

Grundgesamtheit der Kassen, aufgeschlüsselt nach 5 Schichten.

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Grundgesamtheit je Schicht					Summe		
	1	2	3	4	5			
IK	N	N	N	N	N	N_gesamt	Kassennamen	
123123	13475	57853	10459	3246	938	85971	A	
124124	63818	221512	44421	14142	3948	347841	B	

Auswertungen der Prüfergebnisse der Stufe-1-Stichprobe

Auswertung der Schichtgröße

Wird zur Berechnung der Stufe-2-Stichprobe benötigt.

Anzahl Versicherter je Schichtzuordnung IK	Schicht					Gesamtergebnis
	1	2	3	4	5	
123123	425	1397	335	112	44	2313
124124	407	1426	344	131	52	2360
Gesamtergebnis	832	2823	679	243	96	4673

Auswertung der Prüfergebnisse nach Fallfehler

IK	Versicherte mit Fallfehler	Versicherte mit Korrekturbetrag	Stichprobe
123123	104	38	2313
124124	130	116	2360
Gesamtergebnis	234	154	4673

Auswertung der Prüfergebnisse nach Korrekturbetrag

Nur Versicherte mit KB. Mittelwert und Standardabweichung.

IK	Korrekturbetrag ja/nein			
	Summe von Vers. mit Korrekturbetrag	Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro	Variationskoeffizient v
123123	38	477,915945	370,7234335	0,775708443
124124	116	889,4883827	807,4872248	0,907810873
Gesamtergebnis	154	787,9315474	744,9954617	

Monetäre Fehlerquote

IK	Summe von Zuweisung_gesamt	Summe von Korrekturbetrag Euro
123123	4427378,813	18885,34293
124124	4604929,673	103193,0024
Gesamtergebnis	9032308,485	122078,3453

Auswertung des Korrekturbetrags nach Schicht

Alle Versicherte, unabhängig davon, ob KB vorhanden ist oder nicht.

IK	Schicht															Gesamt: Summe von Korrekturbetrag ja/nein	Gesamt: Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Gesamt: Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro
	1			2			3			4			5					
	Summe von Korrekturbetrag ja/nein	Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro	Summe von Korrekturbetrag ja/nein	Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro	Summe von Korrekturbetrag ja/nein	Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro	Summe von Korrekturbetrag ja/nein	Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro	Summe von Korrekturbetrag ja/nein	Mittelwert von Korrekturbetrag Euro	Standardabweichung von Korrekturbetrag Euro			
123123	11	11,1246934	83,98504685	11	3,854120062	56,58296535	7	6,991447545	55,44199459	6	27,20630984	126,8509626	3	76,90683822	288,686655			
124124	14	18,29800182	172,0629553	30	21,09451946	185,1598458	35	97,35875951	387,5837933	23	138,2815411	456,4610225	14	270,3583797	576,2939161			
Gesamtergebnis	25	14,63375172	134,4475484	41	12,562873	137,7326873	42	52,77400324	282,0555141	29	87,08637279	349,8371489	17	181,6930898	474,7674736			

1 2 3 4 5 6
Schwellenwertprüfung Stufe 1

u	1,96	fest
pF	1%	<-- für 1. Zyklus fest
qF	0,99	1-qF
Schwellenwert	0,8%	festgelegt

u	1,96	fest
pM	1%	für 1. Zyklus fest
qM	0,99	1-qF
Schwellenwert	0,8%	festgelegt

Formel für KI-Berechnung (pF bzw. pM)

$$K_{95\%}(p_F) = \left[\hat{p}_F - 1,96 \cdot \sqrt{\frac{\hat{p}_F \cdot q_F}{N-1} \cdot \frac{p_F \cdot q_F}{n}}, \quad \hat{p}_F + 1,96 \cdot \sqrt{\frac{\hat{p}_F \cdot q_F}{N-1} \cdot \frac{p_F \cdot q_F}{n}} \right]$$

IK	Kasse	GG	Stichprobe n(S1)	Vers. Mit KB	Monetärer Fallfehler pKB	1. Schwelle: Fallfehler					2. Schwelle: monetärer Fehler				Ist die Kasse nach 1. und 2. Schwellenwert in Stufe 2?		
						Vers. Mit Fall-Fehler	Fallfehler pF	Unteres Konfidenzintervall auf Basis pF	Oberes Konfidenzintervall auf Basis pF	1. Schwelle Fehlerquote überschritten?	Summe Zuweisungen	Summe KB	Monetäre Fehlerquote pM	Unteres Konfidenzintervall		Oberes Konfidenzintervall	2. Schwelle Fehlerquote überschritten?
123123	A	85971	2313	38	1,64%	104	4,50%	4,10%	4,90%	Ja	4427379	18885	0,43%	0,03%	0,83%	Nein	Nein
124124	B	347841	2360	116	4,92%	130	5,51%	5,11%	5,91%	Ja	4604930	103193	2,24%	1,84%	2,64%	Ja	Ja

Bemerkungen

In diesem Beispiel überschreitet sowohl Kasse A als auch Kasse B den **ersten** Schwellenwert der Fallfehlerquote.

Bei Kasse A wurden jedoch viele Fehler gefunden, die zu keinem oder nur gerinen Korrekturbeträgen geführt haben.

Kasse A überschreitet damit zwar den ersten, aber nicht den zweiten Schwellenwert der monetären Fehlerquote. Für die Kasse A ist das **Prüfverfahren somit beendet**.

Kasse B wiederum weist eine hohe Fallfehlerquote (5,51%) und eine hohe monetäre Fehlerquote (2,24%) auf.

Kasse B überschreitet damit beide Schwellenwerte, so dass die Prüfung für die Kasse B in die **Stufe 2 übergeht**.

Stufe 2: Stichprobenberechnung

Anzahlwerte für Faktor:		Hintergrundrechnungen für die Bestimmung der geschichteten Zufallsstichprobe Stufe 2										Formel 26 aus Gutachten																																							
Festlegungen für Stufe 2		Formel 7											Formel 8	Formel 26 aus Gutachten																																					
$k =$	20%	$N^2 \frac{\sum_{i=1}^k N_i^2}{\sum_{i=1}^k N_i + \sum_{i=1}^k N_i^2}$											$N_i = n \cdot \frac{N_i}{N}$	$f_{(1)} = \left[\frac{1}{k} + \left(\frac{1}{k} \right)^2 \frac{\sum_{i=1}^k p_i}{p_i^2} \right]$																																					
$n =$	1,95																																																		
IK	Kasse	GG	Schichtgröße in Grundgesamtheit					Schichtbezogene Standardabweichung des Bruttoverhältnisses über alle Versicherten					Schichtgewichte					1. Zwischenschritt: Produkt aus W ¹ , S ¹ , F ¹ , N ¹					2. Zwischenschritt					1. Schichtwertung: Stichprobengröße je Schicht, Stufe 2, Neymann-Allokation					Bereits gezogene Stichprobe je Schicht, Stufe 1					Ergänzungstichprobe n(e) je Schicht Stufe 2					Endgültige Stichprobe Stufe 2					Summe Gesamtstichprobe Stufe 2	Zum Vergleich: Einfache Zufallsstichprobe Stufe 2		monetärer Faktor
			Stichprobe in Stufe 1	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3	Schicht 4	Schicht 5	0	6121	0,72%										
121123	A	85.971	2113	13.475	57.853	10.459	3.246	938	-	83,9850468	54,582965	55,441995	126,81096	288,68665	0,1567389	0,6729362	0,2216573	0,0137549	0,02109107	0,01286	0,025061	0,00435	0,0070567	0,020297	0,09438821	-	-	-	-	425	1397	335	112	44	-	-	-	0	0	208	76	21	305	407	1426	552	207	73	2665	6121	0,72%
124124	B	347.841	2360	63.818	221.512	44.421	14.142	3.948	2500	172,062955	185,15985	387,58379	456,46102	576,29392	0,1834703	0,6368186	0,2277055	0,0406555	0,0213801	0,015436	0,062767	0,055152	0,024335	0,020837	15,90784907	352	1316	552	207	73	407	1426	344	131	52	0	0	208	76	21	305	407	1426	552	207	73	2665	6121	0,72%		

Bemerkungen

Da aus der Schwellenwertprüfung der Stufe 1 (Tabellenblatt Stufe1_Schwellen) hervorgeht, dass Kasse A nicht in die zweite Stufe der Prüfung kommt, wird für die Kasse A dementsprechend keine Ziehung der Stufe 2 durchgeführt.

Für die Kasse B wird hier die Stichprobengröße der Stufe 2 bestimmt. Dies erfolgt anhand der festgelegten allgemeinen Parameter n und k sowie kasemindividueller Kennzahlen, z.B. Anzahl Versicherter oder Prüfungsergebnisse aus der Stufe 2 Prüfung.

Zu Beginn wird die vorläufige Gesamtstichprobe der Stufe 2 für Kasse B anhand Formel 7 berechnet (Spalte K). Hierfür sind verschiedene Hintergrundrechnungen notwendig, die in den Spalten L bis AA dargestellt werden. Die vorläufige Stichprobe wird nach der Neymann-Allokation auf die verschiedenen Schichten verteilt (Spalten AB bis AF).

Da die Stufe 2 Stichprobe als Ergänzungstichprobe geplant wird, wird schichtbezogen nachgezogen (Spalten AG bis AD). Wurden in einer Schicht in der Stufe 2 bereits mehr Versicherte in die Stichprobe aufgenommen als in Stufe 2 nach Neymann-Allokation benötigt werden, so wird für diese Schicht nicht nachgezogen. Die endgültige Stichprobengröße je Schicht weisen die Spalten AE bis AW schichtbezogen aus.

Als Vergleich weist die Spalte AX den Umfang der Stufe 2-Stichprobe aus, wenn diese nicht als geschichtete, sondern als einfache Zufallsstichprobe gezogen worden wäre. Diese Angabe dient nur der Information und wird für keine Berechnungen herangezogen.