



ZENTRALINSTITUT FÜR DIE  
KASSENÄRZTLICHE VERSORGUNG  
IN DEUTSCHLAND

# Wie ermittelt man den Überschuss aus GKV-Tätigkeit? Zur Methodik der Standardisierung

**ZI-Forum am 20. November 2012 in Berlin**

Markus Leibner, Mirko Meschenmoser, Dominik Hanglberger

# Hintergrund und Zielsetzung

## Beschlusslage

- Für die Kalkulation des weiterentwickelten EBM hat der erweiterte Bewertungsausschuss am 11./12. Oktober 2007 einen **kalkulatorischen Arztlohn von 105.571,80 €** beschlossen, der dem Arzt nach Abzug der Praxiskosten verbleiben soll.
- Diesen kalkulatorischen Arztlohn soll er durch **vertragsärztliche Leistungen** und mit einer **Jahresarbeitszeit von 140.148 Min.** (entspricht 2335,8 Std.) erreichen können.
- Zur Beurteilung eines Anpassungsbedarfs im EBM ist zu prüfen, welcher Überschuss erreicht wird, wenn diese **zentralen Annahmen** zugrunde gelegt werden. Da in der Realität Privatumsätze und andere Arbeitszeiten vorliegen, müssen die realen Umsätze **standardisiert** werden.

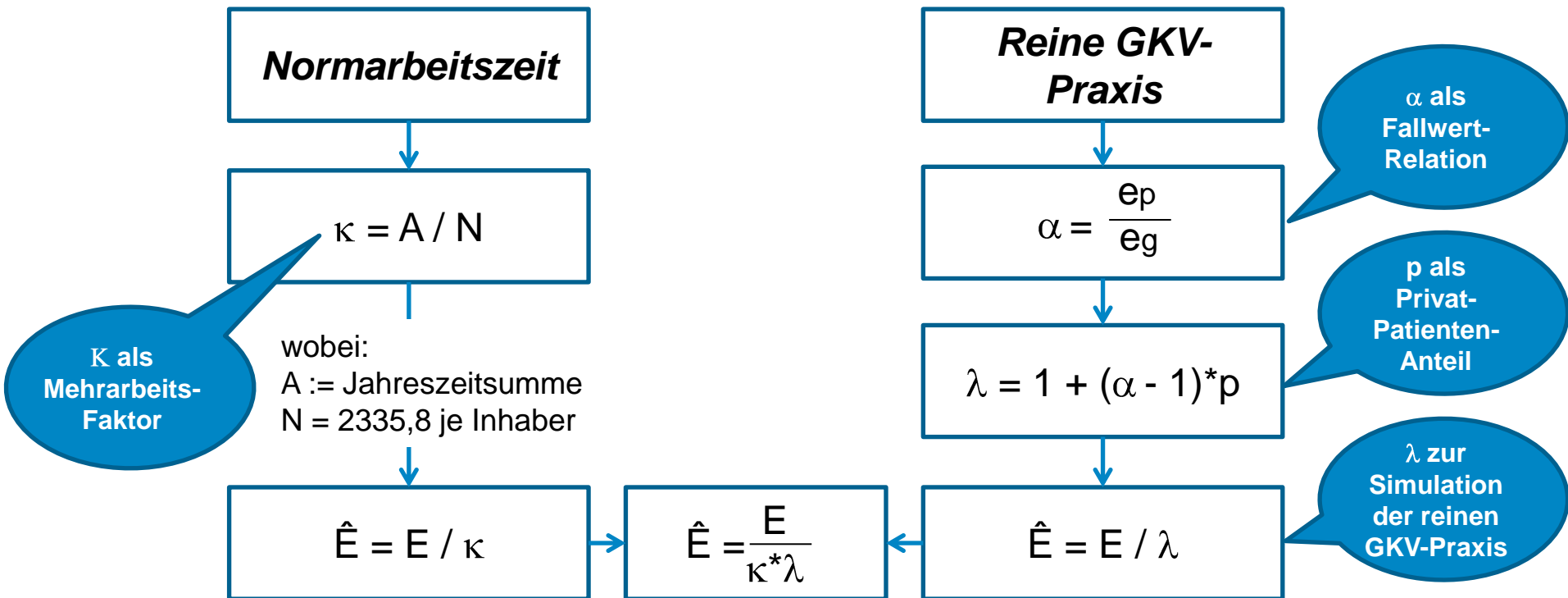
# Hintergrund und Zielsetzung

## Fragestellungen

- Wie wäre die Einnahmensituation der Praxis, wenn sie **ausschließlich GKV-Patienten** behandelt hätte?
  - Simulation einer reinen GKV-Praxis: *Einnahmen werden mit der Abweichung der Privateinnahmen von GKV-Einnahmen je Patient gewichtet.*
  
- Wie wäre die Einnahmensituation der Praxis, wenn sie die **Normarbeitszeit** erbracht hätte?
  - Standardisierung der Auslastung: *Einnahmen werden mit der Abweichung von der Normarbeitszeit gewichtet.*
  
- Hierzu werden die Teilnehmerangaben ausgewertet.

# Methodik zur Standardisierung

## Rechenwege



→ Alle Rechenschritte werden auf der Ebene der einzelnen Praxis durchgeführt.

## Basismodell

- Die standardisierten Einnahmen (und damit die standardisierten Jahresüberschüsse) sind umso niedriger,
- je mehr in der Praxis oberhalb der Norm von 2.335,8 Stunden je Jahr und Inhaber gearbeitet wurde ( $\kappa > 1$ ),
  - je mehr die Einnahmen je Privatpatient die Einnahmen je GKV-Patient übersteigen ( $\alpha > 1$ ) und somit die Pro-Kopf-Einnahmen bei Privatpatienten größer als bei GKV-Patienten,
  - und je höher (bei gegebenem  $\alpha$ ) der Anteil von Privatpatienten ( $p$ ) ist.

# Methodik zur Standardisierung



## Vorteile des Verfahrens

- Die erforderlichen Parameter lassen sich aus ZiPP-Teilnehmerdaten errechnen; keine externen Daten oder weitere Annahmen erforderlich.
- Die Berechnungen erfolgen auf der Ebene der einzelnen Praxis, so dass die Praxen nach verschiedenen Kriterien gruppiert und analysiert werden können.
- Hohe Transparenz über Methodik und Parameter erzielbar.

# Methodik zur Standardisierung



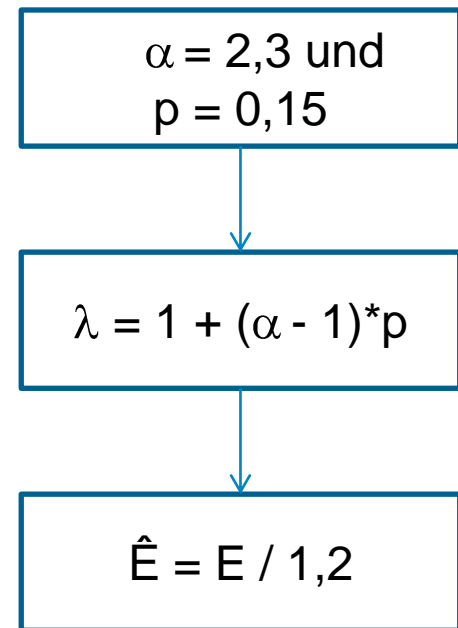
## Herleitung

- von der Lippe, P. (2011a): Standardisierung der Einnahmen einer Arztpraxis: Methoden der Honorarumrechnung auf Einnahmen einer „Normpraxis“. IBES Diskussionsbeitrag Nr. 191, Institut für Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft, Universität Duisburg-Essen, November 2011.

# Methodik zur Standardisierung

## Wirkungsmechanik / Simulation einer reinen GKV-Praxis

		Anteile von Privatpatienten			
		1%	5%	15%	20%
Fallwerte-Relation	1,3	1,00	1,02	1,05	1,06
	1,7	1,01	1,04	1,11	1,14
	2,3	1,01	1,07	1,20	1,26
	3,5	1,05	1,13	1,38	1,50



Ein Privat-Patient erbringt einen 2,3-fach höheren Umsatz, wie ein GKV-Patient



# Methodik zur Standardisierung

## Wirkungsmechanik / Berechnung von standardisierten Einnahmen

		Anteile von Privatpatienten			
		1%	5%	15%	20%
Fallwerte-Relationen	1,3	95	94	91	90
	1,7	95	92	86	84
	2,3	94	89	80	76
	3,5	93	85	69	63

$$\alpha = 2,3$$

$$p = 0,15$$

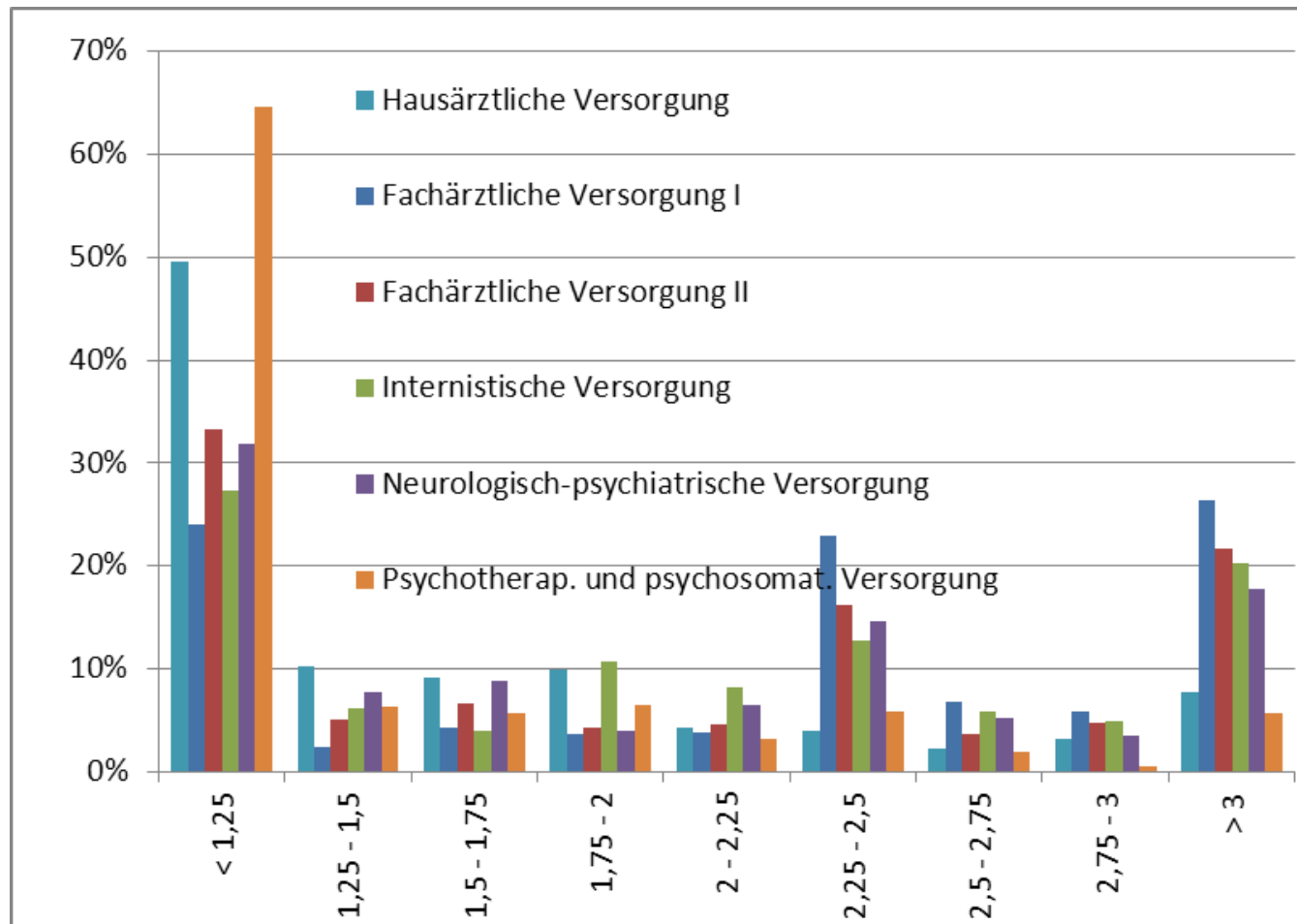
$$\kappa = 1,05$$

$$\lambda = 1 + (\alpha - 1) \cdot p$$

$$\hat{E} = 100 / (\lambda \cdot \kappa)$$

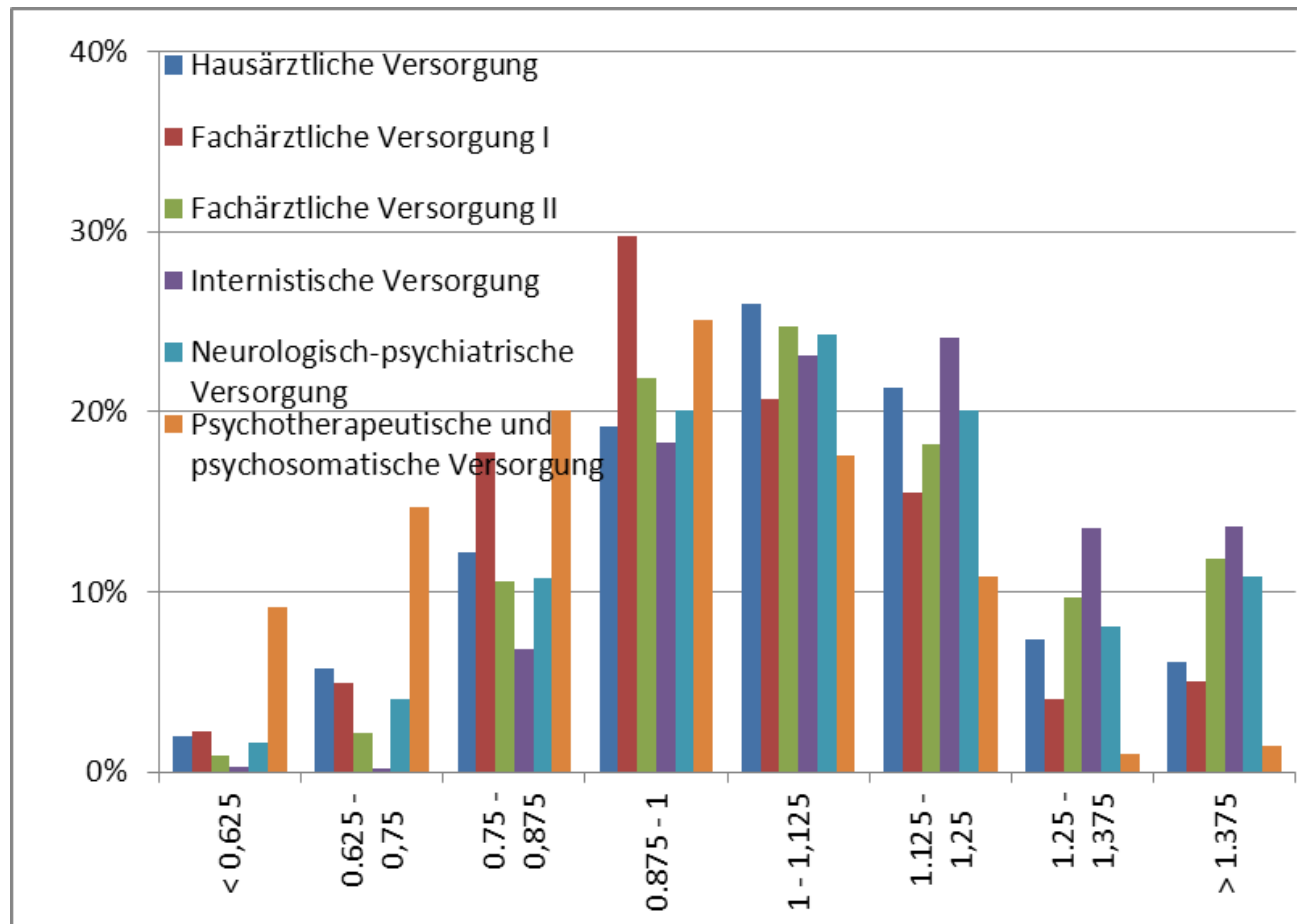
# Ergebnisse zur Standardisierung

## Verteilung von *Fallwert-Relationen* ( $\alpha$ ) nach Versorgungsbereichen



# Ergebnisse zur Standardisierung


## Verteilung von (Norm)Arbeitszeiten ( $\kappa$ ) nach Versorgungsbereichen



# Ergebnisse zur Standardisierung

## Haus- und Kinderärzte\*

<i>Praxen (gewichtet)</i>	1528
<i>Praxen</i>	472
Umsatz	235.196
Aufwendungen	118.312
Jahresüberschuss	116.885
Privatanteil am Gesamtumsatz	13%
Jahresarbeitszeit	2.442
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,05
Jahresüberschuss (standard.)	98.996
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-11.681
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-7.100



\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung



## Haus- und Kinderärzte – Regionale Unterschiede\*

	Gesamt	Verdichteter Kreis	Ländliche Region	Kernstadt
<i>Praxen (gewichtet)</i>	1528	777	273	478
<i>Praxen</i>	472	174	154	144
Umsatz	235.196	247.486	235.248	215.980
Aufwendungen	118.312	121.801	113.764	115.163
Jahresüberschuss	116.885	125.685	121.484	100.817
Privatanteil am Gesamtumsatz	13%	13%	10%	15%
Jahresarbeitszeit	2.442	2.392	2.584	2.449
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,05	1,02	1,11	1,05
Jahresüberschuss (standard.)	98.996	111.178	93.021	82.998
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-11.681	-11.969	-7.628	-13.281
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-7.100	-3.256	-21.248	-5.943

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung

## Haus- und Kinderärzte – Unterschiede nach Praxisform\*

	Gesamt	Gemeinschafts- praxis	Einzel- praxis
<i>Praxen (gewichtet)</i>	1528	370	1158
<i>Praxen</i>	472	112	360
Umsatz	235.196	237.833	233.387
Aufwendungen	118.312	112.744	122.131
Jahresüberschuss	116.885	125.089	111.257
Privatanteil am Gesamtumsatz	13%	13%	13%
Jahresarbeitszeit	2.442	2.367	2.494
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,05	1,01	1,07
Jahresüberschuss (standard.)	98.996	115.204	87.877
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-11.681	-11.735	-11.643
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-7.100	941	-12.617

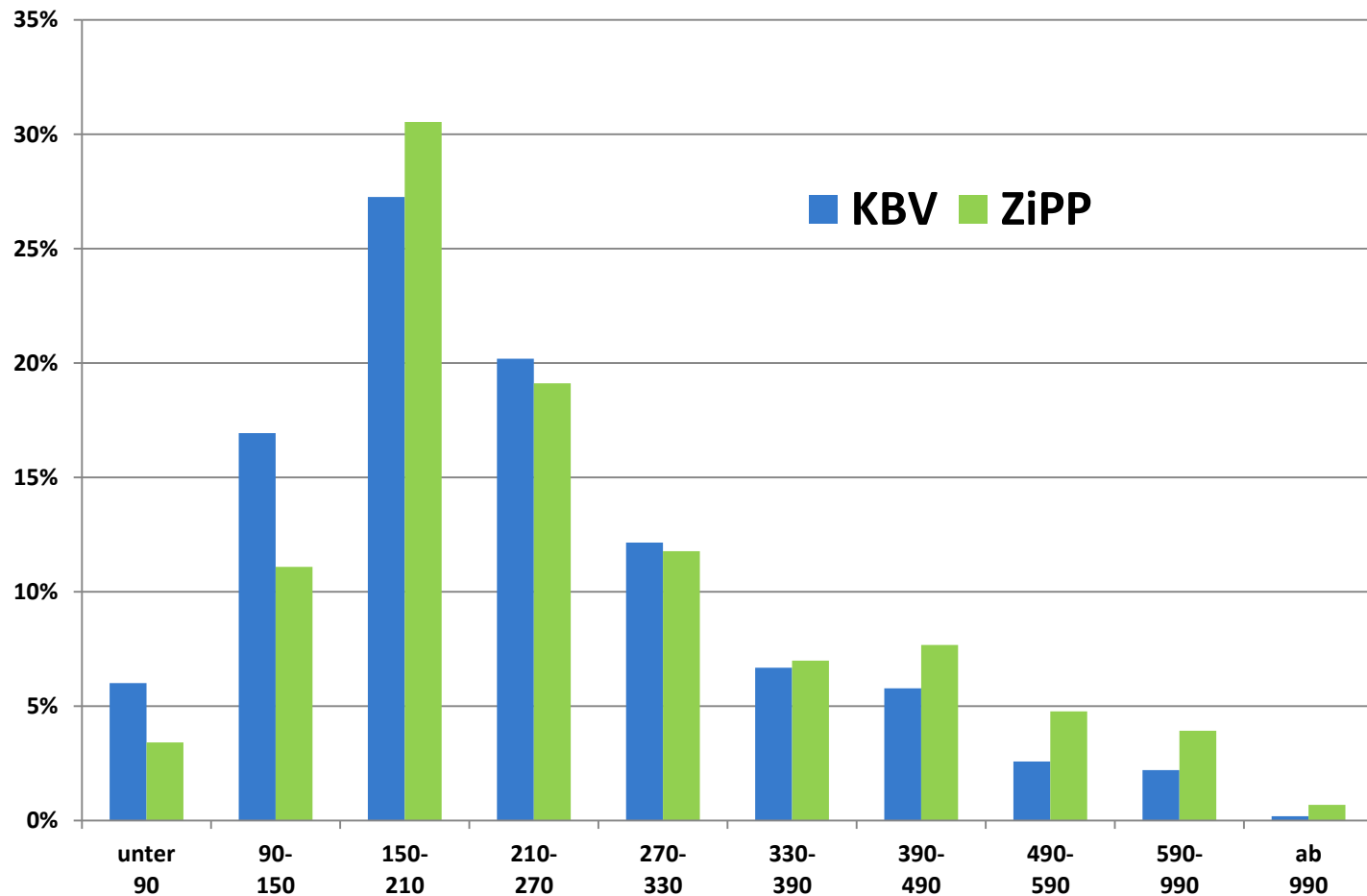
\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung




## Haus- und Kinderärzte – Verteilung von GKV-Honorargrößenklassen



# Ergebnisse zur Standardisierung

## Chirurgie, Orthopädie, Radiologie, Nuklearmedizin, Urologie

<i>Praxen (gewichtet)</i>	339
<i>Praxen</i>	593
Umsatz	391.666
Aufwendungen	224.958
Jahresüberschuss	166.708
Privatanteil am Gesamtumsatz	26%
Jahresarbeitszeit	2.573
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,10
Jahresüberschuss (standard.)	87.220
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-51.516
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-33.565



\*Angaben aus dem Zi-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.



# Ergebnisse zur Standardisierung

## Chirurgie, Orthopädie, Radiologie, Nuklearmedizin, Urologie – Regionale Unterschiede

	Gesamt	Verdichteter Kreis	Ländliche Region	Kernstadt
<i>Praxen (gewichtet)</i>	339	154	47	138
<i>Praxen</i>	593	264	139	190
Umsatz	391.666	389.034	354.662	405.793
Aufwendungen	224.958	218.152	195.371	241.183
Jahresüberschuss	166.708	170.882	159.291	164.611
Privatanteil am Gesamtumsatz	26%	26%	19%	27%
Jahresarbeitszeit	2.573	2.568	2.526	2.594
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,10	1,10	1,08	1,11
Jahresüberschuss (standard.)	87.220	93.837	102.460	75.601
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-51.516	-52.151	-33.212	-56.475
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-33.565	-30.357	-25.675	-39.351

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung

## Chirurgie, Orthopädie, Radiologie, Nuklearmedizin, Urologie – Unterschiede in Praxisform\*

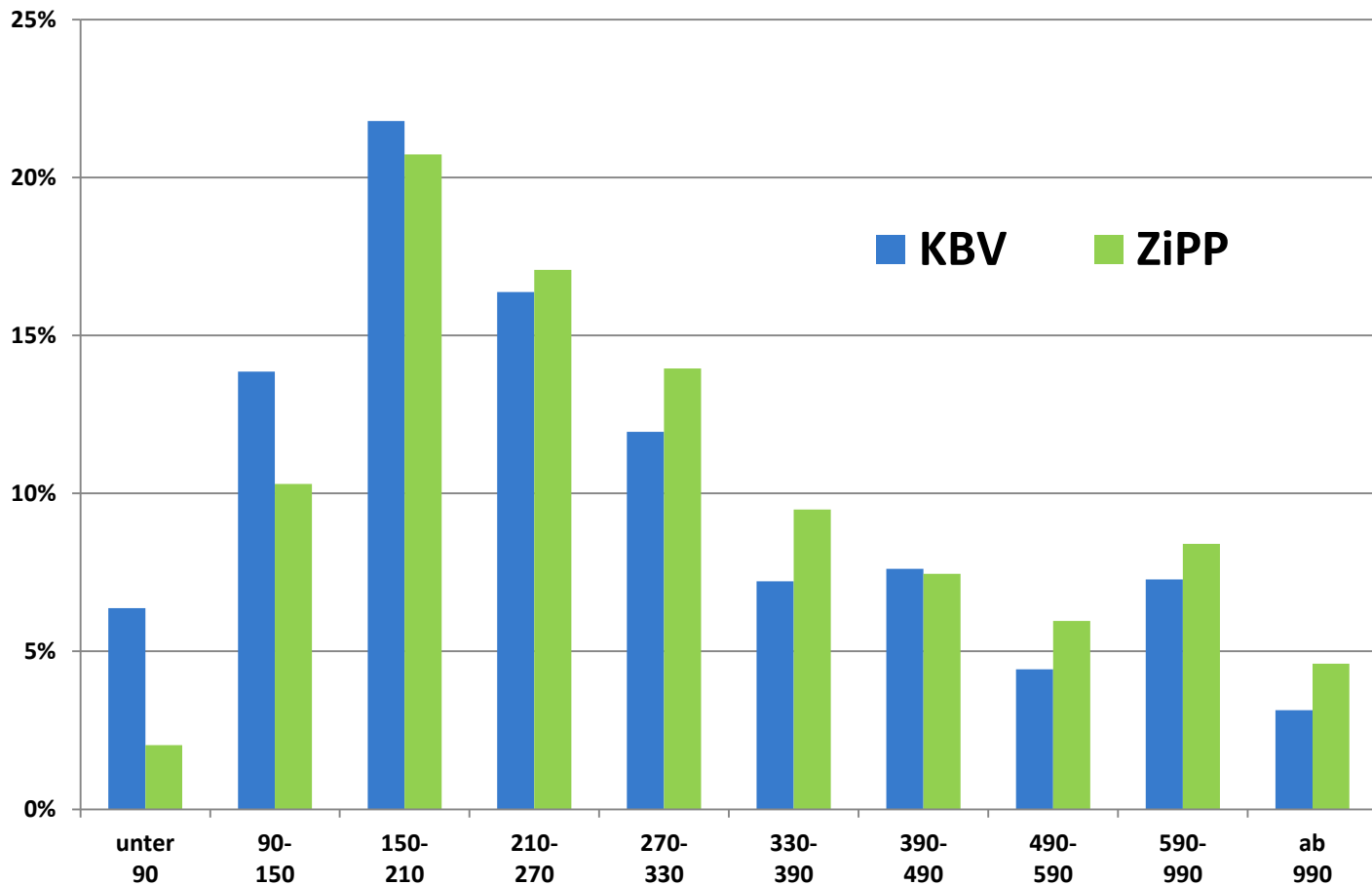
	Gesamt	Gemeinschafts- praxis	Einzel- praxis
<i>Praxen (gewichtet)</i>	339	80	259
<i>Praxen</i>	593	136	457
Umsatz	391.666	439.032	357.905
Aufwendungen	224.958	254.209	204.109
Jahresüberschuss	166.708	184.824	153.796
Privatanteil am Gesamtumsatz	26%	27%	24%
Jahresarbeitszeit	2.573	2.558	2.585
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,10	1,10	1,11
Jahresüberschuss (standard.)	87.220	91.130	84.434
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-51.516	-64.376	-42.351
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-33.565	-36.654	-31.363

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung

## Chirurgie, Orthopädie, Radiologie, Nuklearmedizin, Urologie – Verteilung von GKV-Honorargrößenklassen



# Ergebnisse zur Standardisierung

## Konservative vs. Operative Praxis\* Augenheilkunde, Dermatologie, Gynäkologie, HNO

	Alle Praxen	Konservative Praxis	Operative Praxis
<i>Praxen (gewichtet)</i>	894	559	335
<i>Praxen</i>	828	512	316
Umsatz	274.659	252.552	305.530
Aufwendungen	139.863	129.265	154.662
Jahresüberschuss	134.796	123.287	150.868
Privatanteil am Gesamtumsatz	25%	24%	26%
Jahresarbeitszeit	2.320	2.326	2.312
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	0,99	1,00	0,99
Jahresüberschuss (standard.)	103.950	96.316	114.610
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-36.985	-32.440	-43.331
Effektbeitrag Arbeitszeit**	6.600	5.928	7.539

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung



## Vergleich zwischen ZiPP-Ergebnissen und Wasem-Faktoren\*

	Praxen (gewichtet)	Praxen	Jahres- überschuss	Jahresüberschuss - Jahresüberschuss- Fallwert-Relationen aus dem ZiPP	Fallwert-Relationen nach Wasem*
Haus- und Kinderärzte	1.528	472	116.885	98.996	79.584
Augenheilkunde, Dermatologie, Gynäkologie, HNO	574	828	134.796	103.950	116.674
Chirurgie, Orthopädie, Radiologie, Nuklearmedizin, Urologie	339	593	166.708	87.220	86.769
Internistische Praxen	140	332	190.875	88.937	76.087
Neurologie, Nervenheilkunde, Psychiatrie	171	461	114.248	83.109	77.667
Psychotherapie, Psychosomatik	662	695	63.774	69.158	73.722
Sonstige Praxen	63	95	188.730	68.512	49.632
<b>Gesamt</b>	<b>3.476</b>	<b>3.476</b>	<b>121.591</b>	<b>91.857</b>	<b>84.301</b>

\* Walendzik, Greß, Manouguian, Wasem: Vergütungsunterschiede im ärztlichen Bereich zwischen PKV und GKV auf der Basis des standardisierten Leistungsniveaus der GKV und Modelle der Vergütungsangleichung, Diskussionsbeitrag Nr. 165, Institut für Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Februar 2008.



**Vielen Dank!**

[www.zi.de](http://www.zi.de), [www.zi-pp.de](http://www.zi-pp.de)

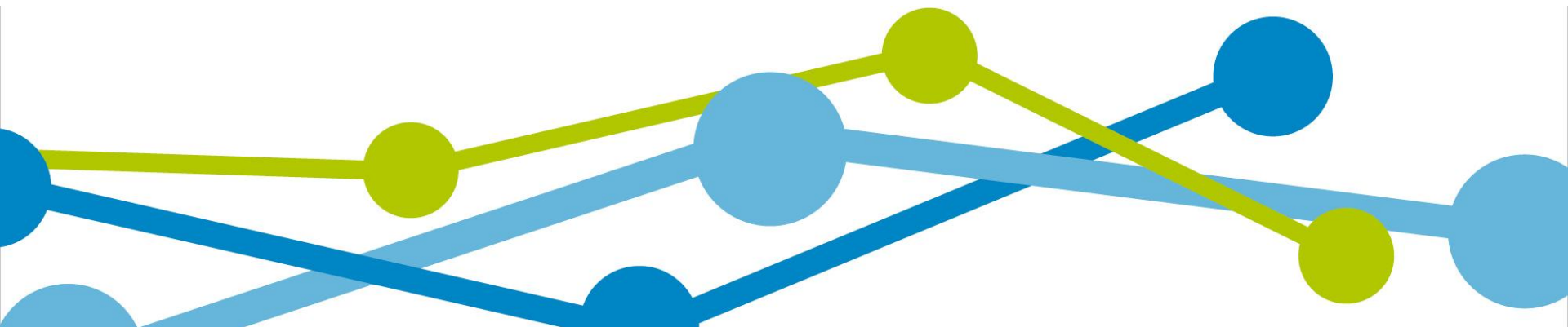
**Zentralinstitut für die  
kassenärztliche Versorgung  
in der Bundesrepublik Deutschland**

Herbert-Lewin-Platz 3  
10623 Berlin

Tel. +49 30 4005 2400

Fax +49 30 4005 2490

[mleibner@zi.de](mailto:mleibner@zi.de)



# Ergebnisse zur Standardisierung

## Augenheilkunde, Dermatologie, Gynäkologie, HNO – Regionale Unterschiede\*

	Gesamt	Verdichteter Kreis	Ländliche Region	Kernstadt
<i>Praxen (gewichtet)</i>	574	262	83	229
<i>Praxen</i>	828	287	270	271
Umsatz	274.659	280.690	257.290	273.664
Aufwendungen	139.863	145.497	125.742	138.227
Jahresüberschuss	134.796	135.193	131.548	135.437
Privatanteil am Gesamtumsatz	25%	26%	19%	26%
Jahresarbeitszeit	2.320	2.359	2.333	2.271
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	0,99	1,01	1,00	0,97
Jahresüberschuss (standard.)	103.950	101.862	112.604	103.409
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-36.985	-36.939	-23.621	-41.523
Effektbeitrag Arbeitszeit**	6.600	3.897	4.736	10.286

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung

## Innere Medizin – Regionale Unterschiede\*

	Gesamt	Verdichteter Kreis	Ländliche Region	Kernstadt
<i>Praxen (gewichtet)</i>	140	59	18	63
<i>Praxen</i>	332	154	49	129
Umsatz	459.872	406.629	381.371	514.743
Aufwendungen	268.997	204.869	199.915	329.748
Jahresüberschuss	190.875	201.760	181.457	184.995
Privatanteil am Gesamtumsatz	19%	23%	18%	17%
Jahresarbeitszeit	2.662	2.636	2.749	2.663
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,14	1,13	1,18	1,14
Jahresüberschuss (standard.)	88.937	115.170	98.293	68.047
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-45.098	-48.770	-34.638	-44.640
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-61.638	-43.096	-50.680	-77.313

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.



# Ergebnisse zur Standardisierung

## Neurologisch-psychiatrische Versorgung – Regionale Unterschiede\*

	Gesamt	Verdichteter Kreis	Ländliche Region	Kernstadt
<i>Praxen (gewichtet)</i>	171	69	20	81
<i>Praxen</i>	461	200	66	195
Umsatz	215.432	229.140	212.839	205.435
Aufwendungen	101.184	110.471	89.544	96.902
Jahresüberschuss	114.248	118.669	123.295	108.533
Privatanteil am Gesamtumsatz	17%	15%	11%	21%
Jahresarbeitszeit	2.525	2.544	2.435	2.533
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	1,08	1,09	1,04	1,08
Jahresüberschuss (standard.)	83.109	87.745	108.149	73.194
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-17.076	-15.108	-9.620	-20.484
Effektbeitrag Arbeitszeit**	-15.245	-16.559	-5.706	-16.629

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

# Ergebnisse zur Standardisierung

## Psychotherapie und Psychosomatik – Regionale Unterschiede\*

	Gesamt	Verdichteter Kreis	Ländliche Region	Kernstadt
<i>Praxen (gewichtet)</i>	662	244	45	373
<i>Praxen</i>	695	282	170	243
Umsatz	93.034	94.981	92.809	91.775
Aufwendungen	29.260	29.448	29.240	29.138
Jahresüberschuss	63.774	65.533	63.569	62.637
Privatanteil am Gesamtumsatz	12%	12%	9%	13%
Jahresarbeitszeit	2.101	2.117	2.126	2.088
Jahresarbeitszeit zu 2335,8 Std.	0,90	0,91	0,91	0,89
Jahresüberschuss (standard.)	69.158	70.482	70.472	68.126
Effektbeitrag Fallwert-Relation**	-4.351	-4.303	-2.651	-4.585
Effektbeitrag Arbeitszeit**	9.948	9.542	9.821	10.231

\*Angaben aus dem ZI-Praxis-Panel 2010 je Praxispartner für das Jahr 2008

\*\* Die Standardisierung erfolgt auf Praxisebene mit dem Produkt beider Faktoren. Die hier ausgewiesenen Partial-Effekte verdeutlichen den Effektbeitrag, addieren sich aber nicht vollständig zum Gesamteffekt.

## Regionstypen

Regionstyp	Beschreibung
Kernstädte	Kreisfreie Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern
Ländlicher Raum	Kreise und Kreisregionen mit einer Bevölkerungsdichte von weniger als 100 Einwohnern je km <sup>2</sup>
Verdichtete Kreise	Kreise und Kreisregionen mit einer Bevölkerungsdichte von mehr als 100 Einwohnern je km <sup>2</sup>

## Fachgruppen und Fachbereiche (1)

Fachbereiche	Fachgruppen
Hausärztlicher Bereich	Allgemeinmedizin und Innere Medizin (hausärztlich)
	Kinder- und Jugendmedizin
Fachärztlicher Bereich I	Anästhesiologie
	Augenheilkunde
	Dermatologie
	Gynäkologie
	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde
	Physikalische und Rehabilitative Medizin
Fachärztlicher Bereich II	Chirurgie
	Orthopädie
	Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlenmedizin
	Urologie

## Fachgruppen und Fachbereiche (2)

Fachbereiche	Fachgruppen
Internistischer Bereich	Innere Medizin - Angiologie
	Innere Medizin - Endokrinologie
	Innere Medizin - Gastroenterologie
	Innere Medizin - Hämato-/Onkologie
	Innere Medizin - Kardiologie
	Innere Medizin - Nephrologie
	Innere Medizin - Pneumologie
	Innere Medizin - Rheumatologie
	Innere Medizin - ohne SP bzw. SP-übergreifend
Neurologisch-psychiatrische Bereich	Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie
	Neurologie
	Nervenheilkunde
	Psychiatrie
Psychotherapeutischer und psychosomatischer Bereich	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
	Psychotherapie