

| Nr. | Variable | Std. Koeff. | F-Wert | p-Wert |
|-----|-----------------------------------|-------------|--------|--------|
| 19 | Erreichbarkeit von Krankenhäusern | 0,075 | 1,38 | 0,2405 |
| 20 | Pendlersaldo | 0,104 | 1,31 | 0,2530 |
| 21 | Mehrfamilienhäuser | -0,078 | 1,22 | 0,2695 |
| 22 | Personenbezogene Dienstleistungen | -0,076 | 0,99 | 0,3194 |
| 23 | Weibliche Beschäftigte | 0,043 | 0,38 | 0,5361 |
| 24 | Kleine und mittlere Unternehmen | -0,038 | 0,29 | 0,5926 |
| 25 | Langzeitarbeitslosigkeit | 0,030 | 0,28 | 0,5994 |
| 26 | Bedarfsgemeinschaft mit Kind | -0,025 | 0,14 | 0,7049 |
| 27 | Selbständige | -0,028 | 0,13 | 0,7179 |
| 28 | Überversorgung | -0,013 | 0,11 | 0,7442 |
| 29 | Bruttoinlandsprodukt | -0,017 | 0,07 | 0,7871 |
| 30 | Lebenserwartung | -0,021 | 0,06 | 0,8043 |
| 31 | Säuglingssterblichkeit | 0,009 | 0,06 | 0,8082 |

Quelle: Auswertung BVA; Ref. = Referenzkategorie; GISD = German Index of Socioeconomic Deprivation

Tabelle 6.14: Überblick über selektierte Bestimmungsfaktoren

| # | Variablenset | |
|----|--|-------------------|
| | M1 | M2 |
| 1 | Sterbekosten (Haupt- und Produktterm) | Sterbekosten |
| 2 | Zuweisungen | Zuweisungen |
| 3 | Ambulante Pflege | Ambulante Pflege |
| 4 | Sterberate | Sterberate |
| 5 | Pflegebedürftige (Haupt- und Produktterm) | Pflegebedürftige |
| 6 | Facharztdichte (Haupt- und Produktterm) | Stationäre Pflege |
| 7 | Gesamtwanderungssaldo | |
| 8 | Hausarztdichte (Haupt- und Produktterm) | |
| 9 | Stationäre Pflege | |
| 10 | Krankenhausbetten | |

Quelle: Auswertung BVA

2.2 Kapitel 7

S. 208**Tabelle 7.26: Verteilung der Deckungsbeiträge je Cluster (Variablenset M1)**

| Cluster | Anzahl Kreise | Versicherten-jahre | Deckungsbeitrag | | | |
|---------|---------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------|
| | | | Mittelwert | Standardabweichung | Minimum | Maximum |
| 1 | 30 | 6.929.922 | -110,95 € | 81,53 € | -259,69 € | 35,99 € |
| 2 | 37 | 7.243.839 | -84,58 € | 59,75 € | -199,75 € | 41,24 € |
| 3 | 29 | 5.784.455 | -55,31 € | 59,11 € | -214,13 € | 107,45 € |
| 4 | 24 | 8.260.406 | -22,82 € | 48,37 € | -95,70 € | 63,53 € |
| 5 | 41 | 7.250.800 | -1,34 € | 65,13 € | -128,12 € | 148,19 € |
| 6 | 44 | 6.926.706 | 27,30 € | 79,10 € | -116,31 € | 251,05 € |
| 7 | 44 | 7.310.221 | 32,94 € | 57,61 € | -66,40 € | 208,21 € |
| 8 | 43 | 7.021.226 | 58,48 € | 51,46 € | -51,42 € | 157,29 € |
| 9 | 49 | 7.141.774 | 74,75 € | 51,89 € | -38,19 € | 189,45 € |
| 10 | 60 | 7.156.732 | 113,88 € | 78,48 € | -30,41 € | 341,45 € |

Quelle: Auswertung BVA; *Variablenset M1*: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Facharztdichte, Pflegebedürftige, Hausarztdichte, Gesamtwanderungssaldo, Stationäre Pflege und Krankenhausbetten

S. 209

Tabelle 7.27 Durchschnittliche Ausprägung der Merkmale in den regionalstatistischen Clustern (Variablenset M1)

| | Einheit | Cluster | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Sterbekosten* | Euro je Verstorbenen | 18.311 | 17.847 | 17.233 | 17.162 | 16.744 | 16.650 | 16.150 | 15.705 | 15.584 | 15.034 |
| Zuweisungen* | Euro je Versichertenjahr | 2.607 | 2.651 | 2.654 | 2.684 | 2.669 | 2.706 | 2.633 | 2.681 | 2.776 | 2.846 |
| Ambulante Pflege* | Prozent | 26 | 24 | 23 | 24 | 24 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Sterberate* | Je 100.000 GKV-Versicherte | 1.160 | 1.146 | 1.142 | 1.130 | 1.130 | 1.145 | 1.099 | 1.098 | 1.118 | 1.086 |
| Pflegebedürftige* | Je 10.000 Einwohner | 351 | 332 | 321 | 339 | 327 | 362 | 311 | 326 | 342 | 343 |
| Facharztdichte | Je 100.000 Einwohner | 138 | 111 | 105 | 103 | 108 | 91 | 86 | 88 | 84 | 95 |
| Gesamtwanderungssaldo* | je 1.000 Einwohner | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 5 | 6 |
| Hausarztdichte | Je 100.000 Einwohner | 75 | 68 | 68 | 68 | 68 | 66 | 66 | 65 | 66 | 66 |
| Stationäre Pflege* | Prozent | 31 | 32 | 30 | 30 | 31 | 28 | 30 | 31 | 29 | 31 |
| Krankenhausbetten | Je 100.000 Einwohner | 103 | 73 | 70 | 61 | 64 | 57 | 51 | 54 | 49 | 70 |

Quelle: Auswertung BVA; *Bestimmungsfaktoren des Variablensets M2

S. 217

Tabelle 7.31: Regionalstatistische Modelle: Deckungsbeiträge in den regionalen Versichertengruppen

| Versichertengruppe | Ausprägung | Versicherte | Modell 2018 | Clustermodell | | Direktmodell | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------------|--------|--------------|--------|
| | | | | M1 | M2 | M1 | M2 |
| | | | DB (Ø) | DB (Ø) | DB (Ø) | DB (Ø) | DB (Ø) |
| Großstadtreionaler Einzugsbereich | Zentrum (Kernstadt) | 21.185.113 | -50 € | -1 € | 0 € | -1 € | 0 € |
| | Ergänzungsgebiet | 11.733.243 | -13 € | -15 € | -13 € | -3 € | -3 € |
| | Enge Verflechtung | 11.233.819 | 13 € | -3 € | -1 € | -4 € | 0 € |
| | Weite Verflechtung | 11.077.839 | 29 € | 10 € | 9 € | 3 € | 4 € |
| | Außerhalb Großstadtregion | 19.524.410 | 30 € | 6 € | 4 € | 4 € | -1 € |
| | Nicht zuordenbar | 291.119 | 695 € | 3 € | 3 € | 3 € | 3 € |
| Siedlungsstruktureller Kreistyp | Kreisfreie Großstädte | 21.608.591 | -49 € | 0 € | 2 € | 1 € | 4 € |
| | Städtische Kreise | 29.069.040 | 11 € | -2 € | -6 € | -0 € | -4 € |
| | Ländliche Kreise (verdichtet) | 13.097.545 | 42 € | 5 € | 10 € | 3 € | 7 € |
| | Ländliche Kreise (dünn besiedelt) | 10.979.248 | 6 € | 0 € | -1 € | -6 € | -6 € |
| | Nicht zuordenbar | 291.119 | 695 € | 3 € | 3 € | 3 € | 3 € |

Quelle: Auswertung BVA; Ergänzungsgebiet = Ergänzungsgebiet zur Kernstadt; Ländliche Kreise (verdichtet) = Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen; *Variablenset M1*: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Pflegebedürftige, Facharzdichte, Gesamtwanderungssaldo, Hausarzdichte, Stationäre Pflege und Krankenhausbetten; *Variablenset M2*: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Pflegebedürftige, Stationäre Pflege und Krankenhausbetten

S. 219

Tabelle 7.32: Regionalstatistische Modelle: Mittlerer Vorhersagefehler auf unterschiedlichen regionalen Ebenen

| MAPE | | Modell 2018 | Clustermodell | | Direktmodell | |
|-------|-----------|-------------|---------------|----------|--------------|----------|
| | | | M1 | M2 | M1 | M2 |
| AGS | absolut | 220,05 € | 209,53 € | 209,94 € | 208,63 € | 209,40 € |
| | gewichtet | 113,23 € | 89,64 € | 90,72 € | 84,46 € | 87,83 € |
| GVB | absolut | 127,28 € | 113,16 € | 114,11 € | 111,60 € | 113,51 € |
| | gewichtet | 102,71 € | 78,36 € | 79,49 € | 73,15 € | 76,55 € |
| Kreis | absolut | 77,90 € | 53,20 € | 54,96 € | 49,39 € | 53,20 € |
| | gewichtet | 76,51 € | 44,71 € | 46,81 € | 36,61 € | 42,34 € |
| Land | absolut | 110,73 € | 82,77 € | 83,35 € | 70,80 € | 76,60 € |
| | gewichtet | 44,71 € | 14,52 € | 15,67 € | 7,68 € | 11,55 € |

Quelle: Auswertung BVA; Variablenset M1: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Pflegebedürftige, Facharzdichte, Gesamtwanderungssaldo, Hausarzdichte, Stationäre Pflege und Krankenhausbetten; Variablenset M2: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Pflegebedürftige, und Stationäre Pflege

Tabelle 7.33: Erklärung der gesamten regionalen Ausgabenvariation durch die untersuchten Modelle

| Kreisebene | Ausgaben 2016 | Status quo AJ2018 | Stadt-regionmodell | Kreistypmodell | Kreismodell | GWR (50km) | Regionalstatistische Modelle | | | |
|--|---------------|-------------------|--------------------|----------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | | | Clustermodell | | Direktmodell | |
| | | | | | | | M1 | M2 | M1 | M2 |
| Standardabweichung | 231 € | 94 € | 92 € | 92 € | 1 € | 53 € | 65 € | 68 € | 60 € | 66 € |
| Variationskoeffizient | 0,086 | 0,036 | 0,035 | 0,035 | 0,000 | 0,020 | 0,025 | 0,026 | 0,023 | 0,025 |
| Durch Modell insgesamt erklärte Ausgabenvariation* | | 58,6% | 59,5% | 59,7% | 99,8% | 76,7% | 71,5% | 70,3% | 73,7% | 71,3% |

Quelle: Auswertung BVA; *da der Variationskoeffizient eine über den – in allen hier betrachteten Modellen gleichen – Mittelwert der Ausgaben normierte Standardabweichung darstellt, führt die Berechnung der Reduktion der Ausgabenvarianz sowohl über die Standardabweichung als auch den Variationskoeffizienten an dieser Stelle zu identischen Ergebnissen

Tabelle 7.34: Erklärung der im Status quo bislang nicht erklärten Ausgabenvariation durch die untersuchten Modelle

| Kreisebene | Status quo AJ2018 | Stadt- regions- modell | Kreistyp -modell | Kreis- modell | GWR (50km) | Regionalstatistische Modelle | | | | |
|---|----------------------|------------------------------|---------------------|------------------|---------------|------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|
| | | | | | | Clustermodelle | | Direktmodelle | | |
| | | | | | | M1 | M2 | M1 | M2 | M1 (Angebot neutral) |
| Standardabweichung | 94 € | 92 € | 92 € | 1 € | 53 € | 65 € | 68 € | 60 € | 66 € | 65 € |
| Variationskoeffizient | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,000 | 0,020 | 0,025 | 0,026 | 0,023 | 0,025 | 0,024 |
| Anteil der nach Morbi-RSA verbliebenen, durch das Modell erklärten Ausgabenvarianz* | | 2,2% | 2,7% | 99,4% | 43,6% | 29,4% | 26,2% | 34,6% | 28,8% | 29,7% |
| MAPE _{abs} (Kreis) | 77,90 € | 74,01 € | 73,90 € | 3,03 € | 43,51 € | 53,20 € | 54,69 € | 49,39 € | 53,20 € | 53,29 € |
| Reduktion MAPE _{abs} im Vergleich zum Status quo | | 5,0% | 5,1% | 96,1% | 44,1% | 31,7% | 29,4% | 36,6% | 31,7% | 31,6% |
| MAPE _{gew} (Kreis) | 76,51 € | 69,90 € | 70,16 € | 0,98 € | 37,26 € | 44,71 € | 46,81 € | 36,61 € | 42,34 € | 43,34 € |
| Reduktion MAPE _{gew} im Vergleich zum Status quo | | 8,6% | 8,3% | 98,7% | 51,3% | 41,6% | 38,8% | 52,2% | 44,7% | 43,4% |

Quelle: Auswertung BVA; *da der Variationskoeffizient eine über den – in allen hier betrachteten Modellen gleichen – Mittelwert der Ausgaben normierte Standardabweichung darstellt, führt die Berechnung der Reduktion der Ausgabenvarianz sowohl über die Standardabweichung als auch den Variationskoeffizienten an dieser Stelle zu identischen Ergebnissen

2.3 Kapitel 8

S. 235

Tabelle 8.1: Verteilung der Deckungsbeiträge je DB-Cluster (nach Direktmodell M1)

| DB-Cluster | Anzahl GVB | Versichertenjahre | Deckungsbeitrag | | | |
|------------|------------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------|-----------|
| | | | Mittelwert | Standardabweichung | Minimum | Maximum |
| 1 | 738 | 7.094.120 | -211,02 € | 94,10 € | -789,12 € | -117,19 € |
| 2 | 501 | 7.101.191 | -90,65 € | 13,63 € | -117,10 € | -67,28 € |
| 3 | 403 | 7.109.920 | -50,06 € | 9,12 € | -67,19 € | -33,90 € |
| 4 | 230 | 6.835.827 | -25,12 € | 5,04 € | -33,84 € | -16,64 € |
| 5 | 171 | 7.303.251 | -10,28 € | 4,00 € | -16,63 € | -3,47 € |
| 6 | 199 | 7.154.576 | 3,92 € | 4,07 € | -3,44 € | 10,97 € |
| 7 | 413 | 7.106.336 | 25,58 € | 8,29 € | 11,00 € | 39,62 € |
| 8 | 348 | 7.112.915 | 52,43 € | 7,43 € | 39,65 € | 65,33 € |
| 9 | 564 | 7.104.914 | 90,75 € | 15,45 € | 65,38 € | 118,72 € |
| 10 | 895 | 7.103.031 | 209,28 € | 89,31 € | 119,15 € | 924,60 € |

Quelle: Auswertung BVA

Tabelle 8.5: Ergänzender DB-Cluster-Regionalausgleich: Deckungsbeiträge in den regionalen Versichertengruppen

| Versichertengruppe | Ausprägung | Versicherte | Modell 2018 | Direktmodell M1 | Direktmodell M1 + DB-Cluster | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-----------------|------------------------------|--------|
| | | | DB (∅) | DB (∅) | 100% | 70% |
| | | | DB (∅) | DB (∅) | DB (∅) | DB (∅) |
| Großstadtreionaler Einzugsbereich | Zentrum (Kernstadt) | 21.185.113 | -50 € | -1 € | 2 € | -0 € |
| | Ergänzungsgebiet | 11.733.243 | -13 € | -3 € | -1 € | -3 € |
| | Enge Verflechtung | 11.233.819 | 13 € | -4 € | -0 € | -4 € |
| | Weite Verflechtung | 11.077.839 | 29 € | 3 € | 0 € | 2 € |
| | Außerhalb Großstadtregion | 19.524.410 | 30 € | 4 € | -0 € | 2 € |
| | Nicht zuordenbar | 291.119 | 695 € | 3 € | 3 € | 24 € |
| Siedlungsstruktureller Kreistyp | Kreisfreie Großstädte | 21.608.591 | -49 € | 1 € | 1 € | 1 € |
| | Städtische Kreise | 29.069.040 | 11 € | 0 € | -0 € | -3 € |
| | Ländliche Kreise (verdichtet) | 13.097.545 | 42 € | 3 € | 0 € | 2 € |
| | Ländliche Kreise (dünn besiedelt) | 10.979.248 | 6 € | -6 € | -0 € | 2 € |
| | Nicht zuordenbar | 291.119 | 695 € | 3 € | 3 € | 24 € |

Quelle: Auswertung BVA; *Variablenset M1*: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Facharztdichte, Pflegebedürftige, Hausarztdichte, Gesamtwanderungssaldo, Stationäre Pflege und Krankenhausbetten

S. 241

Tabelle 8.6: Ergänzender DB-Cluster-Regionalausgleich: Mittlerer Vorhersagefehler auf unterschiedlichen regionalen Ebenen

| MAPE | | Modell 2018 | Direktmodell M1 | Direktmodell M1 + DB-Cluster | |
|-------|-----------|-------------|-----------------|------------------------------|----------|
| | | | | 100% | 70% |
| AGS | absolut | 220,05 € | 208,63 € | 169,86 € | 174,36 € |
| | gewichtet | 113,23 € | 84,46 € | 35,98 € | 41,51 € |
| GVB | absolut | 127,28 € | 111,60 € | 29,10 € | 40,46 € |
| | gewichtet | 102,71 € | 73,15 € | 17,60 € | 24,17 € |
| Kreis | absolut | 77,90 € | 49,39 € | 11,99 € | 17,79 € |
| | gewichtet | 76,51 € | 36,61 € | 7,60 € | 12,70 € |
| Land | absolut | 110,73 € | 70,80 € | 62,39 € | 64,45 € |
| | gewichtet | 44,71 € | 7,68 € | 1,85 € | 4,13 € |

Quelle: Auswertung BVA; *Variablenset M1*: Sterbekosten, Zuweisungen, Ambulante Pflege, Sterberate, Facharzttdichte, Pflegebedürftige, Hausarzttdichte, Gesamtwanderungssaldo, Stationäre Pflege und Krankenhausbetten

3 Anhang

Überblick über korrigierte Tabellen und Abbildungen

| Seite | Betroffene Tabelle/Abbildung |
|---------|------------------------------|
| 142-143 | Tabelle 6.3 |
| 144 | Tabelle 6.5 |
| 147 | Tabelle 6.7 |
| 149 | Tabelle 6.9 |
| 150-151 | Tabelle 6.10 |
| 154 | Tabelle 6.11 |
| 156-157 | Tabelle 6.12 |

| | |
|---------|----------------|
| 160-161 | Tabelle 6.13 |
| 165 | Tabelle 6.14 |
| 206 | Abbildung 7.14 |
| 208 | Tabelle 7.26 |
| 209 | Tabelle 7.27 |
| 211-213 | Abbildung 7.15 |
| 214 | Tabelle 7.28 |
| 215 | Tabelle 7.29 |
| 216 | Tabelle 7.30 |
| 217 | Tabelle 7.31 |
| 219 | Tabelle 7.32 |
| 220 | Abbildung 7.16 |
| 220 | Abbildung 7.17 |
| 222 | Tabelle 7.33 |
| 223 | Tabelle 7.34 |
| 233 | Abbildung 8.1 |
| 235 | Tabelle 8.1 |
| 236 | Abbildung 8.2 |
| 237 | Tabelle 8.2 |
| 238 | Tabelle 8.3 |
| 239 | Tabelle 8.4 |
| 240 | Tabelle 8.5 |
| 241 | Tabelle 8.6 |
| 242 | Abbildung 8.3 |
| 242 | Abbildung 8.4 |
| 243 | Abbildung 8.5 |
| 243 | Abbildung 8.6 |
| 258-265 | Abbildung A.1 |
| 268 | Tabelle A.2 |
| 271-272 | Abbildung A.2 |

| | |
|-----|-------------|
| 273 | Tabelle A.3 |
| 274 | Tabelle A.4 |
| 275 | Tabelle A.5 |