

Abteilung Verordnungscontrolling  
MDK Baden-Württemberg

# Verordnungsreport Baden-Württemberg

Analyse der Arznei- und Heilmittelverordnungen 2010  
zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung in  
Baden-Württemberg

Juni 2012



MDK Baden-Württemberg  
Medizinischer Dienst der Krankenversicherung

**Autoren**

Dr. Franziska Kamp

Ärztin für Allgemeinmedizin  
Palliativmedizin

Karen Preisler

Physiotherapeutin  
Manuelle Therapie, Bobath-Therapie  
Lymphdrainage

Julia Schatt

Apothekerin  
Homöopathie und Naturheilkunde

Markus Schnurr

Krankenkassenbetriebswirt  
Sozialversicherungsfachangestellter

Dr. Petra Walter (verantwortlich)

Leiterin Abteilung Verordnungscontrolling  
Ärztin für Innere Medizin  
Ärztliches Qualitätsmanagement  
Sozialmedizin, Diabetologin DDG

**Assistenzteam**

Ute Jockers  
Katja Lerche  
Diana Lösle  
Erika Sillmann  
Gabriele Mußler

## Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

wir freuen uns, Ihnen mit dem vorliegenden Verordnungsreport umfangreiche Analysen zu aktuellen Arznei- und Heilmittelverordnungsdaten aus Baden-Württemberg zur Verfügung stellen zu können.

Neben einer ausführlichen Darstellung des Verordnungsgeschehens in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung haben wir verschiedene Bereiche einer genaueren Betrachtung unterzogen.

Hierzu gehören z. B. die in 2009 bzw. 2010 neu eingeführten Wirkstoffe, ausführliche Auswertungen zur Therapie nicht-insulinpflichtiger Diabetiker mit neuen Substanzen sowie eine detaillierte Analyse der Verordnungen von Protonenpumpeninhibitoren (PPI). Letztere gehören seit Jahren zu den Wirkstoffgruppen mit kontinuierlich steigenden Verordnungszahlen – trotz wiederholter Negativschlagzeilen z. B. aufgrund von Interaktionen mit Clopidogrel, Bisphosphonaten etc.

Nach umfangreichen IT-technischen Vorarbeiten können wir neben den Arznei- auch die Heilmittelverordnungsdaten auswerten.

Entgegen anderer Verordnungsanalysen erstrecken sich unsere Möglichkeiten über die Fachgruppenebene und Vertragsarztpraxis hinaus bis hin zum einzelnen GKV-Versicherten. Dies eröffnet tiefgreifende Einblicke in das ambulante Verordnungsgeschehen in Baden-Württemberg.

Somit lassen sich nicht nur Aussagen zu Verordnungsmengen und -kosten treffen, sondern auch Fragestellungen zur Qualität der Versorgung mit Arznei- bzw. Heilmitteln beantworten.

Gerne können Sie uns Ihre Anregungen, Fragen oder Kritik schicken – wir werden diese Punkte aufarbeiten und vielleicht schon in unserem nächsten Report berücksichtigen.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine interessante Lektüre.

Lahr, Juni 2012

Karl-Heinz Plaumann  
Geschäftsführer

PD Dr. Matthias Mohrmann  
Leitender Arzt

Dr. Petra Walter  
Leiterin Verordnungscontrolling

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übersicht.....</b>	<b>11</b>
1.1	Auftrag und Datengrundlage .....	11
1.2	Strukturdaten der ambulanten Versorgung.....	13
1.2.1	Anzahl Ärzte / Praxen mit Arznei- bzw. Heilmittelverordnungen.....	13
1.2.2	Anzahl GKV-Versicherte mit Arznei- und Heilmittelverordnungen .....	13
1.2.3	Arznei- und Heilmittelverordnungen nach Versichertenstatus .....	13
<b>2</b>	<b>Arzneimittelverordnungen in Baden-Württemberg.....</b>	<b>14</b>
2.1	Arzneimittelausgaben in Baden-Württemberg 2006 – 2010.....	15
2.1.1	Auswertungen nach Versichertenstatus .....	17
2.1.2	Verordnungen nach Packungsgrößen .....	18
2.2	Impfstoffverordnungen.....	18
<b>3</b>	<b>Auswertungen nach KV-Bezirksdirektionen .....</b>	<b>19</b>
3.1	Regierungsbezirke in Baden-Württemberg.....	20
3.2	Kennzahlen nach KV-Bezirken.....	20
3.3	Entwicklung von Kosten, Verordnungen und DDD nach KV-Bezirken 2006 – 2010 .....	23
3.3.1	Vertragsärzte vs. „Direktabrechner“ nach KV-Bezirken.....	24
3.3.2	Entwicklung bei Medizinischen Versorgungszentren und Berufsausübungsgemeinschaften nach KV-Bezirken .....	27
<b>4</b>	<b>AM-Verordnungen über alle Verordner in Baden-Württemberg .....</b>	<b>28</b>
4.1	TOP Arzneimittel nach Indikationsgruppen.....	28
4.2	TOP Arzneimittel nach Wirkstoffen .....	30
4.3	TOP Arzneimittel nach Aggregaten .....	33
<b>5</b>	<b>AM-Verordnungen nach Fachgruppenzugehörigkeit .....</b>	<b>34</b>
5.1	Verordnungsquoten generikafähiger Originale nach Facharztgruppen .....	35
5.2	AM-Auswertungen ausgewählter Fachgruppen .....	37
5.2.1	Hausärztlich tätige Allgemeinmediziner und Internisten.....	37
5.2.2	Neurologen, Nervenärzte, Psychiater, Kinder- und Jugendpsychiater .....	39
5.2.3	Hochschulambulanzen .....	42
5.3	Hochpreisige Verordnungen .....	47
5.3.1	Besonders kostenintensive Versicherte.....	49
<b>6</b>	<b>Neue Arzneimittel .....</b>	<b>49</b>
6.1	Neue Arzneimittel 2009 .....	49
6.1.1	TOP 10 neue Arzneimittel 2009 – Vertragsärzte.....	50
6.1.2	TOP 10 neue Arzneimittel 2009 – Hochschulambulanzen .....	51

6.1.3	Neue Orphan Drugs 2009 – Vertragsärzte versus Hochschulambulanzen .....	51
6.2	Neue Arzneimittel 2010 .....	52
6.2.1	Top 10 neue Arzneimittel 2010 – Vertragsärzte .....	52
6.2.2	Top 5 neue Arzneimittel 2010 – Hochschulambulanzen .....	54
6.2.3	Neue Arzneimittel 2010 – Innovationsstufen .....	54
6.3	Dronedaron (Multaq®) .....	57
<b>7</b>	<b>Diabetes-Therapie in Baden-Württemberg .....</b>	<b>60</b>
7.1	Neue orale Antidiabetika (OAD) und GLP1-Analoga .....	63
7.1.1	Entwicklung DDP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga .....	66
<b>8</b>	<b>Protonenpumpenhemmer (PPI) .....</b>	<b>69</b>
8.1	Einleitung.....	69
8.2	Arzneimittel bei säurebedingten Erkrankungen .....	70
8.3	Protonenpumpenhemmer im Vergleich .....	72
8.3.1	Dosierung und Packungsgröße.....	74
8.3.2	Spezielle Darreichungsformen (Pellets, MUPS) .....	76
8.4	PPI-Verordnungen nach Arztgruppen .....	77
8.4.1	PPI-Verordnungen bei Hausärzten.....	77
8.5	Alter der Versicherten mit PPI-Verordnungen.....	78
8.6	Relevante Komedikationen: Ulzerogene Pharmaka .....	79
8.6.1	PPI und Bisphosphonate .....	80
8.7	Fix-Kombinationen versus Kombination aus Monopräparaten .....	80
8.8	Mögliche Steuerungsinstrumente.....	81
<b>9</b>	<b>Heilmittelverordnungen in Baden-Württemberg.....</b>	<b>82</b>
9.1	Heilmittelausgaben in Baden-Württemberg 2010.....	82
9.1.1	Leistungsbereiche .....	84
9.1.2	Verordnende Arztgruppen .....	86
9.1.3	HM-Kosten nach Alter der Versicherten .....	87
9.1.4	Diagnosengruppen .....	88
9.1.5	Durchschnittskosten besonders hochpreisiger bzw. günstigster Indikationen .....	89
9.1.6	Heilmittel nach Leistungsart .....	89
9.1.7	Verordnungsart .....	90
9.1.8	Leistungserbringer .....	92
9.2	Physikalische Therapie (PT).....	93
9.2.1	Verordnende Arztgruppen .....	93
9.2.2	Indikationen .....	95

9.2.3	Kostenentwicklung nach Indikationsgruppen .....	95
9.2.4	Typische Heilmittel.....	98
9.2.5	Verordnungskategorien .....	99
9.2.6	Altersverteilung.....	100
9.2.7	Verordnungsart .....	100
9.3	Ergotherapie (ET) .....	101
9.3.1	Verordnende Arztgruppen .....	102
9.3.2	Top 10 Indikationen Ergotherapie .....	102
9.3.3	Typische Heilmittel.....	103
9.3.4	Altersverteilung.....	104
9.3.5	Verordnungsart .....	104
9.4	Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie (ST) .....	105
9.4.1	Verordnende Arztgruppen .....	105
9.4.2	TOP 10 Indikationen Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie .....	106
9.4.3	Typische Heilmittel.....	107
9.4.5	Altersverteilung.....	107
9.4.6	Verordnungsart .....	108
9.5	Podologie (Podo).....	108
9.5.1	Verordnende Arztgruppen .....	109
9.5.2	Indikationen .....	110
9.5.3	Typische Heilmittel.....	110
9.5.4	Verordnungsart .....	110
9.6	Allgemeine Leistungen: Hausbesuch und Wegegeld (HA/WG) .....	111
9.6.1	Verordnende Arztgruppen .....	111
9.6.2	Indikationen .....	112
9.7	Fazit und Ausblick Heilmitteltherapie .....	113
<b>10</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>114</b>
10.1	Arzt- bzw. Prüfgruppeneinteilung.....	114
10.2	TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – alle Ärzte .....	115
10.3	TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach VO – alle Ärzte.....	116
10.4	TOP 30 Wirkstoffe nach Kosten – alle Ärzte .....	117
10.5	TOP 30 Aggregate nach Kosten .....	118
10.6	TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – Hausärzte .....	119
10.7	TOP 30 Wirkstoffe nach Kosten – Hausärzte .....	120
10.8	TOP 20 Diagnosen – hausärztliche Internisten .....	121

10.9	TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater .....	122
10.10	TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – Hochschulambulanzen .....	123
10.11	TOP 30 Wirkstoffe mit durchschnittlichen Kosten je Verordnung > 2.000 Euro .....	124
10.12	Heilmittel-Glossar.....	125

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Verteilung der Verordnungen nach Versichertenstatus .....	13
Abb. 2:	Arzneimittelausgaben 2006 – 2010 .....	15
Abb. 3:	DDD-Mengen 2006 – 2010.....	16
Abb. 4:	Kosten und Verordnungsmengen nach Versichertenstatus 2006 – 2010 .....	17
Abb. 5:	Verordnungen nach Packungsgrößen 2006 – 2010 .....	18
Abb. 6:	Impfstoffe (ATC J07) 2006 – 2010 .....	18
Abb. 7:	Regierungsbezirke in Baden-Württemberg.....	20
Abb. 8:	AM-Kennzahlen nach KV-Bezirken 2010.....	21
Abb. 9:	Kosten und DDD je Verordnung nach KV-Bezirken.....	22
Abb. 10:	Anstieg der AM-Kosten nach KV-Bezirken 2006 – 2010 .....	24
Abb. 11:	Kosten, VO, DDD nach KV-Bezirken 2006 – 2010 – Vertragsärzte .....	25
Abb. 12:	Kosten, VO, DDD nach KV-Bezirken 2006 – 2010 – HSA und PIA.....	25
Abb. 13:	Kosten und VO – Hochschulambulanzen 2006 – 2010 .....	43
Abb. 14:	Verordnungen mit Kosten > 500 Euro je VO .....	47
Abb. 15:	Kostenanteile extrem teurer AM – Ermächtigte, Institute, HSA vs. Vertragsärzte.....	48
Abb. 16:	Top 10 neue Arzneistoffe (2009) nach Kosten in 2010 – Vertragsärzte .....	50
Abb. 17:	Top 10 neue Arzneistoffe (2009) nach Kosten in 2010 – Hochschulambulanzen.....	51
Abb. 18:	Top 10 neue Arzneistoffe (2010) nach Kosten – Vertragsärzte .....	52
Abb. 19:	Top 5 neue Arzneistoffe (2010) nach Kosten – Hochschulambulanzen.....	54
Abb. 20:	Top 10 neue Arzneistoffe nach Innovationsstufen – Vertragsärzte .....	56
Abb. 21:	Top 10 neue Arzneistoffe nach Innovationsstufen – Hochschulambulanzen.....	57
Abb. 22:	Dronedaron: Kosten nach Fachgruppen – Vertragsärzte.....	58
Abb. 23:	Amiodaron vs. Dronedaron – Kardiologen.....	59
Abb. 24:	Diabetiker in Baden-Württemberg – nach AM-Therapie.....	60
Abb. 25:	Diabetiker nach AM-Therapie – Hausärzte .....	61
Abb. 26:	Kosten für BZ-Teststreifen je Patient – nach antidiabetischer Therapie .....	63
Abb. 27:	OAD: Kosten nach Wirkstoffgruppe 2007 – 2010 .....	64
Abb. 28:	OAD: Kostenanteile nach Wirkstoffgruppen 2007 – 2010 .....	65
Abb. 29:	OAD: DDD nach Wirkstoffgruppen 2007 – 2010.....	65
Abb. 30:	OAD: DDD-Anteile nach Wirkstoffgruppen 2008 – 2010 .....	66
Abb. 31:	DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga: Kosten 2009 – 2010 .....	67
Abb. 32:	DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga: Kosten 2007 – 2010 .....	68
Abb. 33:	AM bei säurebedingten Erkrankungen: DDD-Anteile 2006 – 2010 .....	70
Abb. 34:	Monotherapeutika bei säurebedingten Erkrankungen: Kosten pro DDD 2006 – 2010....	71
Abb. 35:	PPI: Kosten und DDD 2006 – 2010 .....	71

Abb. 36:	PPI: Verordnungen nach Wirkstoff 2006 – 2010.....	73
Abb. 37:	PPI: Kosten je Verordnung 2006 – 2010 .....	75
Abb. 38:	PPI: Korrelation von Verordnungsmenge (DDD je RP in 2010) und Alter .....	78
Abb. 39:	Alter der Versicherten mit PPI- und NSAR-Verordnung(en) im selben Jahr .....	80
Abb. 40:	Heilmittelkosten 2007 – 2010 .....	83
Abb. 41:	Kosten nach Leistungsart .....	85
Abb. 42:	Anzahl Rezepte bzw. Rezeptpatienten 2010.....	85
Abb. 43:	Verteilung der Praxen mit / ohne HM-VO nach Arztgruppen.....	86
Abb. 44:	Rezepte und Kosten nach Alter .....	87
Abb. 45:	Verteilung der Kosten nach Leistungsbereichen in der Altersgruppe 0 bis 10 .....	87
Abb. 46:	HM-Kosten nach Verordnungsart 2007 – 2010 .....	91
Abb. 47:	HM-Kosten nach Leistungserbringer.....	92
Abb. 48:	PT: Kosten und VO 2007 – 2010.....	93
Abb. 49:	PT: Kosten nach Leistungsarten – Hausärzte .....	94
Abb. 50:	PT: Kosten nach Schweregrad – Indikationsgruppen EX und LY 2007 – 2010 .....	96
Abb. 51:	PT: Kosten bei der Indikation Wirbelsäulenerkrankungen 2007 – 2010.....	96
Abb. 52:	PT: Kosten der Indikationsschlüssel ZN1 und ZN2, 2007 – 2010 .....	97
Abb. 53:	PT: Kostenanteile ZN1 nach Therapieverfahren bei Behandlung von Kindern / Jugendlichen.....	98
Abb. 54:	PT: Heilmittel.....	98
Abb. 55:	PT: Kostenverteilung nach Verordnungskategorie .....	99
Abb. 56:	PT: Rezepte und Kosten nach Alter.....	100
Abb. 57:	ET: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010 .....	101
Abb. 58:	ET: Heilmittel (Einzelbehandlung) .....	103
Abb. 59:	ET: Kosten bei Kindern bis 10 Jahre .....	104
Abb. 60:	ST: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010 .....	105
Abb. 61:	ST: Kostenverteilung nach Therapiedauer (Einzelbehandlung) .....	107
Abb. 62:	ST: Rezepte und Kosten nach Alter .....	107
Abb. 63:	ST: Kosten nach Verordnungsart 2007 – 2010.....	108
Abb. 64:	Podologie: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010 .....	109
Abb. 65:	Podologie: Kostenverteilung nach Verordnungsart.....	110
Abb. 66:	Hausbesuch / Wegegeld: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010 .....	111

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Strukturdaten Arzneimittelversorgung Baden-Württemberg .....	14
Tab. 2:	Behandlungszahlen in Baden-Württemberg.....	15
Tab. 3:	AM-Strukturdaten 2006 – 2010 .....	16
Tab. 4:	Praxen (HBSNR) nach ehemaligen KV-Bezirken .....	19
Tab. 5:	GKV-Versicherte, Rezeptpatienten und Einwohner nach KV- bzw. Regierungsbezirken .	20
Tab. 6:	Verteilung Behandlungsfälle, Kosten und Verordnungen nach ehemaligen KV-Bezirken	21
Tab. 7:	Kosten, Verordnungen, DDD je Rezeptpatient nach KV-Bezirken .....	23
Tab. 8:	Anteil generikafähiger Originale nach KV-Bezirken .....	23



Tab. 9:	Vertragsärzte vs. HSA / PIA nach KV-Bezirken 2010 .....	26
Tab. 10:	Kostenentwicklung der Hochschulambulanzen 2006 – 2010 .....	26
Tab. 11:	Verordnungen bei MVZ und BAG 2006 – 2010 .....	27
Tab. 12:	TOP 15 Indikationsgruppen nach Kosten – alle Ärzte .....	28
Tab. 13:	TOP 15 Indikationsgruppen nach VO – alle Ärzte .....	30
Tab. 14:	TOP 15 Wirkstoffe nach Kosten – alle Ärzte .....	31
Tab. 15:	Antithrombotika mit hohen Umsatzsteigerungen – alle Ärzte .....	32
Tab. 16:	Kosten und VO MS-spezifischer Wirkstoffe – alle Ärzte .....	33
Tab. 17:	TOP 15 Aggregate – alle Ärzte.....	33
Tab. 18:	AM-Kosten und VO nach Fachgruppen.....	35
Tab. 19:	Generikafähige Originale nach Arztgruppen.....	36
Tab. 20:	TOP 15 Indikationsgruppen nach Kosten – Hausärzte .....	37
Tab. 21:	TOP 15 Wirkstoffe nach Kosten – Hausärzte .....	38
Tab. 22:	TOP 20 ICD-10-Diagnosen – Allgemeinmediziner .....	39
Tab. 23:	TOP 10 Indikationsgruppen nach Kosten – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater .....	40
Tab. 24:	Indikationsgruppen mit hohen Kosten und Steigerungsquoten – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater .....	40
Tab. 25:	Antipsychotika (N05A) – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater ...	41
Tab. 26:	Parkinsonmedikamente (N04) – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater .....	42
Tab. 27:	TOP 15 Indikationsgruppen nach Kosten – Hochschulambulanzen.....	44
Tab. 28:	Indikationsgruppen mit hohem Kostenanstieg 2009 – 2010 – Hochschulambulanzen....	44
Tab. 29:	TOP 20 Wirkstoffe nach Kosten – Hochschulambulanzen .....	45
Tab. 30:	TOP 20 Indikationsgruppen nach VO – Hochschulambulanzen .....	46
Tab. 31:	Wirkstoffe mit Therapiekosten > 100.000 Euro je RP / Jahr .....	48
Tab. 32:	Neue Orphan Drugs (2009) – Vertragsärzte vs. Hochschulambulanzen .....	52
Tab. 33:	Orphan Drugs zur Behandlung bei Morbus Gaucher .....	53
Tab. 34:	Innovationsstufen neuer Arzneistoffe 2010 – Vertragsärzte.....	55
Tab. 35:	Innovationsstufen neuer Arzneistoffe 2010 – Hochschulambulanzen .....	56
Tab. 36:	Dronedaron: Verordnungen nach Fachgruppe .....	57
Tab. 37:	Dronedaron vs. Amiodaron: Kosten und DDD – Kardiologen vs. Hausärzte.....	58
Tab. 38:	Verordnungsfähigkeit von BZ-Teststreifen – KV Nordrhein.....	62
Tab. 39:	Anzahl BZ-Teststreifen je Patient – nach antidiabetischer Therapie .....	62
Tab. 40:	Wirkstoffklassen Antidiabetika – ohne Insuline.....	64
Tab. 41:	DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga: Erstzulassung in D .....	67
Tab. 42:	AM gegen säurebedingte Erkrankungen: DDD-Kosten .....	71
Tab. 43:	PPI: Amtliche DDD vs. Äquivalenzdosis – orale Darreichungsform.....	75
Tab. 44 :	PPI: Preisvergleich bei Präparaten mit MUPS-Technologie .....	76
Tab. 45:	PPI: VO nach Arztgruppen .....	77
Tab. 46:	PPI: Verordnungsfälle und –menge pro Jahr 2006 vs. 2010 – Hausärzte .....	78
Tab. 47:	Empfehlungen zur Komedikation mit PPI .....	79
Tab. 48:	Preisvergleich Fixkombination vs. Monotherapeutika zur Eradikation von Helicobacter pylori.....	81
Tab. 49:	HM-Verordnungen Baden-Württemberg vs. Bund .....	84

Tab. 50:	Kosten nach Arztgruppen.....	86
Tab. 51:	Kosten nach Diagnosengruppen .....	88
Tab. 52:	Kosten besonders hochpreisiger bzw. günstiger Indikationen .....	89
Tab. 53:	TOP 10 HM nach Leistungsart .....	90
Tab. 54:	PT: Verordnende Arztgruppen .....	94
Tab. 55:	PT: TOP 10 Indikationen .....	95
Tab. 56:	ET: Verordnende Arztgruppen .....	102
Tab. 57:	ET: TOP 10 Indikationen .....	103
Tab. 58:	ST: Verordnende Arztgruppen .....	106
Tab. 59:	ST: Top 10 Indikationen.....	106
Tab. 60:	Podologie: Verordnende Arztgruppen .....	109
Tab. 61:	Podologie: Heilmittel.....	110
Tab. 62:	Hausbesuch / Wegegeld: Verordnende Arztgruppen .....	112
Tab. 63:	Hausbesuch / Wegegeld: TOP Indikationen.....	112

# 1 Übersicht

## 1.1 Auftrag und Datengrundlage

Die Abteilung Verordnungscontrolling des MDK Baden-Württemberg führt kassenartenübergreifend Arznei- und Heilmittelverordnungsdaten zusammen.

Vorrangiges Ziel ist die Beratung und Unterstützung der Gesetzlichen Krankenversicherung in Baden-Württemberg bei der Wahrnehmung folgender Aufgaben:

- Vertragsverhandlungen
- Entwicklung von Maßnahmen zur Ausgabensteuerung
- Weiterentwicklung des Prüfwesens
- Erstellung prüfgruppen- bzw. praxisspezifischer Verordnungsstatistiken
- Versorgungsforschung etc.

Daneben erfolgen auf dieser Datenbasis die Wirtschaftlichkeitsprüfungen nach § 106 SGB V durch die Gemeinsamen Prüfungseinrichtungen Baden-Württemberg.

Zur Erfüllung o. g. Aufgaben erhält die Abteilung Verordnungscontrolling von den gesetzlichen Krankenkassen<sup>1</sup> die Arznei- und Heilmittel-Verordnungen aller Vertragsärzte in Baden-Württemberg in elektronischer Form (Datenlieferungen gemäß § 300 bzw. § 302 SGB V bzw. dazugehörige Vereinbarungen einschl. technischer Anlagen). Diese Daten werden aggregiert und mit den Stammdaten der Kassenärztlichen Vereinigung Baden-Württemberg (KV BW) zusammengeführt. Anhand dieser Stammdaten erfolgt z. B. die Zuordnung einer vertragsärztlichen Praxis zu einer Fach- bzw. Prüfgruppe.

Neben den Verordnungen der Vertragsärzte (einschließlich Ermächtigte) über Arznei- (AM) und Heilmittel (HM) gehen auch die Verordnungsdaten der Hochschulambulanzen, psychiatrischen Institutsambulanzen, ärztlich geleiteten Einrichtungen, Dialysezentren etc. beim MDK ein.

Eine ausführliche Liste der Arzt- bzw. Prüfgruppen, deren Verordnungen die Grundlage für die folgenden Auswertungen bilden, findet sich im Anhang (10.1).

Die Analysen wurden primär für die Wirtschaftlichkeitsprüfungen entwickelt und erfolgen daher auf Ebene der Vertragsarztpraxis. Erst seit Einführung der lebenslangen Arztnummer (LANR) lassen sich Aussagen zur Versorgung auf Arzzebene machen. Da sich aus der LANR jedoch keine Rückschlüsse auf den zeitlichen Umfang der ärztlichen Tätigkeit ziehen lassen (Voll- bzw. Teilzeit), erfolgen die Auswertungen auf Ebene der Hauptbetriebsstätte (HBSNR). Die in einer Nebenbetriebsstätte oder Zweigpraxis getätigten Verordnungen werden der jeweiligen Hauptbetriebsstätte zugeordnet. Diese Verknüpfung erfolgt ebenfalls anhand der KV-seitig gelieferten Stammdaten.

Der Einfachheit halber wird bei den Auswertungen häufig von Vertragsärzten gesprochen, gemeint sind damit jedoch genau genommen vertragsärztliche Praxen.

Die elektronischen Datensätze enthalten die Versichertendaten immer in pseudonymisierter Form.

Bei den Arzneimitteln werden die gelieferten Pharmazentralnummern (PZN) der abgegebenen Medikamente dem jeweiligen ATC-Kode lt. amtlicher deutscher ATC-Klassifikation zugeordnet. Fehlt dieser

---

<sup>1</sup> AOK Baden-Württemberg, LKK Baden-Württemberg, IKK, BKK, vdek, Knappschaft (ab 2010) jeweils bundesweit

in der gültigen Version des Verordnungsjahres, erfolgt eine Zuordnung lt. GKV-Arzneimittelindex, ggf. auch eine manuelle Bearbeitung anhand des im Folgejahr gültigen ATC-Klassifikationssystems.

Durch die Verknüpfung mit weiteren Arzneimitteldatenbanken (IFA<sup>2</sup>, WIdO<sup>3</sup>, Lauer-Taxe etc.) lassen sich die AM-Ausgaben aufgrund „unbekannter“, d. h. keinem konkreten Wirkstoff bzw. ATC-Kode zuordenbarer PZN auf ein Minimum von 0,06 % der gesamten AM-Ausgaben Baden-Württemberg in 2010 reduzieren.

Als „Arzneimittel“ werden in diesem Report alle Produkte zusammengefasst, die nach § 31 SGB V in die Versorgung mit Arzneimitteln einbezogen sind. Neben den apothekenpflichtigen Arzneimitteln (soweit nicht nach § 34 SGB V bzw. Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses von der Verordnungsfähigkeit ausgeschlossen) sind dies auch Verbandmittel, Harn- und Blutteststreifen sowie arzneimittelähnliche Medizinprodukte.

Sofern nicht anders gekennzeichnet, sind bei den Arzneimittelauswertungen die Verordnungen von Impfstoffen, Sprechstundenbedarf sowie Hilfsmitteln ausgenommen.

Die Kosten von Arznei- bzw. Heilmittelverordnungen werden in der Regel auf zwei Nachkommastellen gerundet. Sie beziehen sich immer auf die Angaben unmittelbar auf der Verordnung, d. h. es handelt sich generell um **Bruttokosten**. Retaxationen, Rabatte nach § 130 a Abs. 8 SGB V etc. werden somit nicht berücksichtigt.

Sofern bei den Analysen nichts anderes beschrieben ist, beziehen sich diese auf die Verordnungsdaten des Jahres **2010**.

Da die Auswertungen auf von der Apotheke abgegebenen Arzneimitteln beruhen, kann daraus nicht auf patientenindividuelle Faktoren wie z. B. die tatsächlich eingenommenen Medikamente und Tagesdosen, Compliance oder Therapieabbrüche geschlossen werden.

Soweit im Text Substantive vorkommen, für die männliche und weibliche Wortformen existieren, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Schreibweise verwendet, diese soll jedoch explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden.

---

<sup>2</sup> IFA: Informationsstelle für Arzneispezialitäten GmbH

<sup>3</sup> WIdO: Wissenschaftliches Institut der AOK

## 1.2 Strukturdaten der ambulanten Versorgung

### 1.2.1 Anzahl Ärzte / Praxen mit Arznei- bzw. Heilmittelverordnungen

Für das Jahr 2010 liegen von 18.216 vertragsärztlichen Praxen bzw. Einrichtungen<sup>4</sup> in Baden-Württemberg Arzneiverordnungen für GKV-Versicherte vor, 10.832 Praxen stellen Rezepte über Heilmittel aus.

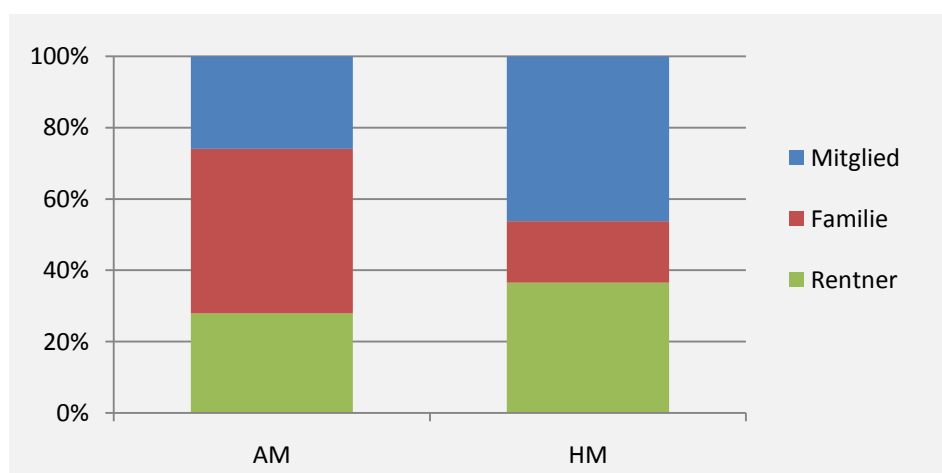
### 1.2.2 Anzahl GKV-Versicherte mit Arznei- und Heilmittelverordnungen

Über 7,5 Mio. GKV-Versicherte erhalten im Jahr 2010 mindestens eine AM-Verordnung (sog. „Rezeptpatienten“), für knapp 1,68 Mio. GKV-Versicherte werden eine oder mehrere HM-Verordnungen von einem in Baden-Württemberg zugelassenen Arzt (einschl. Ermächtigte, Hochschulambulanzen, etc.) ausgestellt.

Damit liegt der Anteil der Versicherten, zu denen AM-Verordnungsdaten vorliegen, bei ca. 10,7 % aller GKV-Versicherten bundesweit.<sup>5</sup>

### 1.2.3 Arznei- und Heilmittelverordnungen nach Versichertenstatus

Der Rentneranteil liegt im Heilmittelbereich mit ca. 37 % deutlich höher als bei den AM-Verordnungen (ca. 29 %). Trotz kontinuierlichen Anstiegs der HM-Verordnungen für Kinder (v. a. im Bereich der Ergotherapie und Logopädie) ist der Verordnungsanteil für mitversicherte Familienangehörige im HM-Sektor mit ca. 17 % relativ gering.



**Abb. 1:** Verteilung der Verordnungen nach Versichertenstatus

<sup>4</sup> Auf Basis der Hauptbetriebsstätten-Nummer (HBSNR) lt. Stammdatenlieferung der KV BW

<sup>5</sup> Gesundheitsberichterstattung des Bundes (Abfrage-Stand 10.08.2011): GKV-Versicherte insgesamt in 2010: 69.767.395

## 2 Arzneimittelverordnungen in Baden-Württemberg

Arzneimittel 2010	
Anzahl Praxen bzw. Hauptbetriebsstättennummern (HBSNR) mit AM-Verordnungen	18.216
Verteilung nach Fachgruppen-Zugehörigkeit  (Liste in Anhang 10.1)	5.583 Hausärzte
	484 Kinderärzte
	8.858 Fachärzte, inkl. fachärztliche Kinderärzte
	414 Medizinische Versorgungszentren (MVZ) sowie fachübergreifende Berufsausübungsgemeinschaften (BAG)
	1.121 Sonstige <sup>6</sup>
	1.756 Ermächtigte, davon 127 ermächtigte Kinderärzte
Anzahl Behandlungsfälle <sup>7</sup>	67.278.097
Anzahl Versicherte mit Verordnungen (= Rezeptpatienten)	7.527.311
Anzahl Verordnungen	83.221.258
AM-Kosten	3.898.101.406 Euro

**Tab. 1:** Strukturdaten Arzneimittelversorgung Baden-Württemberg

<sup>6</sup> Z. B. Dialysezentren, ärztlich geleitete Einrichtungen, Notfalldienstärzte, Hochschulambulanzen etc.

<sup>7</sup> Ambulant-kurative Behandlungsfälle (Fallzahl-Lieferung durch KV bzw. bei Verträgen nach § 73 b / c SGB V durch die Krankenkassen)

Die folgenden Angaben beziehen sich auf vertragsärztliche Praxen:

Je Quartal werden ...		
... in einer hausärztlichen Praxis	Ø 960 Versicherte Behandelt <sup>7</sup>	Ø 595 Versicherte mit Arzneimitteln versorgt
... in einer kinderärztlichen Praxis (nicht fachärztlich)	Ø 1.155 Versicherte behandelt <sup>7</sup>	Ø 648 Versicherte mit Arzneimitteln versorgt
... in einer fachärztlichen Praxis	Ø 1.139 Versicherte behandelt <sup>7</sup>	Ø 234 Versicherte mit Arzneimitteln versorgt

Tab. 2: Behandlungszahlen in Baden-Württemberg

## 2.1 Arzneimittelausgaben in Baden-Württemberg 2006 – 2010

Die Entwicklung der Arzneimittelverordnungen (ohne Impfstoffe und Sprechstundenbedarf) der vergangenen fünf Jahre hinsichtlich Kosten und Verordnungsmenge über alle Verordner in Baden-Württemberg zeigt folgende Abbildung:

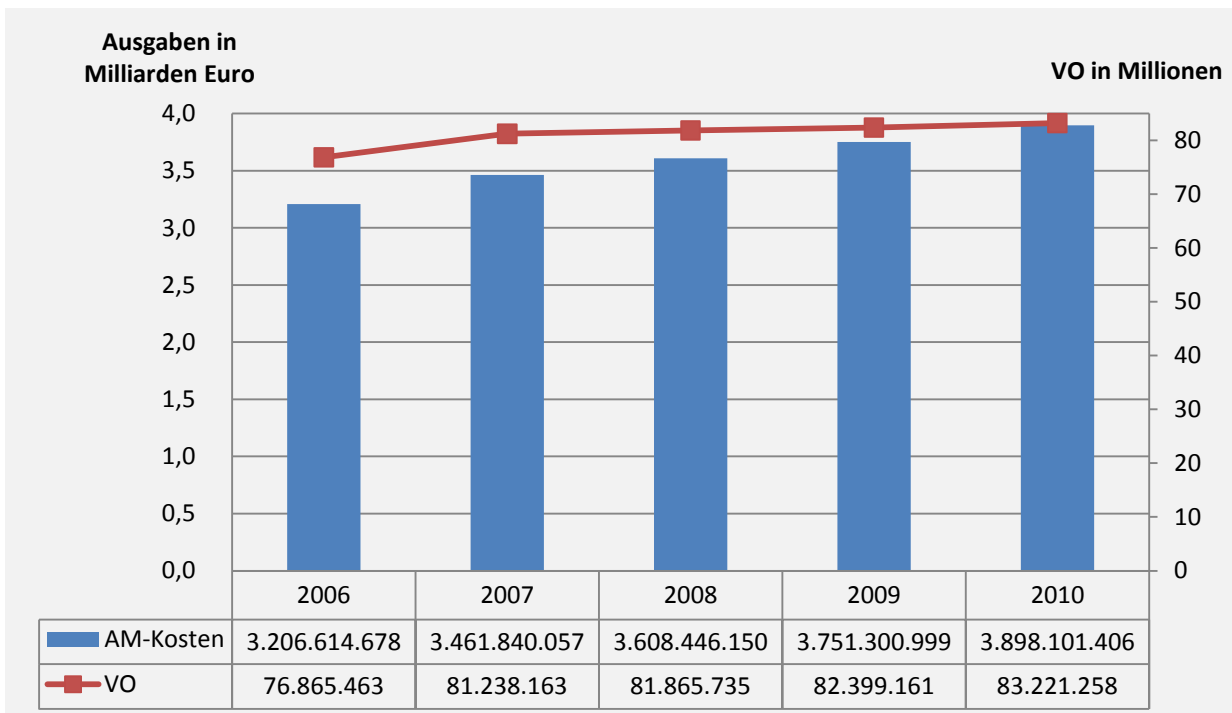


Abb. 2: Arzneimittelkosten und -verordnungen 2006 – 2010

Der in den Vorjahren regelhaft nachzuweisende Ausgabenanstieg wurde von 2009 nach 2010 leicht abgemildert (von 2006 nach 2010 + 21,6 %; von 2009 nach 2010 + 3,9 %). Ausschlaggebend hierfür dürften v. a. die in 2010 eingeführten gesetzlichen Regelungen zur Kostendämpfung (z. B. Preismoratorium) sowie Preissenkungen im Generikamarkt sein.

Die Gesamtzahl der Verordnungen (Verordnungsmenge) steigt 2010 um knapp 1 % gegenüber 2009 an (von 2006 nach 2010: + 8,3 %).

Die Anzahl der verordneten Tagesdosen (dargestellt als definierte Tagesdosen = DDD) hingegen zeigt in den vergangenen Jahren einen kontinuierlichen Anstieg (+ 29 % von 2006 – 2010):

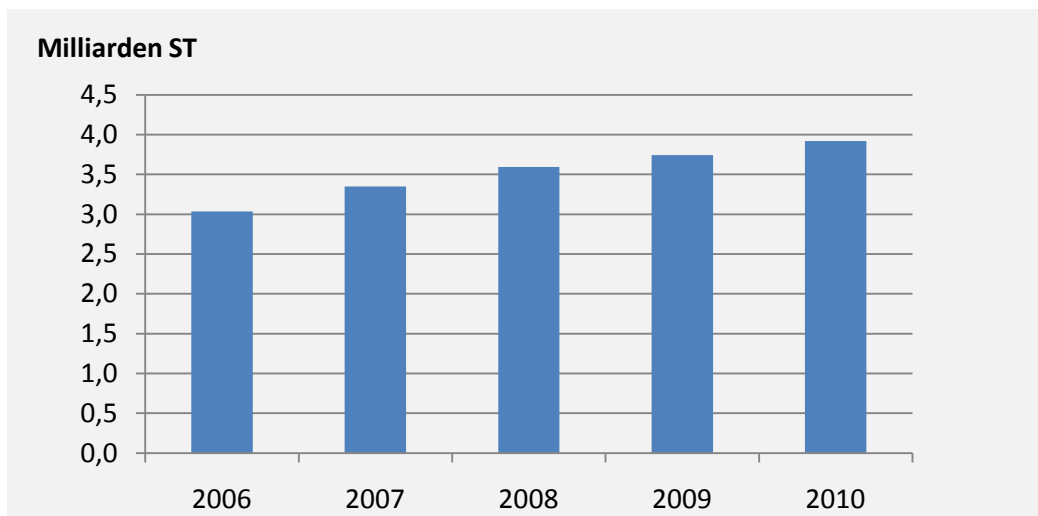


Abb. 3: DDD-Mengen 2006 – 2010

	2006	2007	2008	2009	2010	Entwicklung 2006 – 2010
<b>VO / Rezeptpatient</b>	9,4	10,2	10,6	11,0	11,1	+18,1 %
<b>DDD / Rezeptpatient</b>	406 ST	454 ST	474 ST	499 ST	520 ST	+28,1 %
<b>Kosten / Rezeptpatient</b>	385 EUR	429 EUR	453 EUR	498 EUR	518 EUR	+ 34,5 %
<b>Kosten / VO</b>	41,71 EUR	42,61 EUR	44,08 EUR	45,53 EUR	46,84 EUR	+12,3 %
<b>DDD / VO</b>	43 ST	44 ST	45 ST	46 ST	47 ST	+9,3 %
<b>Kosten / DDD</b>	0,95 EUR	0,94 EUR	0,96 EUR	1,00 EUR	0,99 EUR	+ 4,2 %

Tab. 3: AM-Strukturdaten 2006 – 2010



Während die Anzahl der „Rezeptpatienten“ (Versicherte, die AM-Verordnungen erhielten) leicht rückläufig ist (in 2006 knapp 7,9 Mio., in 2010 ca. 7,5 Mio. Versicherte), steigt die Zahl der VO je Rezeptpatient von 2006 nach 2010 auf durchschnittlich 11,1 VO / Versichertem und Jahr.

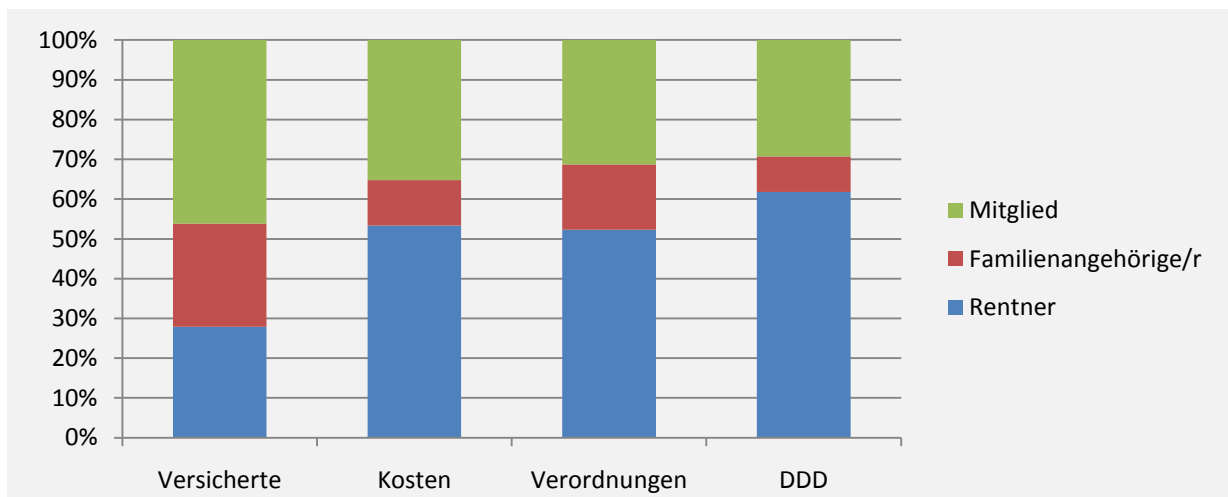
D. h. in 2010 werden weniger Patienten mit AM versorgt als noch in 2006. Ein Versicherter erhält jedoch mehr Verordnungen und Tagesdosen bei insgesamt stark gestiegenen Kosten (+ 35 %).

Welchen Einfluss das in Baden-Württemberg etablierte, intensive Informations- aber auch Prüfsystem auf das Verordnungsverhalten der Vertragsärzteschaft hat, lässt sich nicht wirklich quantifizieren. Angesichts kontinuierlich steigender Verordnungsmengen und DDD bei insgesamt „verhaltenem“ Ausgabenplus liegt die Vermutung nahe, dass neben primär medizinischen Aspekten doch auch zunehmend ökonomische Gesichtspunkte bei der AM-Verordnung eine Rolle spielen.

### 2.1.1 Auswertungen nach Versichertenstatus

Als „Versicherte“ werden im Datenbestand ausschließlich GKV-Versicherte mit (irgendeiner) AM-Verordnung geführt. Obwohl die Versicherten mit dem Status „Rentner“ lediglich knapp 28 % aller mit Arzneimitteln versorgten GKV-Versicherten ausmachen, liegt deren Kosten- bzw. Verordnungsanteil bei über 50 %. Über 60 % aller DDD gehen an diese Versichertengruppe.

Die durchschnittlichen Kosten je DDD betragen 1,26 Euro für Versicherte mit dem Mitgliedsstatus „F“. Bei „Rentnern“ sind die DDD-Kosten mit 0,86 Euro am geringsten. Dies mag zum einen am höheren N3-Anteil liegen, zum anderen entfallen aber auch die innovativen (teuren) AM tendenziell eher auf jüngere Versicherte (meist Versichertenstatus M/F).



**Abb. 4:** Kosten und Verordnungsmengen nach Versichertenstatus 2006 – 2010

### 2.1.2 Verordnungen nach Packungsgrößen

Der Anstieg der DDD-Gesamtmenge resultiert vor allem aus einem deutlich wachsenden Verordnungsanteil von Großpackungen. Wurden im Jahr 2006 ca. 20,7 Mio. Verordnungen der Packungsgröße N3 rezeptiert, sind es 2010 über 30 Mio. Verordnungen:

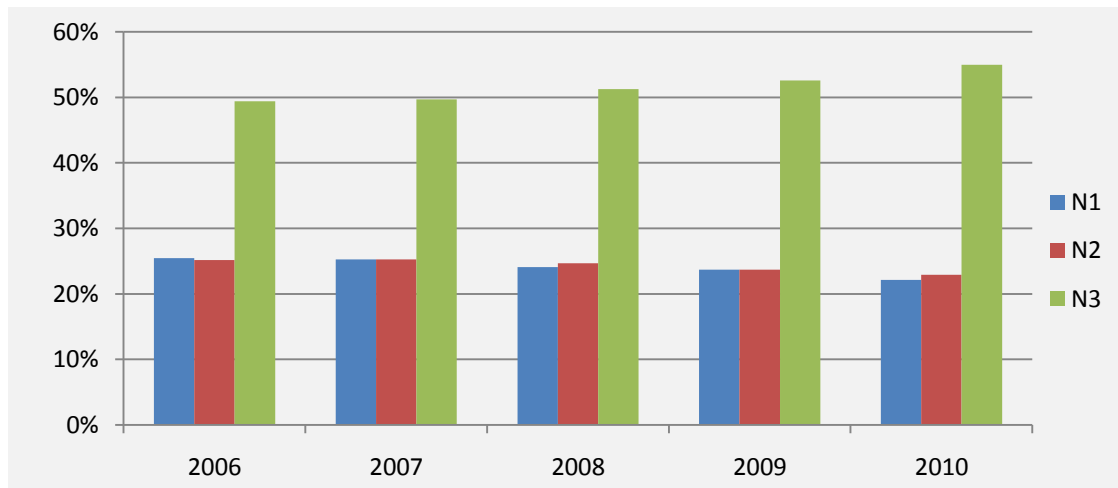


Abb. 5: Verordnungen nach Packungsgrößen 2006 – 2010

## 2.2 Impfstoffverordnungen

Die Kosten für die auf Muster 16 verordneten Impfstoffe (sowohl versichertenbezogene VO als auch als Sprechstundenbedarf gekennzeichnete VO) belaufen sich im Jahr 2010 über alle Vertragsärzte einschließlich Institutsambulanzen hinweg auf 155,6 Mio. Euro.

Nach einem Gipfel in 2008 sinken sowohl die VO als auch Ausgaben für Impfstoffe deutlich und laufen dem allgemeinen Ausgabentrend der Arzneimittel – trotz diverser Neuzulassungen – somit entgegen („Impfmüdigkeit“).

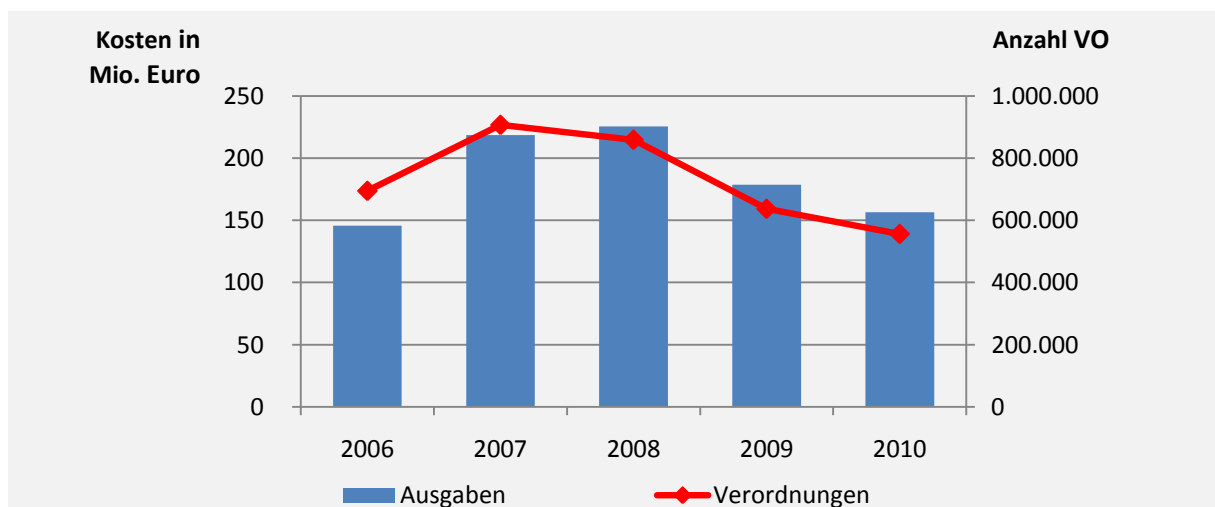


Abb. 6: Impfstoffe (ATC J07) 2006 – 2010

### 3 Auswertungen nach KV-Bezirksdirektionen

Auch nach der Fusion der ehemals vier Kassenärztlichen Vereinigungen in Baden-Württemberg im Jahr 2005 lassen sich mit den vorliegenden Daten regionale Auswertungen erstellen. Die ehemaligen KV-Bezirke entsprechen jetzt sogenannten Bezirksdirektionen (BD):

Anzahl Praxen (HBSNR)	2006	2010	Anteil 2010
Nordbaden NB = BD Karlsruhe	6.944	5.214	28,62%
Südbaden SB = BD Freiburg	5.561	3.875	21,27%
Nordwürttemberg NW = BD Stuttgart	9.012	6.089	33,43%
Südwestwürttemberg SW = BD Reutlingen	4.566	3.038	16,68%
Gesamt	26.083	18.216	100 %

**Tab. 4:** Praxen (HBSNR) nach ehemaligen KV-Bezirken

Mit dem Vertragsarztrechtsänderungsgesetz wurden ab 2007 die Kooperationsmöglichkeiten für Vertragsärzte deutlich erleichtert bzw. ausgeweitet (z. B. ausgelagerte Praxisräume und Zweigpraxen, überregionale Berufsausübungsgemeinschaften, Änderungen bei MVZ, gleichzeitige Anstellung im Krankenhaus etc.).

Die Veränderungen bei der Zahl der Arztpraxen (Auswertung auf Basis von Hauptbetriebsstätten-Nummern) lassen daher keine Rückschlüsse auf Ärztedichte, Versorgungsqualität, Ärztemangel etc. zu.

Für die folgenden Auswertungen werden den KV-Bezirken die jeweiligen Regierungsbezirke zugeordnet. Dabei handelt es sich um eine Behelfslösung, die lediglich der besseren Übersicht dienen soll. Die KV-Regionen stimmen nicht zu 100 % mit der „politischen“ Aufteilung überein.

Sowohl flächenmäßig als auch in Bezug auf die Einwohnerzahl handelt es sich beim Regierungsbezirk Stuttgart – in den folgenden Auswertungen mit dem ehemaligen KV-Bezirk Nordwürttemberg „gleichgesetzt“ – um die größte Region.

### 3.1 Regierungsbezirke in Baden-Württemberg<sup>8</sup>

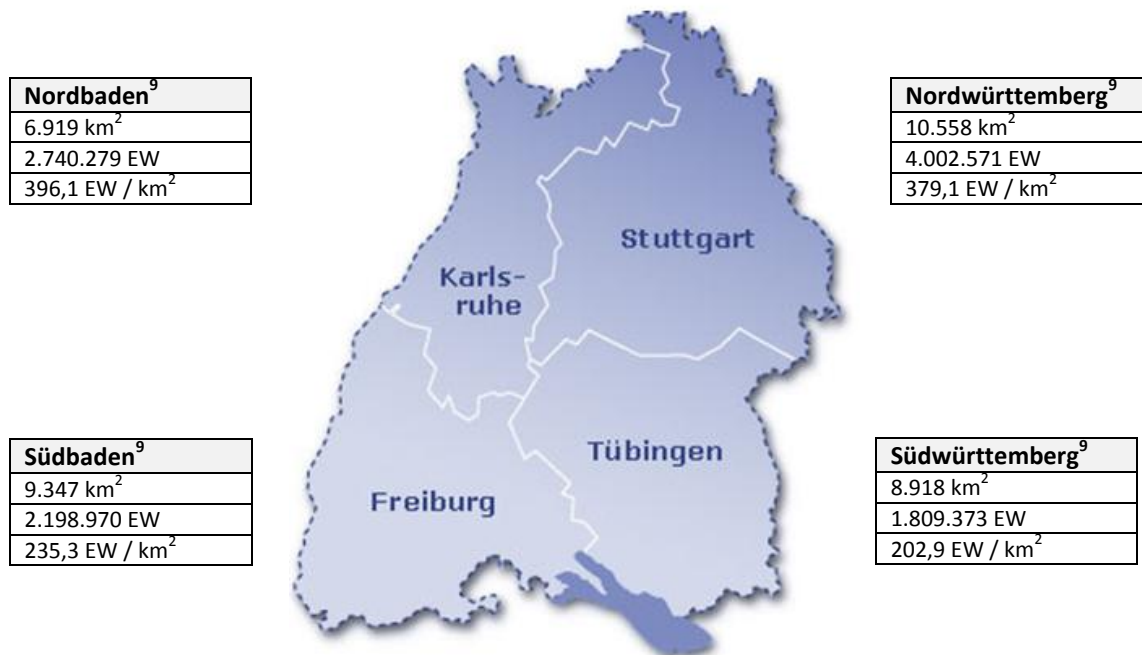


Abb. 7: Regierungsbezirke in Baden-Württemberg

### 3.2 Kennzahlen nach KV-Bezirken

Der am dichtesten besiedelte Bezirk ist Nordbaden mit nahezu 400 Einwohnern je km<sup>2</sup> Fläche. Dort findet sich mit 23,4 Praxen je 10.000 GKV-Versicherte<sup>10</sup> auch die höchste Arztdichte (HBSNR-Bezug), gefolgt von Südbaden (21,8 HBSNR je 10.000 GKV-Versicherte). In Nordwürttemberg ist die Arztdichte mit 18,2 HBSNR je 10.000 GKV-Versicherte am geringsten.

KV-Bezirk	GKV-Versicherte <sup>10</sup>		Rezeptpatienten lt. MDK-Daten		Verteilung Einwohner
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
Nordbaden	2.228.549	25,14%	1.979.089	26,29%	25,49%
Südbaden	1.777.494	20,05%	1.507.298	20,02%	20,45%
Nordwürttemberg	3.349.407	37,78%	2.724.057	36,19%	37,23%
Südwürttemberg	1.509.012	17,02%	1.316.867	17,49%	16,83%
<b>BW gesamt</b>	<b>8.864.462</b>	<b>100%</b>	<b>7.527.311</b>	<b>100%</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 5: GKV-Versicherte, Rezeptpatienten und Einwohner nach KV- bzw. Regierungsbezirken

<sup>8</sup> Bildquelle: <http://www.zahn-forum.de/opencms/opencms/patienten/notdienst/index.html>

<sup>9</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Regierungsbezirk>; EW = Einwohner am 30.06.2010; Zugriff am 08.05.2012

<sup>10</sup> BMG G11, GKV-Statistik KM6 / 2010; Stichtag: 01.Juli 2010; alle Kassenarten, Versichertenstatus M, F, R inkl. freiwillige Mitglieder

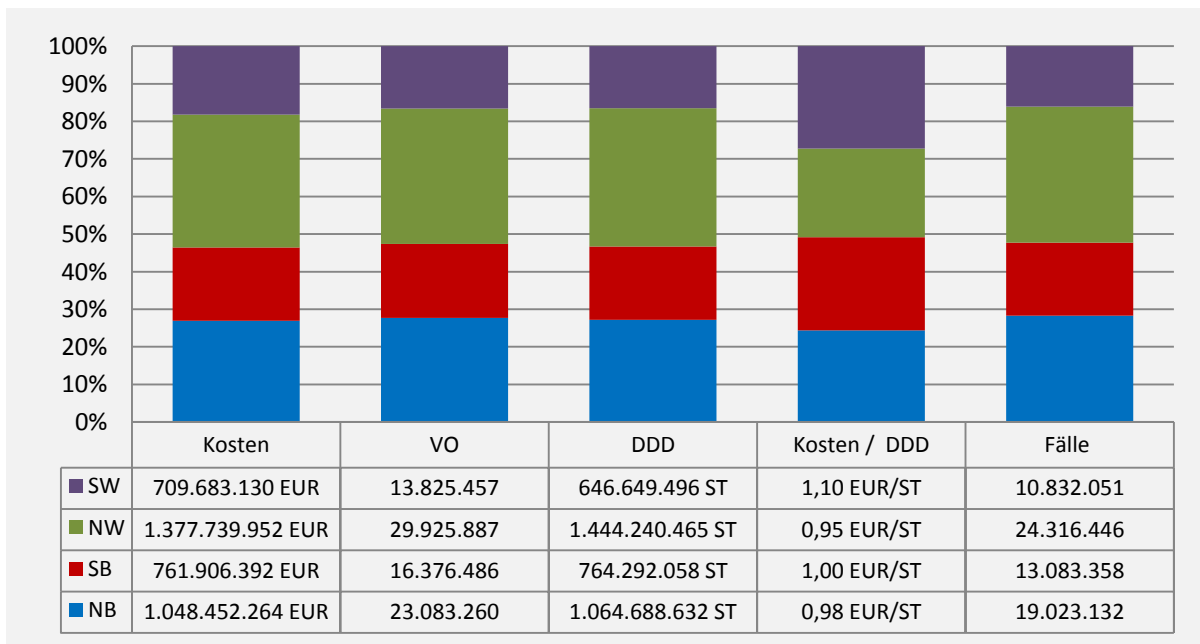
Vergleicht man die Verteilung der GKV-Versicherten, Rezeptpatienten und Einwohner über die 4 ehemaligen KV-Bezirke, so ist diese nahezu deckungsgleich mit der folgenden Darstellung zur Verteilung der Fallzahlen, Kosten und Verordnungen.

	Anteil			Fälle / HBSNR
	Kosten	VO	Fälle	
Nordbaden	26,90%	27,74%	28,29%	3.648
Südbaden	19,55%	19,68%	19,45%	3.376
Nordwürttemberg	35,35%	35,96%	36,16%	3.994
Südwürttemberg	18,21%	16,61%	16,11%	3.566
<b>BW gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>3.692</b>

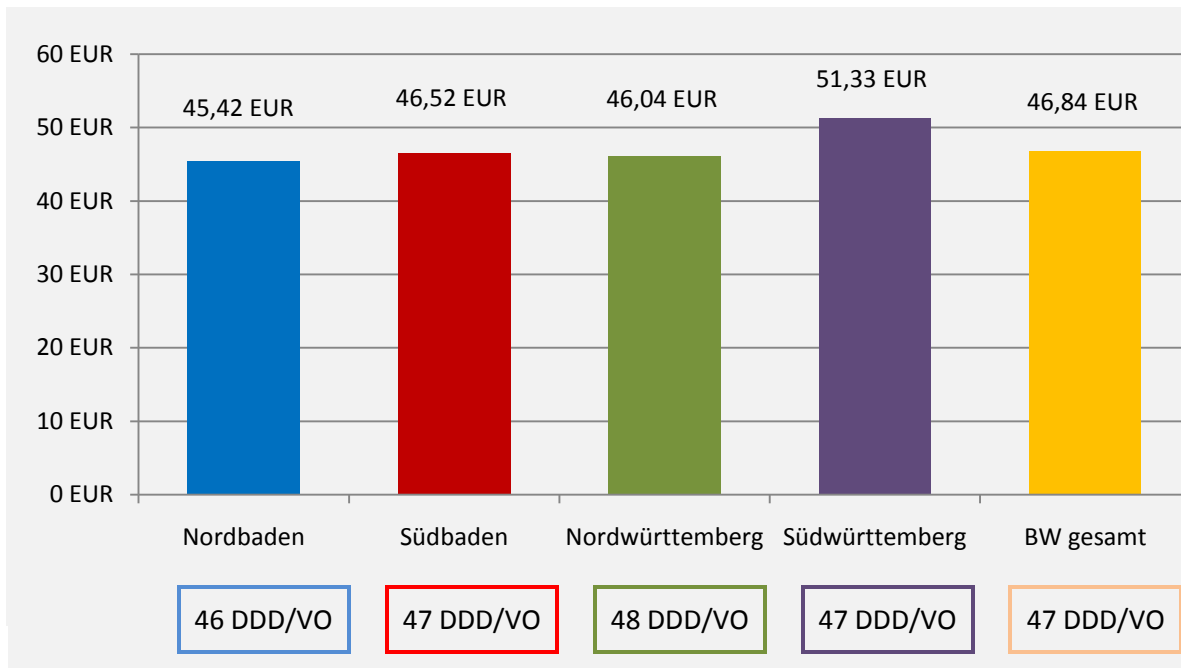
**Tab. 6:** Verteilung Behandlungsfälle, Kosten und Verordnungen nach ehemaligen KV-Bezirken

Lediglich bei der Betrachtung der Behandlungsfallzahlen je Praxis (berücksichtigt werden in den Auswertungen ausschließlich Betriebsstätten, die in 2010 auch AM-Verordnungen ausgestellt haben) fallen strukturelle Unterschiede auf:

Die Scheinzahl je Praxis in Nordwürttemberg ist deutlich höher als in den übrigen 3 KV-Bezirken, und auch das Verhältnis Rezeptpatienten zu Behandlungsfallzahlen (=Rezeptfallquote) ist hier am höchsten. Dies könnte an der relativ geringen Arztdichte in NW liegen.



**Abb. 8:** AM-Kennzahlen nach KV-Bezirken 2010



**Abb. 9:** Kosten und DDD je Verordnung nach KV-Bezirken

Beim Vergleich zwischen den KV-Bezirken fällt Südwürttemberg durch besonders hohe Kosten je DDD bzw. je Verordnung auf. Dennoch liegen die DDD-Mengen je Verordnung im Landesschnitt, was bedeutet, dass in SW wohl eher kostenintensive Präparate verordnet werden.

Auch ein hoher Anteil von AM-Verordnungen, für die keine DDD-Zuordnung vorliegt (z. B. Zytostatika-Zubereitungen) lässt die durchschnittlichen DDD-Kosten ansteigen und ist als Erklärung für diese Beobachtung denkbar.

Diese Hypothese wird durch die nachfolgenden Analysen auf Versichertenebene<sup>11</sup> bestätigt:

In Südwürttemberg werden eher weniger Verordnungen mit deutlich weniger DDD je Versichertem ausgestellt.

Die Kosten eines Rezeptpatienten sind dort jedoch, dicht gefolgt von Nordbaden, am höchsten. Im Vergleich mit Südbaden bzw. Nordwürttemberg werden 2010 in SW für einen mit AM behandelten Patienten rund 34 Euro mehr ausgegeben:

<sup>11</sup> Ein Versicherter mit einer AM-Verordnung wird als „Rezeptpatient“ bezeichnet. Bei Auswertungen auf KV-Bereichsebene wird derselbe Versicherte je KV-Bezirk maximal 1-mal pro Jahr gezählt, unabhängig von der Zahl der Ärzte desselben KV-Bezirks, von denen er innerhalb eines Jahres ebenfalls AM-VO erhalten hat. Erfolgt eine Verordnung von einem Arzt eines anderen KV-Bezirks, wird der Versicherte in diesem KV-Bezirk ebenfalls als Rezeptpatient erfasst.

KV-Bezirk	Kosten je Rezeptpatient	VO je Rezeptpatient	DDD je Rezeptpatient
Nordbaden	530 EUR	11,66	538
Südbaden	505 EUR	10,86	507
Nordwürttemberg	506 EUR	10,99	530
Südwürttemberg	539 EUR	10,50	491

**Tab. 7:** Kosten, Verordnungen, DDD je Rezeptpatient nach KV-Bezirken

An der Verteilung generikafähiger Originale liegt der Unterschied bei den Kosten je Rezeptpatient offensichtlich nicht. Der Anteil substituierbarer Originalpräparate an allen VO liegt bei durchschnittlich 11,8 % über alle KV-Bezirke mit sehr geringer Streubreite:

	Generikafähige Originale		
	Kostenanteil	VO-Anteil	DDD-Anteil
Nordbaden	11,37%	11,79%	11,86%
Südbaden	10,97%	11,95%	11,54%
Nordwürttemberg	11,28%	11,72%	10,99%
Südwürttemberg	10,94%	11,81%	11,22%
<b>Gesamtergebnis BW</b>	<b>11,18%</b>	<b>11,80%</b>	<b>11,37%</b>

**Tab. 8:** Anteil generikafähiger Originale nach KV-Bezirken

Bei einer Analyse nach Indikationen fällt auf, dass in Südwürttemberg v. a. bei den Arzneimittelgruppen mit innovativen Substanzen (z. B. D05 = Antipsoriatika, L01 = antineoplastische Mittel und L04 = Immunsuppressiva) sowohl die Kosten je Verordnung als auch je Rezeptpatient deutlich über dem Landesdurchschnitt liegen.

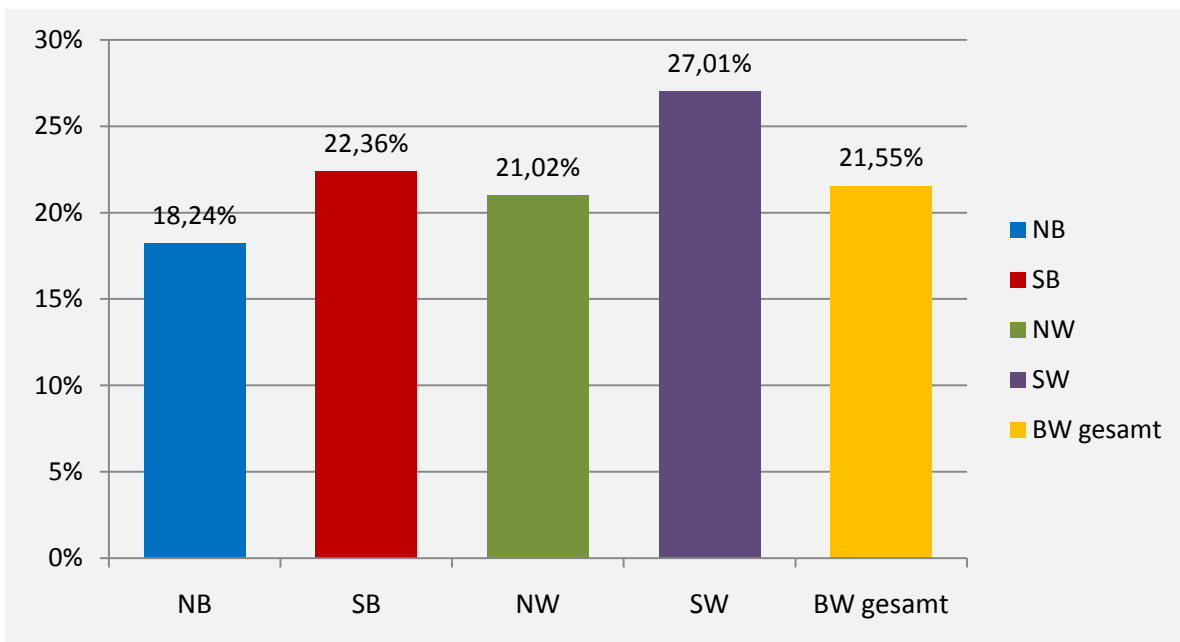
### 3.3 Entwicklung von Kosten, Verordnungen und DDD nach KV-Bezirken 2006 – 2010

Alte Auswertungen über die 4 KV-Bezirke zeigen, dass es in der Vergangenheit beim Ordnungsverhalten der Ärzte teilweise deutliche Unterschiede gab: In Nordbaden lagen z. B. die AM-Kosten, DDD sowie Verordnungen je Versichertem deutlich über den anderen KV-Bezirken.

Für das Jahr 2007 wurden zwischen KV und GKV erstmalig die Arzneimittelausgaben, Richtgrößenwerte etc. für die gesamte KV Baden-Württemberg vereinbart.

Ob sich die AM-Kosten (z. B. Kosten je DDD, Verordnungskosten je Fall etc.) auch nach Jahren einheitlicher KV-Führung noch voneinander unterscheiden, sollen die folgenden Auswertungen klären.

Die Entwicklung der Ausgaben für Arzneimittel fällt in den 4 KV-Bezirken unterschiedlich aus: Während in Südwürttemberg die Zuwachsrate von 2006 nach 2010 bei 27 % liegt, beträgt diese in Nordbaden „lediglich“ 18 %.



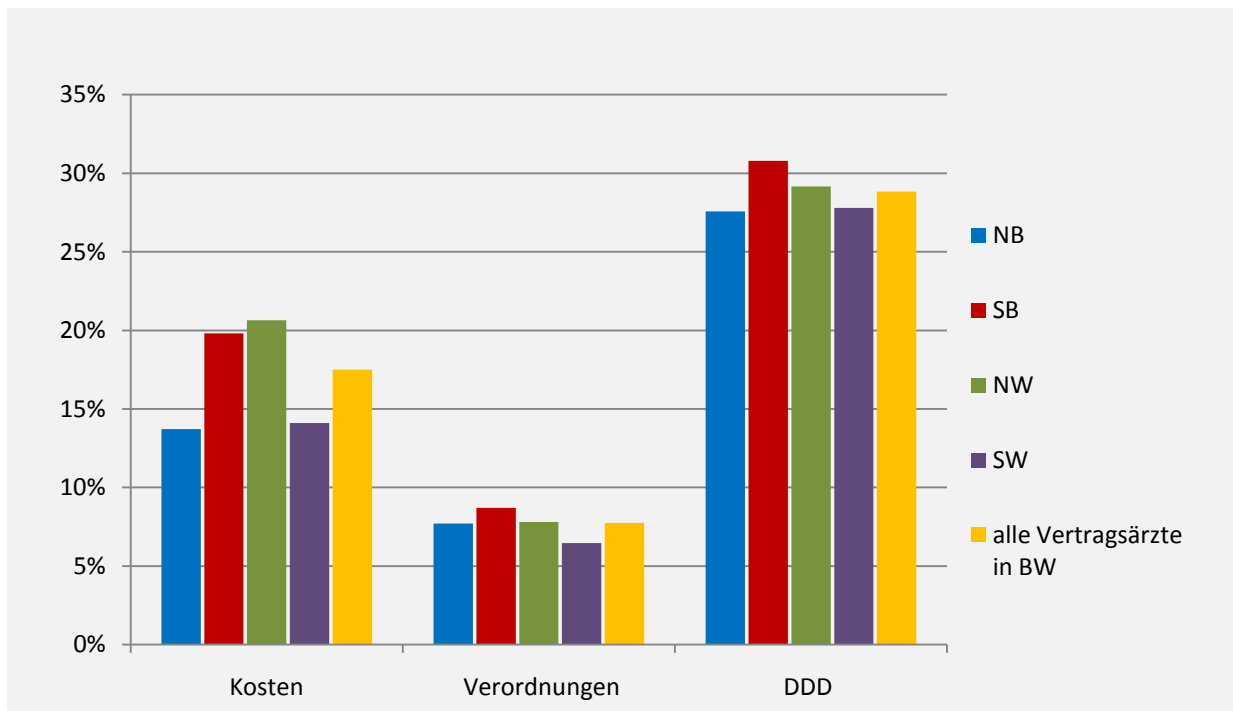
**Abb. 10:** Anstieg der AM-Kosten nach KV-Bezirken 2006 – 2010 – alle Ärzte

Wie bereits beschrieben, sind die Kosten je Verordnung (bei vergleichbarer durchschnittlicher DDD-Menge je VO) in Südwürttemberg mit 51,33 Euro am höchsten. Während in den übrigen 3 KV-Bezirken zwischen 2006 und 2010 die durchschnittlichen Kosten pro Verordnung um 9 bis 12 % ansteigen (NB: 9,2 %, SB 12,2 %, NW 12,15 %) sind es in SW 17,6 %.

### 3.3.1 Vertragsärzte vs. „Direktabrechner“ nach KV-Bezirken

Betrachtet man die mit der KV-abrechnenden Vertragsärzte bzw. Einrichtungen getrennt von jenen Institutionen, die unmittelbar mit den Gesetzlichen Krankenkassen abrechnen (= Direktabrechner, z. B. Hochschulambulanzen und Psychiatrische Institutsambulanzen), sind im Zeitverlauf unterschiedliche Entwicklungen nachweisbar. Im vertragsärztlichen Bereich sind die Steigerungsraten – abgesehen von den Kosten – hinsichtlich Fallzahlen, Rezeptpatienten, Verordnungsmengen sowie DDD über die verschiedenen KV-Bezirke im 5-Jahreszeitraum von 2006 bis 2010 relativ ausgeglichen.

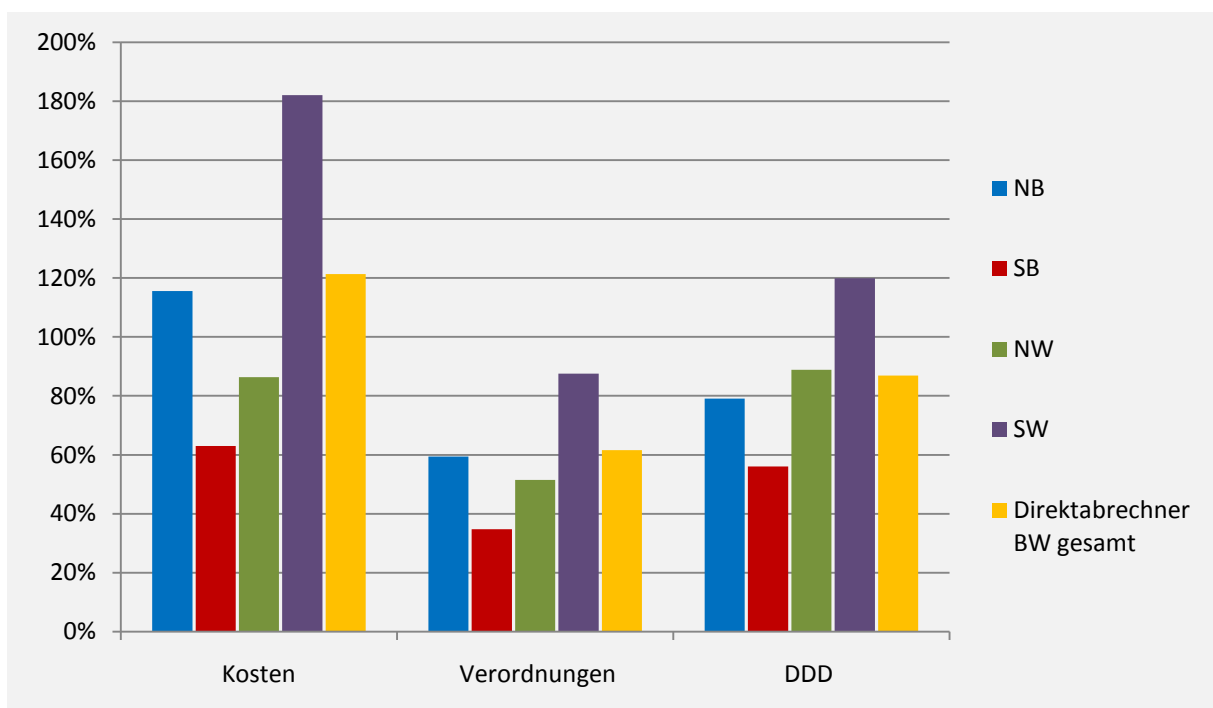




**Abb. 11:** Kosten, VO, DDD nach KV-Bezirken 2006 – 2010 – Vertragsärzte

Der KV-Bezirk Nordbaden hat bei den AM-Ausgaben und DDD-Mengen die geringsten Zuwachsquoten.

Ganz andere Dimensionen haben die Steigerungsraten im Bereich der „Direktabrechner“. Zu dieser Gruppe gehören die Hochschulambulanzen (HSA) sowie Psychiatrischen Institutsambulanzen (PIA):



**Abb. 12:** Kosten, VO, DDD nach KV-Bezirken 2006 – 2010 – HSA und PIA

Die von den „Direktabrechnern“ ausgelösten absoluten Kosten betragen 2010 zwar „nur“ 7 % der Kosten des vertragsärztlichen Bereichs, die Entwicklung lässt jedoch aufhorchen, zumal diese Institutionen bislang bei den Wirtschaftlichkeitsprüfungen nach § 106 SGB V nicht näher betrachtet wurden.

	Kosten	VO	DDD
<b>Gesamtergebnis BW</b>	<b>3.898.101.406 EUR</b>	<b>83.221.258</b>	<b>3.920.228.291 ST</b>
<b>Vertragsärzte</b>	<b>3.619.938.104 EUR</b>	<b>82.003.808</b>	<b>3.879.321.168 ST</b>
NB	963.325.082 EUR	22.701.419	1.051.777.074 ST
SB	701.962.808 EUR	16.110.356	755.717.544 ST
NW	1.365.713.705 EUR	29.824.435	1.439.535.445 ST
SW	588.616.842 EUR	13.357.430	631.933.464 ST
<b>„Direktabrechner“</b>	<b>278.163.302 EUR</b>	<b>1.217.450</b>	<b>40.907.123 ST</b>
NB	85.127.183 EUR	381.841	12.911.558 ST
SB	59.943.584 EUR	266.130	8.574.513 ST
NW	12.026.245 EUR	101.452	4.705.020 ST
SW	121.066.289 EUR	468.027	14.716.032 ST

**Tab. 9:** Vertragsärzte vs. HSA / PIA nach KV-Bezirken 2010

Die meisten AM-Verordnungen innerhalb der „Direktabrechner“ werden von den Hochschulambulanzen ausgestellt, deren Ausgabenplus liegt bei über 90 % (2006 nach 2010). Der Einsatz teurer, innovativer Biologicals ist für den Kostenzuwachs maßgeblich verantwortlich und wird sich in den kommenden Jahren weiter fortsetzen (s. u.).

	Kosten 2006	Kosten 2010	Kostenanstieg
<b>HSA BW</b>	<b>128.231.464 EUR</b>	<b>243.725.918 EUR</b>	<b>90,1 %</b>
NB <sup>12</sup>	37.978.293 EUR	76.667.617 EUR	101,9 %
SB	33.987.716 EUR	52.996.237 EUR	55,9 %
SW	56.265.455 EUR	112.577.664 EUR	100,1 %

**Tab. 10:** Kostenentwicklung der Hochschulambulanzen 2006 – 2010

<sup>12</sup> Die Verordnungsdaten aus Mannheim liegen erst seit 2010 vor und erscheinen im Vergleich mit den übrigen Universitätsstandorten unvollständig (lediglich ca. 3,9 Mio. Euro Verordnungskosten), so dass Aussagen zur Entwicklung in Nordbaden unter Vorbehalt zu sehen sind.

Zum KV-Bezirk Nordbaden gehören die Universitätskliniken Mannheim und Heidelberg, zu Südbaden die Uniklinik Freiburg, in Südwürttemberg gibt es mit Tübingen und Ulm zwei Universitätskliniken.

Im KV-Bezirk Nordwürttemberg gibt es keine universitäre medizinische Einrichtung.

Die Hochschulambulanzen in Nordbaden (insbesondere Heidelberg) und Südwürttemberg (Tübingen, Ulm) fallen durch besonders hohe Zuwachsraten auf.

Ob die Universitätsambulanzen in Freiburg oder aber auch andere Unikliniken möglicherweise einen Teil ihrer AM-Ausgaben über andere Abrechnungsformen abdecken (z. B. tagesklinische / teilstationäre Onkologie), kann an dieser Stelle aufgrund fehlender Informationen zu den jeweiligen vertraglichen Regelungen nicht beurteilt werden.

Weitere Analysen zum Verordnungsspektrum der Unikliniken finden sich im Kapitel fachgruppenspezifische AM-Auswertungen (5.2.3).

### 3.3.2 Entwicklung bei Medizinischen Versorgungszentren und Berufsausübungsgemeinschaften nach KV-Bezirken

Auf der Suche nach weiteren Ursachen für das deutliche Umsatzplus – insbesondere auch im ehemaligen KV-Bezirk Südwürttemberg – zeigt eine Analyse, dass die neuen Formen vertragsärztlicher Tätigkeit und Zusammenarbeit (Vertragsarztrechtsänderungsgesetz) von den Ärzten gut angenommen werden:

Während die AM-Kosten der Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) und Berufsausübungsgemeinschaften (BAG) in 2006 noch bei gut 3,5 Mio. Euro lagen, sind dies in 2010 bereits mehr als 254 Mio. Euro. Diese Zuwachsrate ist nicht allein durch die Zunahme der Anzahl der MVZ / BAG zu erklären.

In Südwürttemberg ist der Kostenanstieg zwar etwas niedriger, der ebenfalls geringere Anstieg der Verordnungen bzw. DDD-Mengen – verglichen mit den anderen Regionen – spricht jedoch erneut für einen Anstieg besonders teurer Verordnungen.

	Entwicklung 2006 – 2010			Kosten 2006	Kosten 2010
	Kosten	VO	DDD		
<b>Alle MVZ / BAG</b>	<b>7022,00%</b>	<b>3666,85%</b>	<b>4889,80%</b>	<b>3.579.491 EUR</b>	<b>254.931.500 EUR</b>
NB	5150,96%	2621,17%	4127,08%	1.382.326 EUR	72.585.368 EUR
SB	8763,87%	5854,71%	6665,09%	533.615 EUR	47.298.900 EUR
NW	9404,48%	5654,36%	7607,53%	746.389 EUR	70.940.411 EUR
SW	6888,14%	2706,95%	3090,03%	917.161 EUR	64.092.514 EUR

**Tab. 11:** Verordnungen bei MVZ und BAG 2006 – 2010

Neben Hochschulambulanzen und MVZ / BAG fallen über alle KV-Bezirke folgende Arztgruppen mit einem besonders starken Umsatzzuwachs auf: fachärztlich tätige Internisten, die Gruppe der Neurologen, Nervenärzte, Psychiater, inkl. Kinder- und Jugendpsychiater (siehe 5.2.2) sowie nahezu alle Ermächtigten.

## 4 AM-Verordnungen über alle Ärzte in Baden-Württemberg

### 4.1 TOP Arzneimittel nach Indikationsgruppen

Die folgende Tabelle stellt die 15 umsatzstärksten therapeutischen AM-Gruppen (auf ATC 2 Ebene) für alle Ärzte 2010 dar (TOP 30 s. Anhang 10.2). Auf diese 15 Indikationsgruppen entfallen annähernd 62 % aller AM-Kosten in 2010:

ATC 2: Indikationsgruppe			Kosten
<b>Rang n. Kosten</b>	<b>Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen</b>		<b>3.898.101.406 EUR</b>
	<b>TOP 50 ATC 2 nach Kosten</b>		<b>3.750.935.951 EUR</b>
	<b>TOP 15 ATC 2 nach Kosten</b>		<b>2.401.381.205 EUR</b>
1	V70	Rezepturen	286.962.267 EUR
2	L04	Immunsuppressiva	236.851.626 EUR
3	C09	Wirkung auf Renin-Angiotensin-System	221.486.021 EUR
4	A10	Antidiabetika	185.940.145 EUR
5	L03	Immunstimulanzien	178.835.635 EUR
6	N05	Psycholeptika	177.866.159 EUR
7	R03	M. b. obstruktiven Atemwegserkrankungen	176.265.254 EUR
8	N02	Analgetika	158.604.404 EUR
9	N06	Psychoanaleptika	152.756.099 EUR
10	L01	Antineoplastische Mittel	120.079.715 EUR
11	B01	Antithrombotische Mittel	112.363.087 EUR
12	A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	104.069.248 EUR
13	N03	Antiepileptika	100.258.084 EUR
14	V04	Diagnostika	94.841.984 EUR
15	J05	Antivirale Mittel zur systemischen Anw.	94.201.477 EUR

**Tab. 12:** TOP 15 Indikationsgruppen nach Kosten – alle Ärzte

Mit den Rezepturen, Immunsuppressiva und –stimulanzen sowie antineoplastisch-wirkenden Substanzen finden sich unter den TOP 10 insgesamt vier AM-Gruppen zur Behandlung von Tumorerkrankungen bzw. anderen schwerwiegenden Störungen des Immunsystems. Während die Kosten dieser vier Substanzgruppen im Jahr 2006 noch ca. 464 Mio. Euro betragen, sind es 2010 bereits rund 822 Mio. Euro (+ 77 %).

Die durchschnittlichen Kosten je DDD dieser Substanzgruppen liegen zwischen 20 und 50 Euro<sup>13</sup> und machen somit ein Vielfaches der durchschnittlichen Kosten je DDD über alle Verordnungen aus (0,99 Euro). Selbstverständlich finden sich hierunter auch Wirkstoffe, deren Tagestherapiekosten weit jenseits 4-stelliger Eurobeträge liegen.

Bis einschließlich 2009 mussten die in Rezepturen verwendeten Einzelwirkstoffe nicht separat ausgewiesen werden. Seit 2010 sind die Apotheken bzw. deren Dienstleister verpflichtet, die Substanzen bzw. deren Pharmazentralnummern einschließlich Angaben zu Menge und Kosten mittels Zusatzdatensatz an die Krankenkassen zu liefern. Leider existieren in 2010 noch deutliche „Anlaufschwierigkeiten“ bei der Umsetzung dieser Vorgaben, so dass Auswertungen hinsichtlich der in Rezepturen verwendeten Einzelwirkstoffe fehlerbehaftet sind. Aus diesem Grund wird für 2010 auf Auswertungen und Aussagen über Rezepturen im Allgemeinen bzw. deren Zusammensetzung im Besonderen verzichtet. Ab 2011 sollten aussagefähigere Daten vorliegen.

Ebenfalls unter den TOP 10 nach Kosten finden sich Psycholeptika (Neuroleptika, Anxiolytika, Sedativa) und Psychoanaleptika (Antidepressiva, Psychostimulanzen, Antidementiva).

Bei Antidiabetika, Wirkstoffen zur Therapie obstruktiver Atemwegserkrankungen bzw. den Substanzen mit Einfluss auf das Renin-Angiotensin-System handelt es sich um Medikamente aus dem vorwiegend hausärztlich-internistischen Einsatzbereich, die sich durch relativ geringe DDD-Kosten aber hohe Verordnungsmengen bzw. sehr hohe Zuwachsraten von 2006 nach 2010 auszeichnen (TOP 30 s. Anhang 10.3):

Rang nach VO	ATC 2: Indikationsgruppe		VO 2010	Anstieg DDD 2006 – 2010	Kosten je DDD 2010
	<b>Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen</b>		<b>83.221.258</b>	<b>29,25%</b>	<b>0,99 EUR</b>
1	C09	Wirkung auf Renin-Angiotensin-System	5.414.895	50,99%	0,29 EUR
2	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	4.615.558	17,14%	0,63 EUR
3	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	4.540.606	11,33%	2,19 EUR
4	N02	Analgetika	4.325.142	21,56%	2,44 EUR
5	C07	Beta-Adrenozeptor-Antagonisten	3.880.058	22,14%	0,29 EUR
6	N05	Psycholeptika	3.309.204	13,84%	2,30 EUR
7	A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	3.192.090	159,11%	0,40 EUR
8	A10	Antidiabetika	3.163.534	27,94%	0,88 EUR
9	H03	Schilddrüsentherapie	2.923.228	17,03%	0,22 EUR

<sup>13</sup> Für Rezepturen lassen sich aus nachfolgend genannten Gründen keine DDD-Mengen und somit auch keine Kosten je DDD angeben.

Rang nach VO	ATC 2: Indikationsgruppe		VO 2010	Anstieg DDD 2006 – 2010	Kosten je DDD 2010
10	V04	Diagnostika	2.884.747		
11	N06	Psychoanaleptika	2.745.255	43,14%	0,93 EUR
12	R03	M. b. obstrukt. Atemwegerkrankungen	2.597.210	17,57%	1,45 EUR
13	V70	Rezepturen	2.549.976		
14	V07	Alle übrigen nicht-therapeut. Mittel <sup>14</sup>	2.436.790		
15	C03	Diuretika	2.411.593	6,83%	0,20 EUR

**Tab. 13:** TOP 15 Indikationsgruppen nach VO – alle Ärzte

Zu den am häufigsten verordneten Indikationsgruppen gehören ferner Antibiotika, Schmerzmittel und Antiphlogistika.

Die mit sehr hohen Kosten assoziierten Immunstimulanzien (L03, z. B. Interferone etc.) bzw. Immunsuppressiva (L04, z. B. TNF-alpha-Inhibitoren) finden sich bei der Gewichtung nach Verordnungshäufigkeit erst auf Rang 60 bzw. 47.

## 4.2 TOP Arzneimittel nach Wirkstoffen

Die folgende Tabelle zeigt die TOP 15 Wirkstoffe des Jahres 2010 nach Kosten inkl. deren Verordnungsmenge bzw. Änderungsrate zu 2009 (TOP 30 s. Anhang 10.4). Farblich markiert sind die Wirkstoffe mit den größten Veränderungsraten ( $\pm 10\%$ ):

Rang	ATC	Wirkstoff	Kosten 2010	Änderung Kosten 2009 – 2010	VO 2010	Änderung VO 2009 – 2010
1	L03AB07	Interferon beta-1a	69.257.998 EUR	5,67%	32.949	1,33%
2	L04AB04	Adalimumab	62.520.657 EUR	14,69%	13.869	11,26%
3	A02BC01	Omeprazol	52.404.947 EUR	-23,37%	1.481.357	-16,05%
4	N05AH04	Quetiapin	44.779.459 EUR	24,40%	186.783	16,58%
5	L03AX13	Glatirameracetat	44.479.953 EUR	22,63%	28.022	14,58%
6	L04AB01	Etanercept	43.561.485 EUR	16,47%	12.303	9,39%
7	R03AK61	Salmeterol + Fluticason	42.388.130 EUR	0,92%	267.178	-5,88%
8	A02BC02	Pantoprazol	40.951.172 EUR	10,75%	1.403.314	46,91%
9	N05AH03	Olanzapin	40.105.010 EUR	8,20%	99.675	3,48%

<sup>14</sup> Z. B. Verbandmittel

Rang	ATC	Wirkstoff	Kosten 2010	Änderung Kosten 2009 – 2010	VO 2010	Änderung VO 2009 – 2010
10	C10AA01	Simvastatin	37.615.921 EUR	-0,88%	1.562.283	6,69%
11	N03AX16	<i>Pregabalin</i>	35.342.195 EUR	16,14%	292.362	10,37%
12	B01AC04	Clopidogrel	34.776.439 EUR	-18,64%	206.734	0,47%
13	H01AC01	Somatropin	32.646.818 EUR	13,31%	11.560	10,59%
14	L01XE01	Imatinib	32.431.476 EUR	9,53%	5.044	5,04%
15	H03AA01	Levothyroxin-Na.	32.008.533 EUR	4,46%	2.202.762	6,90%

**Tab. 14:** TOP 15 Wirkstoffe nach Kosten – alle Ärzte

In der Tabelle nicht aufgeführt sind die Kosten für parenterale Zytostatika-Zubereitungen (keine genaue ATC-Zuordnung möglich, s. o.), Blutzuckerteststreifen (V04CA03, keine AM im eigentlichen Sinn, separate Auswertungen s. Kapitel 7) sowie Verbandmittel (häufig ebenfalls keine Zuordnung zu einem siebenstelligen ATC-Kode möglich).

Die – in der Tabelle *kursiv* dargestellten – Analogpräparate<sup>15,16</sup> zeigen, dass es noch erhebliche Wirtschaftlichkeitsreserven zu erschließen gibt. Mit Quetiapin (Seroquel®), Pregabalin (Lyrica®) und Olanzapin (Zyprexa®) finden sich darunter auch einige „Aufsteiger des Jahres“ in puncto Umsatz- bzw. Verordnungszuwachs.

Der Einsatz von Ezetimib ist zwar rückläufig, die GKV-Ausgaben für die Mono- (Ezetrol®) bzw. fixe Kombinationstherapie mit Simvastatin betragen 2010 in Baden-Württemberg jedoch noch immer über 26,9 Mio. Euro.

Hohe Zuwachsraten weist auch das in der Epilepsitherapie zum Einsatz kommende Levetiracetam (Rang 19 – Keppra®) auf. Im Vergleich zu anderen Antiepileptika scheint es bei vergleichbarer Wirksamkeit hinsichtlich AM-Interaktionen bzw. Nebenwirkungen günstiger abzuschneiden. Die Substanz ist daher v. a. in der Kombinationstherapie geeignet. Mit durchschnittlich 5,70 Euro/ST sind die DDD-Kosten allerdings auch sehr hoch.

Vom Umsatzrückgang bei Omeprazol profitieren die Hersteller von Pantoprazol-Präparaten: Während Omeprazol bei den Protonenpumpeninhibitoren (PPI) in der AM-Zielvereinbarung Baden-Württemberg 2009 noch als Leitsubstanz galt, wurde für 2010 als Ziel eine wirkstoffunabhängige Reduktion der Verordnungsmenge von Protonenpumpeninhibitoren vereinbart. Diese Zielvereinbarung wurde übrigens – trotz Öffnung des OTC-Marktes für PPI – nicht eingehalten. Weitere Auswertungen zu Protonenpumpeninhibitoren s. Kapitel 8.

Die Kostenreduktion bei Clopidogrel ist in erster Linie durch einen deutlichen Preisrückgang (Generika) zu erklären – Verordnungsmengen bzw. DDD bleiben von 2009 nach 2010 annähernd konstant.

<sup>15</sup> Schwabe U., Paffrath D. (Hrsg.): Arzneiverordnungsreport 2011. 1. Auflage, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag

<sup>16</sup> KV Nordrhein: Patentgeschützte Analogpräparate; [http://www.kvno.de/downloads/verordnungen/me\\_too2012.pdf](http://www.kvno.de/downloads/verordnungen/me_too2012.pdf)

Neue Substanzen bzw. erweiterte Zulassungen, z. B. Prasugrel, Rivaroxaban, Dabigatran etc. haben in 2010 noch relativ geringe Auswirkungen auf den Markt der Antithrombotika (ATC B01A). Zwar steigen sowohl die Verordnungen als auch DDD von 2009 nach 2010 deutlich an, die DDD-Kosten sind (wohl primär aufgrund preisgünstiger Generika etablierter Substanzen bzw. der Tendenz zu mehr Großpackungen) sogar leicht rückläufig (von 0,77 auf 0,73 Euro/ST).

Angesichts der aktuellen Entwicklungen in diesem Marktsegment ist allerdings in den nächsten Jahren mit einer Umkehr dieses Trends zu rechnen.

Folgende Darstellung zeigt Wirkstoffe aus der Gruppe der Antithrombotika mit besonders hohen Umsatzsteigerungen von 2009 nach 2010:

ATC	Wirkstoff	Kosten		DDD	
		2009	2010	2009	2010
B01AE07	Dabigatran	68.750 EUR	204.484 EUR	8.583 ST	25.814 ST
B01AX06	Rivaroxaban	129.126 EUR	270.875 EUR	17.785 ST	37.300 ST
B01AC23	Cilostazol	1.204.081 EUR	1.517.147 EUR	497.851 ST	633.241 ST
B01AC22	Prasugrel	321.136 EUR	1.889.678 EUR	102.648 ST	620.991 ST
B01AX05	Fondaparinux	3.032.746 EUR	3.653.605 EUR	469.253 ST	565.811 ST

**Tab. 15:** Antithrombotika mit hohen Umsatzsteigerungen – alle Ärzte

Wie bereits an anderer Stelle beschrieben<sup>15</sup>, sind auch in Baden-Württemberg unter den umsatzstärksten Wirkstoffgruppen etliche „neue“, patentgeschützte Substanzen aus der Gruppe der Biologicals zu finden. Deren Indikationsgebiete liegen z. B. in der Behandlung der rheumatoiden Arthritis (Adalimumab: Humira® bzw. Etanercept: Enbrel®) bzw. Multiplen Sklerose (Glatirameracetat: Copaxone®, Natalizumab: Tysabri®).

Berücksichtigt man die ebenfalls unter den TOP 20 liegenden Interferon beta-1a- bzw. beta-1b-Präparate (Rebif®, Avonex® bzw. Betaferon®, Extavia®) gehören die MS-Therapeutika mittlerweile zu den umsatzstärksten Wirkstoffen.

Die Anzahl der in Baden-Württemberg mit spezifischen MS-Wirkstoffen behandelten Patienten liegt bei ca. 10.400 (Rezeptpatienten). Die Zahl der an einer Multiplen Sklerose erkrankten Patienten ist selbstverständlich höher, da die Betroffenen bekanntermaßen auch mit anderen – nicht MS-spezifischen – Arzneimitteln bzw. in Remissionsphasen zeitweise nicht-medikamentös behandelt werden. Bei einer Prävalenz von ca. 150 zu 100.000 sind in Baden-Württemberg (gemessen an der Einwohnerzahl) ca. 16.000 von der Erkrankung betroffene Menschen zu erwarten.



ATC (Wirkstoff)	Kosten	VO
<b>MS-spezifische Therapie</b>	<b>157.947.512 EUR</b>	<b>76.812</b>
L03AX13 (Glatirameracetat)	44.479.953 EUR	28.022
L03AB07 (Interferon beta-1a)	69.257.998 EUR	32.949
L03AB08 (Interferon beta-1b)	28.099.244 EUR	8.786
L04AA23 (Natalizumab)	16.096.352 EUR	7.012
L01DB07 (Mitoxantron; nur Ralenova®)	13.965 EUR	43

**Tab. 16:** Kosten und VO MS-spezifischer Wirkstoffe – alle Ärzte

### 4.3 TOP Arzneimittel nach Aggregaten

Die folgende Tabelle stellt – nach Kosten – die TOP 15 Aggregate dar. Im Vergleich zu 2009 sinken die Ausgaben (- 3,3 %) bzw. Verordnungen über Zytostatika-Zubereitungen (- 6,9 %).

Rang	Aggregatname	Kosten	VO	DDD
	<b>Gesamtergebnis</b>	<b>3.898.101.406 EUR</b>	<b>83.221.258</b>	<b>3.920.228.291 ST</b>
1	Zytostatika-Zubereitungen	187.070.705 EUR	253.581	
2	Blut-Glucose-Teststreifen	88.707.884 EUR	2.712.027	
3	<i>Humira</i> (1)	62.520.657 EUR	13.869	975.590 ST
4	Verbandmittel	53.886.659 EUR	2.334.029	
5	<i>Seroquel</i> (3)	44.779.459 EUR	186.783	5.454.856 ST
6	<i>Copaxone</i> (7)	44.479.953 EUR	28.022	784.616 ST
7	<i>Enbrel</i> (2)	43.561.485 EUR	12.303	713.782 ST
8	<i>Rebif</i> (5)	40.537.645 EUR	24.281	503.382 ST
9	<i>Zyprexa</i> (9)	39.944.767 EUR	99.329	4.854.352 ST
10	Parent. Lösungen mit monoklonalen Antikörpern	36.042.801 EUR	16.029	
11	<i>Lyrice</i> (10)	35.342.195 EUR	292.362	7.018.940 ST
12	<i>Glivec</i> (8)	32.431.476 EUR	5.044	227.628 ST
13	<i>Viani</i> (11)	31.831.811 EUR	199.588	10.883.490 ST
14	<i>Symbicort</i> (4)	29.523.902 EUR	211.685	10.329.975 ST
15	<i>Avonex</i> (12)	28.720.353 EUR	8.668	485.986 ST

**Tab. 17:** TOP 15 Aggregate – alle Ärzte

Die *kursiv* gedruckten Arzneimittel finden sich – wenn auch z. T. in anderem Ranking (s. Angaben in Klammern) – auch unter den umsatzstärksten Arzneimitteln im Arzneiverordnungsreport 2011 von Schwabe und Paffrath.<sup>15</sup> Dort werden Zytostatika-Zubereitungen, Blutzuckerteststreifen, Verbandmittel und parenterale Lösungen mit monoklonalen Antikörpern an anderer Stelle ausgewertet.

## 5 AM-Verordnungen nach Fachgruppenzugehörigkeit

Die folgende Tabelle der verordnungstärksten Arztgruppen differenziert nach Ermächtigungsstatus bzw. Fachgruppenzugehörigkeit. Der DDD-Anteil der nicht-ermächtigten Vertragsärzte liegt bei 98 %, der Verordnungsanteil bei 96 %, der Kostenanteil beträgt 86 %.

Verordnungen aus Hochschulambulanzen und sonstigen Institutsambulanzen verursachen ca. 7 % des AM-Ausgabenvolumens, weitere 7 % resultieren aus Verordnungen ermächtigter Ärzte.

	<b>Kosten</b>	<b>VO</b>	<b>Kosten je DDD</b>
<b>Gesamt</b>	<b>3.898.101.406 EUR</b>	<b>83.221.258</b>	<b>0,99 EUR/ST</b>
<b>Nicht ermächtigte Vertragsärzte</b>	<b>3.344.333.622 EUR</b>	<b>80.230.929</b>	<b>0,87 EUR/ST</b>
Hausärzte	1.899.142.143 EUR	56.540.446	0,62 EUR/ST
Internisten (fachärztlich)	404.676.885 EUR	3.184.157	2,60 EUR/ST
Neurologen, Nervenärzte, Psychiater	358.342.473 EUR	2.738.073	3,00 EUR/ST
MVZ + fachübergr. BAG	254.931.500 EUR	3.522.910	1,64 EUR/ST
Frauenärzte	91.959.919 EUR	1.743.246	0,86 EUR/ST
Kinderärzte	86.514.716 EUR	5.549.238	0,97 EUR/ST
Urologen	58.152.866 EUR	756.773	1,74 EUR/ST
Dermatologen	53.358.661 EUR	1.684.064	1,72 EUR/ST
Augenärzte	39.550.042 EUR	1.205.082	0,69 EUR/ST
Sonstige	25.774.888 EUR	633.522	2,31 EUR/ST
Orthopäden	25.009.184 EUR	1.016.837	1,09 EUR/ST
HNO-Ärzte	21.385.669 EUR	745.754	1,33 EUR/ST
Chirurgen	13.496.992 EUR	704.527	1,81 EUR/ST
Anästhesisten	9.065.517 EUR	137.709	2,76 EUR/ST
Neurochirurgen	2.972.167 EUR	68.591	1,67 EUR/ST

	<b>Kosten</b>	<b>VO</b>	<b>Kosten je DDD</b>
<b>Ermächtigte, Hochschulambulanzen, Institutionen, etc.</b>	<b>553.767.785 EUR</b>	<b>2.990.329</b>	<b>8,51 EUR/ST</b>
Institutsambulanzen	275.867.934 EUR	1.192.690	6,89 EUR/ST
Internisten	153.241.936 EUR	415.512	21,95 EUR/ST
Frauenärzte	52.305.718 EUR	109.265	26,97 EUR/ST
Kinderärzte	26.083.985 EUR	121.158	12,81 EUR/ST
Sonstige Ermächtigte	22.796.932 EUR	916.285	2,96 EUR/ST
Neurologen, Nervenärzte, Psychiater	12.153.189 EUR	39.204	3,98 EUR/ST
Chirurgen	3.401.984 EUR	76.443	3,71 EUR/ST
Anästhesisten	2.515.280 EUR	35.196	3,24 EUR/ST
Urologen	2.330.668 EUR	10.448	10,38 EUR/ST
Orthopäden	1.212.680 EUR	35.820	1,99 EUR/ST
Dermatologen	698.076 EUR	4.642	3,66 EUR/ST
Augenärzte	688.111 EUR	15.405	1,99 EUR/ST
Allgemeinmediziner	236.320 EUR	6.112	4,83 EUR/ST
HNO-Ärzte	233.099 EUR	12.069	1,16 EUR/ST
Neurochirurgen	1.873 EUR	80	1,11 EUR/ST

**Tab. 18:** AM-Kosten und VO nach Fachgruppen

Die durchschnittlichen DDD-Kosten sind bei Ermächtigten und Instituten mit knapp 8,51 Euro deutlich höher als im vertragsärztlichen Bereich.

Wie bei den Hochschulambulanzen (s. u.) kommen die hohen DDD-Kosten der ermächtigten Internisten, Gynäkologen, Urologen und Kinderärzte v. a. durch die Behandlung von Patienten mit onkologischer bzw. anderer systemischer Grunderkrankung (z. B. aus dem rheumatischen Formenkreis) zustande. Diese Patientenklientel wird im vertragsärztlichen Bereich zwar ebenfalls behandelt, dort finden sich jedoch wesentlich mehr kostengünstige „Verdünnerefälle“.

## 5.1 Verordnungsquoten generikafähiger Originale nach Facharztgruppen

Unter generikafähigen Originalen werden solche AM subsummiert, die durch Generika ersetzt werden könnten, z. B. Originalpräparate, deren Patentschutz abgelaufen ist.

Die folgende Übersicht zeigt für verschiedene Arztgruppen deren Anteile bezogen auf die Gesamtsummen der jeweiligen AM-Ausgaben, Verordnungen sowie DDD. Die Sortierung erfolgt anhand der DDD-Anteile:

	Generikafähige Originale		
	Kostenanteil	VO-Anteil	DDD-Anteil
<b>Gesamtergebnis BW</b>	<b>11,18 %</b>	<b>11,80 %</b>	<b>11,37 %</b>
<b>Vertragsärzte, inkl. Ermächtigte</b>	<b>11,26 %</b>	<b>11,68 %</b>	<b>11,24 %</b>
Kinderärzte	12,64 %	19,93 %	27,01 %
Neurochirurgen	35,02 %	20,46 %	19,78 %
Anästhesisten	28,68 %	14,16 %	18,88 %
Chirurgen	14,42 %	10,52 %	17,23 %
Dermatologen	6,71 %	10,39 %	16,01 %
Augenärzte	17,28 %	14,13 %	13,96 %
Frauenärzte	5,24 %	10,60 %	13,56 %
Internisten ohne SP	7,23 %	10,77 %	13,42 %
Neurol. + Psych.	12,76 %	15,07 %	13,12 %
MVZ+fachübergr. BAG	9,85 %	12,50 %	12,62 %
Orthopäden	12,98 %	11,72 %	11,43 %
Hausärzte	12,56 %	10,83 %	10,28 %
Urologen	6,64 %	8,68 %	8,50 %
HNO-Ärzte	4,89 %	8,49 %	8,23 %
<b>Alle Direktabrechner</b>	<b>10,23 %</b>	<b>19,98 %</b>	<b>24,08 %</b>
Hochschulambulanzen	8,87 %	19,78 %	25,86 %

**Tab. 19:** Generikafähige Originale nach Arztgruppen

Bei gut 11 % aller VO bzw. DDD ließen sich durch den Wechsel auf Generika die Kosten reduzieren.

Die vertragsärztlichen Fachgruppen mit den höchsten DDD-Anteilen generikafähiger Arzneimittel sind Kinderärzte, Neurochirurgen und Anästhesisten. Die beiden letztgenannten Fachgruppen weisen auch die höchsten Kostenanteile auf, d. h. gemessen an den AM-Ausgaben der jeweiligen Arztgruppe bestünde hier ein nicht unerhebliches Einsparpotenzial bei Umstellung auf generisch verfügbare Präparate.

Durch den großen Umsatzanteil innovativer, nicht generikafähiger und somit in der Regel teurer Substanzen haben die Hochschulambulanzen einen eher unterdurchschnittlichen Kostenanteil der generikafähigen Originale, dennoch ließen sich auch in diesem Versorgungssektor Kosten einsparen.

Bei Betrachtung der Generikaverordnungen sind die Orthopäden mit 74 % aller Verordnungen gefolgt von den Hausärzten (65 %) „führend“.

## 5.2 AM-Auswertungen ausgewählter Fachgruppen

### 5.2.1 Hausärztlich tätige Allgemeinmediziner und Internisten

Die von Hausärzten (ohne Ermächtigte) ausgestellten AM-Verordnungen inkl. Blutzuckerteststreifen und Verbandmittel verursachen Kosten in Höhe von ca. 1,9 Mrd. Euro. Dies entspricht knapp der Hälfte aller AM-Ausgaben der GKV in Baden-Württemberg.

Der Verordnungsanteil der Hausärzte liegt bei 68 % aller Verordnungen in 2010, der DDD-Anteil bei 78 %, die Kosten je DDD sind mit 0,62 Euro/ST unterdurchschnittlich.

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
<b>Gesamtergebnis alle Verordnungen</b>			<b>1.899.142.143 EUR</b>	<b>56.540.446</b>	<b>0,62 EUR/ST</b>
<b>TOP 15 ATC 2 nach Kosten</b>			<b>1.314.013.337 EUR</b>	<b>37.464.056</b>	<b>0,59 EUR/ST</b>
<b>TOP 50 ATC 2 nach Kosten</b>			<b>1.846.410.254 EUR</b>	<b>53.571.987</b>	<b>0,62 EUR/ST</b>
1	C09	Wirkung auf Renin-Angiotensin-System	204.514.075 EUR	5.028.303	0,29 EUR/ST
2	A10	Antidiabetika	159.130.295 EUR	2.826.824	0,84 EUR/ST
3	R03	M. b. obstrukt. Atemwegserkrankungen	130.149.879 EUR	1.756.499	1,41 EUR/ST
4	N02	Analgetika	124.219.851 EUR	3.188.249	2,36 EUR/ST
5	A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	90.013.697 EUR	2.714.852	0,39 EUR/ST
6	B01	Antithrombotische Mittel	84.990.406 EUR	1.649.243	0,63 EUR/ST
7	V04	Diagnostika	72.819.806 EUR	2.169.549	
8	C10	Lipidsenker	71.981.604 EUR	1.926.178	0,42 EUR/ST
9	N06	Psychoanaleptika	70.325.822 EUR	1.505.317	0,83 EUR/ST
10	C07	Beta-Adrenozeptor-Antagonisten	61.493.311 EUR	3.573.615	0,29 EUR/ST
11	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	54.936.177 EUR	2.988.306	2,05 EUR/ST
12	N05	Psycholeptika	51.589.452 EUR	2.030.110	1,34 EUR/ST
13	N03	Antiepileptika	48.529.509 EUR	571.152	2,66 EUR/ST
14	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	47.446.951 EUR	2.901.022	0,56 EUR/ST
15	H03	Schilddrüsentherapie	41.872.503 EUR	2.634.837	0,22 EUR/ST

**Tab. 20:** TOP 15 Indikationsgruppen nach Kosten – Hausärzte

Der Blick in die ATC-2- bzw. Wirkstoff-Listen (TOP 30 jeweils im Anhang) zeigt, dass die Hausärzte ihrem Versorgungsauftrag nachkommen und die „Basisversorgung“ der Versicherten mit Arzneimitteln vornehmen:

Wirkstoffe			Kosten	VO	DDD
<b>Gesamtergebnis Hausärzte</b>			<b>1.899.142.143 EUR</b>	<b>56.540.446</b>	<b>3.043.102.241 ST</b>
1	A02BC01	Omeprazol	46.820.765 EUR	1.292.755	105.656.787 ST
2	V07AG	Verbandmittel mit PZN	39.869.441 EUR	1.595.636	
3	C10AA01	Simvastatin	35.044.925 EUR	1.454.954	131.357.954 ST
4	A02BC02	Pantoprazol	34.922.276 EUR	1.186.800	111.151.399 ST
5	R03AK61	Salmeterol + Fluticason	32.871.883 EUR	201.404	11.153.430 ST
6	B01AC04	Clopidogrel	30.069.767 EUR	180.050	16.446.372 ST
7	H03AA01	Levothyroxin-Natrium	29.001.981 EUR	1.992.513	121.280.213 ST
8	C07AB02	Metoprolol	24.345.461 EUR	1.517.991	82.495.500 ST
9	R03AK72	Formoterol + Budesonid	23.707.789 EUR	171.767	8.276.535 ST
10	N02AB03	Fentanyl	22.562.091 EUR	169.902	5.024.403 ST
11	R03BB04	Tiotropiumbromid	21.865.173 EUR	157.199	10.503.810 ST
12	C09CA06	Candesartan	21.728.421 EUR	236.493	45.152.485 ST
13	N03AX16	Pregabalin	21.208.318 EUR	174.159	4.157.224 ST
14	V06	Allgemeine Diätetika	19.838.700 EUR	377.089	
15	C09AA05	Ramipril	19.590.063 EUR	1.433.076	316.553.543 ST

**Tab. 21:** TOP 15 Wirkstoffe nach Kosten – Hausärzte

Die Auswertung nach Verordnungshäufigkeit korreliert eng mit den häufigsten Behandlungsdiagnosen bei Allgemeinmedizinern:<sup>17</sup>

Rang	ICD 10	Diagnose
[ 1 ]	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie
[ 2 ]	E78	Störungen d. Lipoproteinstoffwechsels u. sonst. Lipidämien
[ 3 ]	M54	Rückenschmerzen
[ 4 ]	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit
[ 5 ]	E04	Sonstige nichttoxische Struma
[ 6 ]	E11	Nicht primär insulinabhäng. Diabetes mellitus [Typ-2-Diab.]
[ 7 ]	I83	Varizen der unteren Extremitäten
[ 8 ]	E66	Adipositas

<sup>17</sup> Heuer et al.: Die 50 häufigsten ICD-10-Schlüsselnummern nach Fachgruppen aus dem ADT-Panel des Zentralinstituts Jahr 2010, Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Berlin; [http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs\\_alle/Die\\_50\\_haeufigsten\\_ICD-2010.pdf](http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Die_50_haeufigsten_ICD-2010.pdf)

[ 9]	K76	Sonstige Krankheiten der Leber
[10]	M53	Sonst. Krankh. v. Wirbelsäule/Rücken, anderw. nicht klass.
[11]	K29	Gastritis und Duodenitis
[12]	F32	Depressive Episode
[13]	M47	Spondylose
[14]	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]
[15]	J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit
[16]	K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit
[17]	M51	Sonstige Bandscheibenschäden
[18]	J45	Asthma bronchiale
[19]	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels
[20]	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie

**Tab. 22:** TOP 20 ICD-10-Diagnosen – Allgemeinmediziner

Bei den hausärztlich tätigen Internisten fällt die Diagnosenliste ganz ähnlich aus: die TOP 6 sind – in anderer Reihenfolge – sogar identisch, von den 20 häufigsten Diagnosen der Allgemeinmediziner finden sich fünfzehn auch in den TOP 20 der hausärztlichen Internisten (s. Anhang 10.8).

### 5.2.2 Neurologen, Nervenärzte, Psychiater, Kinder- und Jugendpsychiater

Mit nahezu 360 Mio. Euro Verordnungsvolumen machen die Neurologen, Nervenärzte, Psychiater inkl. Kinder- und Jugendpsychiater (ohne Ermächtigte) nach Hausärzten und fachärztlich tätigen Internisten die drittstärkste „Verordner-Gruppe“ aus.

Erwartungsgemäß besteht ein relativ enges Indikationsspektrum: 98,5 % des Ausgabenvolumens verteilen sich auf nur 10 Indikationsgruppen:

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
<b>Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-)Psychiater, ohne Ermächtigte</b>			<b>358.342.473 EUR</b>	<b>2.738.073</b>	<b>3,00 EUR/ST</b>
1	L03	Immunstimulanzien	111.490.662 EUR	54.015	61,11 EUR/ST
2	N05	Psycholeptika	87.768.057 EUR	800.685	3,36 EUR/ST
3	N06	Psychoanaleptika	58.747.060 EUR	869.216	0,98 EUR/ST
4	N04	Antiparkinsonmittel	43.697.473 EUR	280.720	5,05 EUR/ST
5	N03	Antiepileptika	30.185.248 EUR	272.372	2,50 EUR/ST

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
6	L04	Immunsuppressiva	11.741.001 EUR	9.290	40,32 EUR/ST
7	N02	Analgetika	2.934.979 EUR	57.447	2,84 EUR/ST
8	N07	And. Mittel f. d. Nervensyst.	2.702.805 EUR	34.066	4,03 EUR/ST
9	M03	Muskelrelaxanzien	2.555.612 EUR	34.572	1,01 EUR/ST
10	J06	Immunsere, Immunglobuline	1.678.687 EUR	1.196	145,73 EUR/ST

**Tab. 23:** TOP 10 Indikationsgruppen nach Kosten – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater

Mit nahezu einem Drittel aller Verordnungskosten dieser Fachgruppe schlagen die Immunstimulanzien, insbesondere die Behandlung der Multiplen Sklerose mit beta-Interferonen (L03AB07, L03AB08) bzw. Glatirameracetat zu Buche (L03AX13).

Im Vergleich zu 2009 fällt ein massiver Anstieg der Verordnungen (+ 47 %) und Kosten (+ 20 %) aus dem Bereich „N07“ auf:

Bei differenzierter Betrachtung auf Wirkstoffebene handelt es sich hierbei um Substanzen, die zur Behandlung Opiatabhängiger (z. B. Methadon sowie Levomethadon, Buprenorphin einschl. Kombinationen) eingesetzt werden.

ATC 2 – Indikationsgruppe		Steigerung von 2009 nach 2010		
		Kosten	VO	DDD
<b>Neurologen, Nervenärzte, (Ki-Ju-)Psychiater, ohne Ermächtigte</b>		<b>6,01 %</b>	<b>2,62 %</b>	<b>5,04 %</b>
L03	Immunstimulanzien	5,60 %	1,30 %	3,23 %
N05	Psycholeptika	6,10 %	0,99 %	0,86 %
N06	Psychoanaleptika	4,08 %	4,22 %	7,35 %
N04	Antiparkinsonmittel	15,61 %	0,19 %	5,26 %
N03	Antiepileptika	7,21 %	5,22 %	5,50 %
N07	And. Mittel f. d. Nervensyst.	19,55 %	46,97 %	1,07 %
M03	Muskelrelaxanzien	9,64 %	3,12 %	4,60 %

**Tab. 24:** Indikationsgruppen mit hohen Kosten und Steigerungsquoten – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater



Die Psycholeptika (N05) liegen mit einem Verordnungsvolumen von knapp 178 Mio. Euro auf Rang 6 nach Umsatz über alle Ärzte, knapp die Hälfte der Kosten werden durch Verordnungen niedergelassener Neurologen, Nervenärzten, Psychiatern etc. (Nicht-Ermächtigte) verursacht.

In erster Linie sind es die atypischen Neuroleptika, die hier mit hohen Zuwachsraten auffallen. Die Tagestherapiekosten von bis zu 10,85 Euro (Aripiprazol) sind um ein Vielfaches höher als die beim Einsatz „klassischer“ Neuroleptika anfallenden Kosten.

Hinsichtlich echter, patientenrelevanter Vorteile der Atypika sind die Bücher noch nicht geschlossen. Trotz zahlreicher Studien steht für die atypischen Neuroleptika der Nachweis einer therapeutischen Überlegenheit (und nicht „nur“ einer besseren Langzeitverträglichkeit) aus.

Neuroleptika (DDD-Kosten in Euro)			Kosten 2010	Steigerung 2009 – 2010		
				Kosten	VO	DDD
N05AH04	Quetiapin	(7,99)	25.136.155 EUR	23,64%	17,18%	16,97%
N05AH03	Olanzapin	(8,24)	24.569.610 EUR	7,84%	2,18%	4,28%
N05AX08	Risperidon	(5,42)	10.207.186 EUR	-0,49%	12,16%	15,97%
N05AX12	Aripiprazol	(10,85)	9.521.143 EUR	17,06%	16,52%	14,44%
N05AE04	Ziprasidon	(7,29)	3.284.338 EUR	7,57%	2,48%	2,09%
N05AL05	Amisulprid	(1,53)	1.287.257 EUR	-8,07%	6,83%	6,68%
N05AD05	Pipamperon	(2,03)	605.590 EUR	6,79%	5,19%	5,52%

**Tab. 25:** Antipsychotika (N05A) – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater

Mit dem aufgrund seiner relativ guten Verträglichkeit insbesondere in der Geriatrie häufig eingesetzten Pipamperon findet sich auch ein niedrig-potentes, verglichen mit den Atypika relativ preisgünstiges Neuroleptikum unter den „Aufsteigern“ der ATC-Indikationsgruppe N05.

Auch bei den Antiparkinsonmitteln (ATC N04) fällt von 2009 nach 2010 ein deutlicher Kostenanstieg bei praktisch gleichbleibender Verordnungsmenge auf:

Parkinsonmittel (DDD-Kosten in Euro)			Kosten 2010	Steigerung 2009 – 2010		
				Kosten	VO	DDD
N04BC05	Pramipexol	(11,92)	15.777.413 EUR	25,83%	2,87%	20,44%
N04BC04	Ropinirol	(5,82)	5.531.326 EUR	15,85%	7,47%	18,48%
N04BA03	Levodopa, Decarboxylasehemmer, COMT-Hemmer	(7,06)	4.697.825 EUR	13,04%	10,42%	11,01%

Parkinsonmittel (DDD-Kosten in Euro)			Kosten 2010	Steigerung 2009 – 2010		
				Kosten	VO	DDD
N04BC09	Rotigotin	(11,56)	3.724.874 EUR	17,42%	-10,23%	14,84%
N04BD02	Rasagilin	(5,50)	3.130.858 EUR	50,88%	33,17%	36,16%
N04BA10	Levodopa + Carbidopa	(2,25)	2.915.811 EUR	18,69%	-2,93%	1,02%
N04BC08	Piribedil	(13,32)	2.063.155 EUR	34,75%	23,52%	29,75%
N04BA11	Levodopa + Benserazid	(1,92)	1.840.898 EUR	-5,00%	6,97%	9,39%

**Tab. 26:** Parkinsonmedikamente (N04) – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater

Während die Anticholinergika (ATC N04A) in der Parkinsontherapie mit einem Verordnungsanteil unter 1 % praktisch keine Rolle mehr spielen, sind es – neben der Verordnung größerer Einzelpackungen – in erster Linie die Dopaminagonisten (N04BC) mit sehr hohen Tagestherapiekosten sowie der MAO-B-Hemmer Rasagilin, die für den Umsatzzuwachs maßgeblich verantwortlich sind.

### 5.2.3 Hochschulambulanzen

Während bei den Vertragsärzten die AM-Ausgaben von 2009 nach 2010 um 3,9 % ansteigen, ist bei den Hochschulambulanzen (HSA) in den letzten Jahren keine Tendenz einer „gebremsten“ Ausgabenentwicklung zu erkennen.

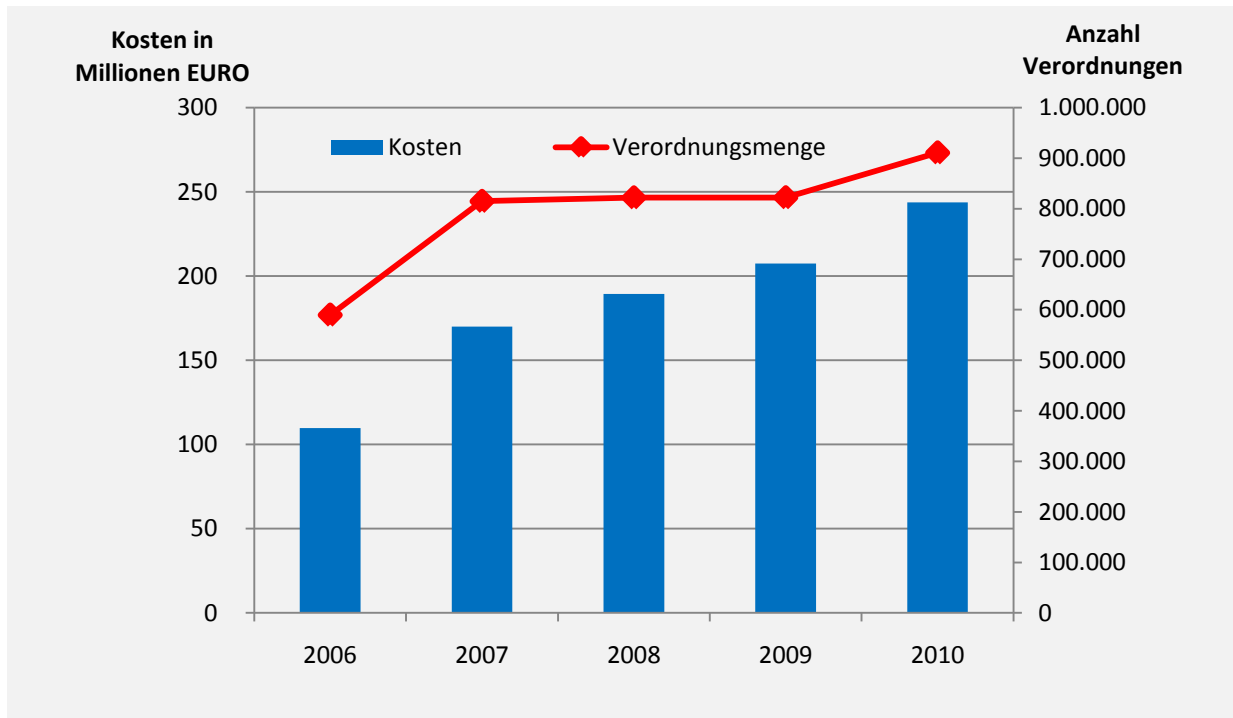
Von 2009 nach 2010 ist ein Plus von 17,5 % zu verzeichnen, von 2006 nach 2010 sogar von 90 %: Die AM-Kosten bei den Hochschulambulanzen haben sich somit in 5 Jahren annähernd verdoppelt.

Neben den Kosten ist zwischen 2006 und 2010 im Bereich der HSA auch ein deutlicher Anstieg der

- Anzahl der Verordnungen (+ 54 %)
- DDD (+ 65 %)
- Kosten je Verordnung (+44 %)
- Kosten je DDD (+ 35 %)

zu verzeichnen.

Bei den folgenden Angaben zu AM-Kosten werden die z. B. über Zusatzentgelte o. ä. Vereinbarungen abgerechneten AM nicht berücksichtigt.



**Abb. 13:** Kosten und VO – Hochschulambulanzen 2006 – 2010

In der folgenden Tabelle werden die 15 umsatzstärksten Indikationsgruppen der HSA aufgeführt (TOP 30 s. Anhang):

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
<b>Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen</b>			<b>243.725.918 EUR</b>	<b>910.828</b>	<b>8,82 EUR/ST</b>
<b>TOP 50 n. Kosten</b>			<b>240.665.980 EUR</b>	<b>786.565</b>	<b>10,75 EUR/ST</b>
<b>TOP 15 n. Kosten</b>			<b>202.181.906 EUR</b>	<b>318.886</b>	<b>33,13 EUR/ST</b>
1	L04	Immunsuppressiva	45.492.748 EUR	31.688	36,63 EUR/ST
2	V70	Rezepturen	33.107.106 EUR	45.292	
3	L01	Antineoplastische Mittel	26.501.407 EUR	15.077	88,94 EUR/ST
4	H01	Hypophysen- u. Hypothalamushormone	19.392.451 EUR	7.630	40,35 EUR/ST
5	J05	Antivirale Mittel zur systemischen Anw.	14.573.034 EUR	18.524	23,40 EUR/ST
6	L03	Immunstimulanzien	14.499.151 EUR	9.143	55,30 EUR/ST
7	B02	Antihämorrhagika	11.321.249 EUR	12.088	278,38 EUR/ST
8	C02	Antihypertonika	8.131.165 EUR	4.787	47,80 EUR/ST
9	J06	Immunsere und Immunglobuline	7.640.304 EUR	6.386	124,63 EUR/ST
10	V90	Sondergruppen	4.826.435 EUR	32.473	

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
11	J02	Antimykotika zur systemischen Anwendung	3.773.221 EUR	5.404	44,74 EUR/ST
12	B01	Antithrombotische Mittel	3.466.792 EUR	17.538	4,68 EUR/ST
13	S01	Ophthalmika	3.213.561 EUR	50.198	2,16 EUR/ST
14	A16	Mittel f. aliment. System u. Stoffwechsel	3.143.638 EUR	1.121	140,98 EUR/ST
15	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	3.099.646 EUR	61.537	5,28 EUR/ST

**Tab. 27:** TOP 15 Indikationsgruppen nach Kosten – Hochschulambulanzen

Während über alle Indikationsgruppen die Verordnungskosten bei den Hochschulambulanzen von 2009 nach 2010 um knapp 18 % ansteigen, sind bei folgenden therapeutischen Untergruppen mit einem Verordnungsvolumen > 1 Mio. Euro Umsatzzuwächse von 20 % und mehr zu verzeichnen.

Dahinter stecken vor allem innovative, aber auch sehr teure Spezialpräparate z. B. aus den Bereichen Onkologie, Immunologie etc. Dieser Trend besteht seit einigen Jahren und erklärt in der Summe den massiven Kostenzuwachs der HSA.

ATC 2	Indikationsgruppe	Kostenanstieg 2009 – 2010
L04	Immunsuppressiva	39,15%
N04	Antiparkinsonmittel	37,38%
J02	Antimykotika zur systemischen Anwendung	34,32%
V03	Alle übrigen therapeutischen Mittel	33,76%
D05	Antipsoriatika	29,90%
B02	Antihämorrhagika	28,18%
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	25,36%
J06	Immunsera und Immunglobuline	24,57%
L01	Antineoplastische Mittel	23,16%
R03	M. b. obstruktiven Atemwegserkrankungen	22,81%

**Tab. 28:** Indikationsgruppen mit hohem Kostenanstieg 2009 – 2010 – Hochschulambulanzen

Die folgende Tabelle zeigt unter anderem, dass Zytostatika – sowohl in Form von Fertigarzneimitteln als auch in Form von Rezepturen – zu den verordnungstärksten Wirkstoffen der HSA gehören.

Insbesondere neue Substanzen aus der Gruppe der monoklonalen Antikörper bzw. Proteinkinase-Inhibitoren verursachen häufig Jahrestherapiekosten von weit über 50.000 Euro je Patient.

Aber auch die neuen Wirkstoffe aus der Klasse der Immunsuppressiva z. B. TNF-alpha- bzw. Interleukin-Inhibitoren führen zu extrem hohen Therapiekosten.

Rang	ATC-Kode	Wirkstoff	Kosten	VO
<b>Gesamtergebnis</b>			<b>243.725.917,66 EUR</b>	<b>910.828</b>
1	V70BA	Zytostatika-Zubereitungen	20.642.509,88 EUR	18.461
2	H01AC01	Somatotropin	16.090.847,62 EUR	5.394
3	L04AB04	Adalimumab	12.085.588,22 EUR	2.424
4	L04AB01	Etanercept	7.199.783,95 EUR	1.756
5	L01XE01	Imatinib	7.181.781,69 EUR	1.007
6	L04AX04	Lenalidomid	7.057.882,55 EUR	959
7	L01AX03	Temozolomid	6.063.662,84 EUR	4.759
8	B02BD10	Octocog alfa	5.427.187,28 EUR	4.437
9	V70B	Zytostatika-Rezepturen	5.368.296,25 EUR	2.114
10	J06BA02	Immunglobuline	5.346.107,34 EUR	5.339
11	C02KX01	Bosentan	4.684.803,16 EUR	1.424
12	V90L	Auseinzelung	3.921.605,39 EUR	13.125
13	L04AA06	Mycophenolsäure	3.413.682,28 EUR	6.061
14	L03AA13	Pegfilgrastim	3.403.697,06 EUR	2.035
15	L01XE04	Sunitinib	3.118.339,50 EUR	662
16	L04AC08	Canakinumab	2.862.184,41 EUR	200
17	L04AD02	Tacrolimus	2.761.691,73 EUR	5.373
18	L03AB07	Interferon beta-1a	2.431.635,14 EUR	1.155
19	V70CX	Individuell hergest. parenterale Lösungen	2.373.391,45 EUR	1.679
20	L01XE05	Sorafenib	2.372.229,38 EUR	483

**Tab. 29:** TOP 20 Wirkstoffe nach Kosten – Hochschulambulanzen

Das Verordnungsspektrum der HSA unterscheidet sich somit stark vom „Durchschnitt der Vertragsärzte“, wengleich spezialisierte Fachärzte (z. B. Hämatonkologen, Rheumatologen, Neurologen etc.) durchaus dieselbe Patientenklientel behandeln (können).

Dass in den HSA jedoch nicht ausschließlich Erkrankungen behandelt werden, die zwangsläufig der Expertise einer universitären Einrichtung bedürfen, zeigt folgende Auswertung der TOP 20 Indikationsgruppen - gewichtet nach Verordnungsmengen.

ATC 2 – Therapeutische Untergruppe		Kosten	VO
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>243.725.918 EUR</b>	<b>910.828</b>
J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	3.099.646 EUR	61.537
S01	Ophthalmika	3.213.561 EUR	50.198
V04	Diagnostika	1.590.931 EUR	49.671
V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	1.513.055 EUR	46.301
V70	Rezepturen	33.107.106 EUR	45.292
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	1.186.361 EUR	38.174
N02	Analgetika	1.597.299 EUR	37.254
A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	976.317 EUR	34.043
V90	Sondergruppen	4.826.435 EUR	32.473
L04	Immunsuppressiva	45.492.748 EUR	31.688
H02	Steroide z. systemischen Anwendung	678.225 EUR	29.150
J05	Antivirale Mittel z. system. Anwendung	14.573.034 EUR	18.524
A12	Mineralstoffe	418.550 EUR	18.423
B01	Antithrombotische Mittel	3.466.792 EUR	17.538
N03	Antiepileptika	2.841.873 EUR	16.742
V06	Allgemeine Diätetika	1.660.818 EUR	15.780
L01	Antineoplastische Mittel	26.501.407 EUR	15.077
A10	Antidiabetika	1.358.632 EUR	14.295
N05	Psycholeptika	1.563.072 EUR	13.475
D07	Steroide, dermatolog. Zubereitungen	312.425 EUR	13.330

**Tab. 30:** TOP 20 Indikationsgruppen nach VO – Hochschulambulanzen

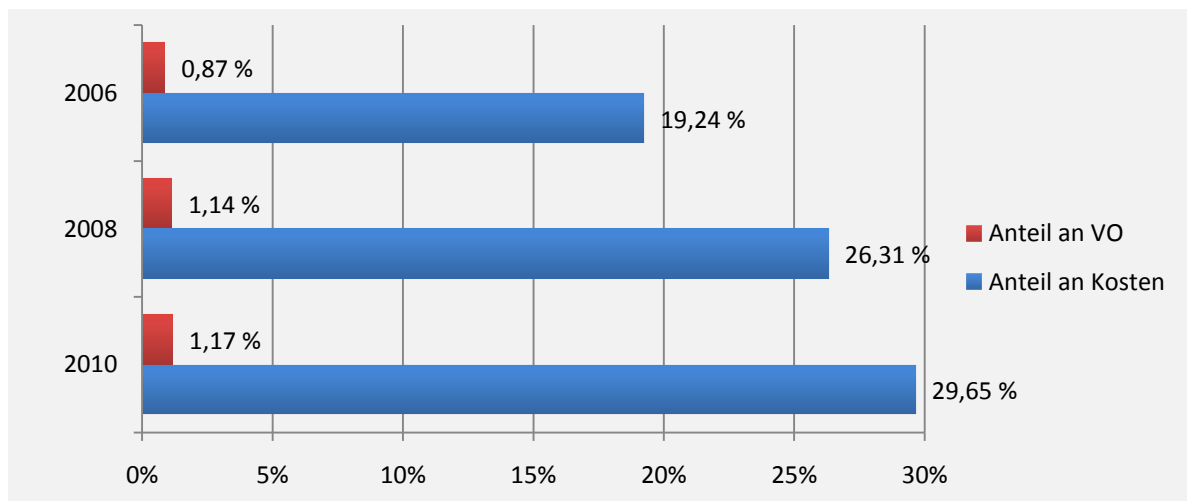
Selbstverständlich können die hinter diesen AM-Gruppen steckenden Medikamente auch im Sinne einer Begleittherapie bzw. zur Behandlung von Komorbiditäten indiziert sein.

### 5.3 Hochpreisige Verordnungen

Für die folgende Auswertung werden ausschließlich besonders hochpreisige Verordnungen, d. h. solche mit Bruttokosten über 500 Euro je Verordnung zugrunde gelegt.

Es wird deutlich, dass deren Anteil an den Gesamtausgaben massiv ansteigt, während Anzahl bzw. Anteil dieser teuren Verordnungen nur marginal zunehmen.

Ein sehr geringer Verordnungsanteil (< 1,5 %) ist für beinahe 30 % der Verordnungskosten „verantwortlich“.



**Abb. 14:** Verordnungen mit Kosten > 500 Euro je VO

Unter diesen teuren Verordnungen finden sich v. a. Wirkstoffe zur Behandlung seltener Stoffwechselerkrankungen, Gerinnungsstörungen, pulmonaler arterieller Hypertonie, Hormonmangelkrankungen bzw. aus dem Bereich der Antiinfektiva, Immunstimulanzien, Zytostatika und Immunsuppressiva.

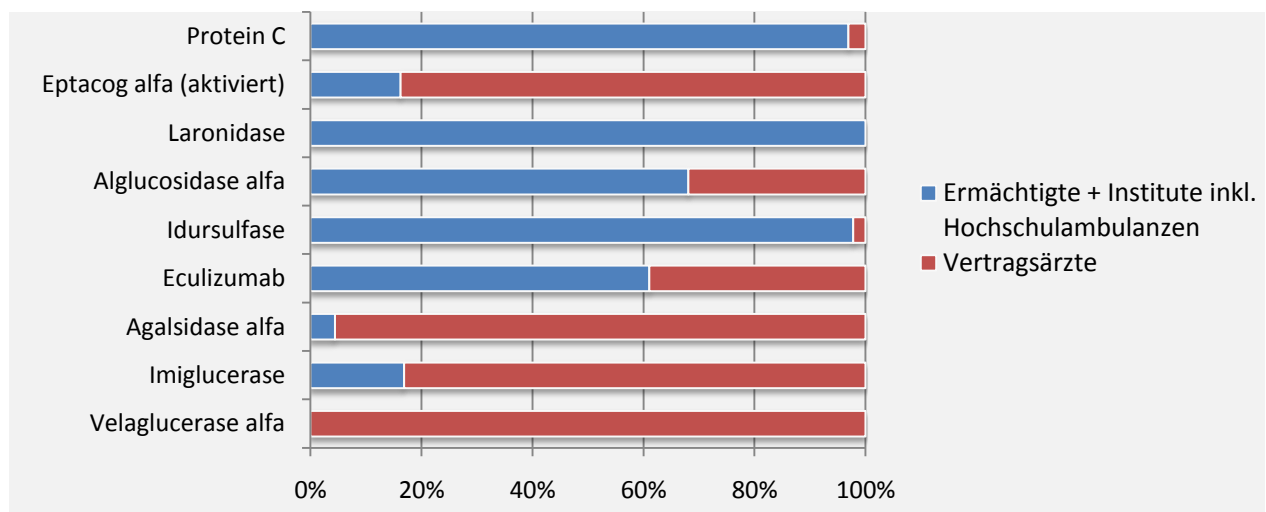
Die folgende Tabelle stellt Wirkstoffe dar, deren Kosten je Verordnung durchschnittlich mehr als 2.000 Euro betragen. Das Ranking erfolgt über die durchschnittlichen Therapiekosten je Rezeptpatient.

Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass neben der Therapie von Blutungen bzw. Gerinnungsstörungen v. a. die Behandlung seltener Stoffwechselerkrankungen mit Orphan Drugs (*kursiv* dargestellt) mit extrem hohen Kosten je Patient (häufig > 100.000 Euro / Jahr) einhergeht.

ATC	Wirkstoff /Hauptindikation	Kosten	Anzahl Rezeptpatienten (RP)	Kosten je RP
B01AD12	Protein C / Protein C Mangel	1.699.002EUR	3	566.334 EUR
B02BD08	Eptacog alfa (aktiviert) / Blutungen bei Hämophilie etc.	4.871.985 EUR	15	324.799 EUR
A16AB05	Laronidase / Mukopolysaccharidose	286.693 EUR	1	286.693 EUR
A16AB07	Alglucosidase alfa / M. Pompe	2.651.770 EUR	11	241.070 EUR
A16AB09	Idursulfase / Mukopolysaccharidose	657.850 EUR	3	219.283 EUR
L04AA25	Eculizumab / Paroxysmale nächtl. Hämoglobinurie	1.700.542 EUR	9	188.949 EUR
A16AB03	Agalsidase alfa / M. Fabry	5.708.210 EUR	32	178.382 EUR
A16AB02	Imiglucerase / M. Gaucher	3.253.690 EUR	22	147.895 EUR
A16AB10	Velaglucerase alfa / M. Gaucher	729.590 EUR	6	121.598 EUR

**Tab. 31:** Wirkstoffe mit Therapiekosten > 100.000 Euro je RP / Jahr

Die Verordnungen dieser hochpreisigen AM werden sowohl von den Vertragsärzten im eigentlichen Sinn als auch von Ermächtigten bzw. Ärzten in entsprechenden Einrichtungen und Instituten (z. B. Hochschulambulanzen, ärztlich geleitete Einrichtungen etc.) ausgestellt:



**Abb. 15:** Kostenanteile sehr teurer AM – Ermächtigte, Institute, HSA vs. Vertragsärzte



### 5.3.1 Besonders kostenintensive Versicherte

Bei 1.818 Versicherten (von insgesamt ca. 7,5 Millionen Versicherten, zu denen AM-VO-Daten vorliegen) betragen die AM-Verordnungskosten über 50.000 Euro / Jahr.

Für 303 Versicherte liegen die Ausgaben über 100.000 Euro, davon für 17 Versicherte über 500.000 Euro, für 5 Versicherte über 1 Mio. Euro.

Von den 17 Versicherten mit einem Ausgabenvolumen über ½ Mio. Euro erhalten 10 Patienten Präparate mit Blutgerinnungsfaktoren bzw. Protein C, bei 4 Versicherten erfolgt die Behandlung angeborener Enzymdefekte, die übrigen 3 erhalten Rezepturen (aus o. g. Gründen nicht näher differenzierbar), teilweise in Kombination mit Zytostatika in Form von Fertig-AM.

## 6 Neue Arzneimittel

Dieses Kapitel stellt die Entwicklung neu zugelassener und zu Lasten der GKV verordneter Arzneimittel in Baden-Württemberg dar.

In den folgenden Auswertungen werden ausschließlich Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen erfasst. Nicht einbezogen werden neue Impfstoffe bzw. Arzneimittel, welche bereits auf dem Markt befindliche Wirkstoffe in einer neuen Kombination enthalten.

Die für die Bewertung herangezogenen Innovationsstufen basieren auf der Klassifikation nach Fricke.<sup>18</sup>

Weitere Schwerpunkte werden auf Dronedaron – als besonders „erfolgreiches“ Analogpräparat – sowie auf die neuen Antidiabetika gelegt. Letztere führen zu deutlichen Verschiebungen zwischen den Wirkstoffgruppen zur Behandlung des Typ 2 Diabetes mellitus.

### 6.1 Neue Arzneimittel 2009

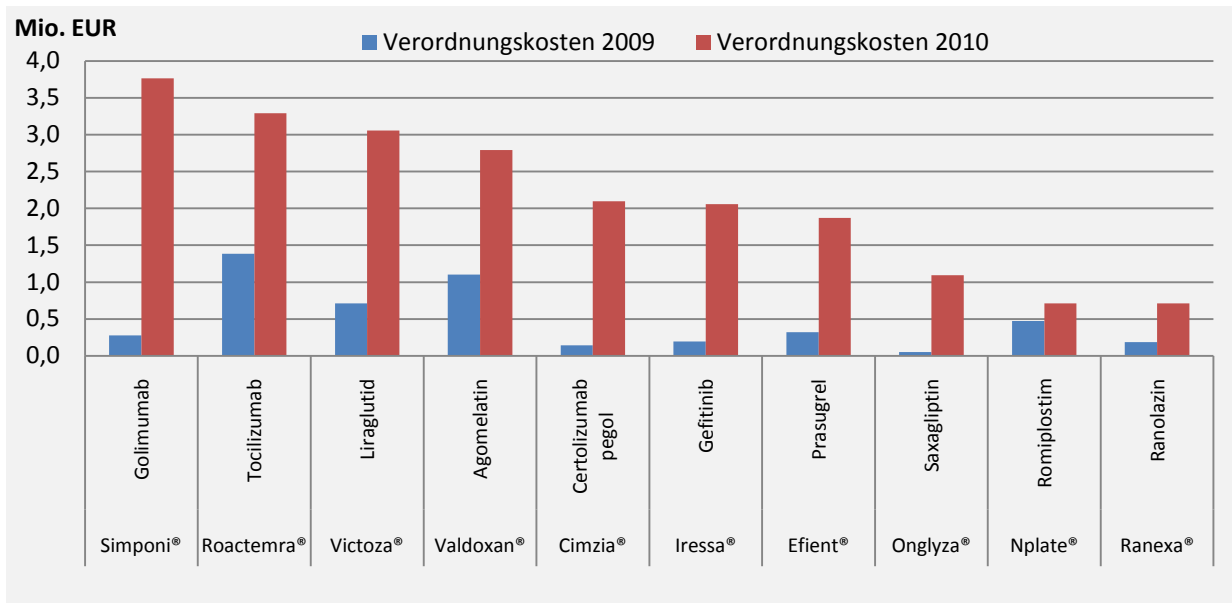
Im Jahr 2009 werden 36 Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen in den deutschen Markt eingeführt. Bei sechs dieser Neueinführungen handelt es sich um Impfstoffe. Weitere sechs Präparate besitzen eine Zulassung für seltene Erkrankungen (Orphan Drugs).

Die folgenden Auswertungen erfolgen getrennt für Vertragsärzte (inkl. Ermächtigte) und Hochschulambulanzen.

---

<sup>18</sup> Pharmakologische Bewertung neuer Arzneimittel 2009 und 2010 durch Prof. Fricke. Homepage der KV WL: [http://www.kvwl.de/arzt/verordnung/arzneimittel/info/invo/pharm\\_bewert\\_am\\_2010\\_invo.pdf](http://www.kvwl.de/arzt/verordnung/arzneimittel/info/invo/pharm_bewert_am_2010_invo.pdf) und [http://www.kvwl.de/arzt/verordnung/arzneimittel/info/invo/pharm\\_bewert\\_am\\_2009\\_invo.pdf](http://www.kvwl.de/arzt/verordnung/arzneimittel/info/invo/pharm_bewert_am_2009_invo.pdf).

### 6.1.1 TOP 10 neue Arzneimittel 2009 – Vertragsärzte



**Abb. 16:** Top 10 neue Arzneistoffe (2009) nach Kosten in 2010 – Vertragsärzte

Unter den 10 neuen Präparaten mit den höchsten Verordnungskosten in 2010 rücken bei Vertragsärzten drei Arzneimittel, die für die Behandlung der rheumatoiden Arthritis zugelassen sind, ins Blickfeld: Es handelt sich um die monoklonalen Antikörper Golimumab (Simponi®), Tocilizumab (Roactemra®) und Certolizumab pegol (Cimzia®). Diese erzielten Verordnungskosten in Höhe von knapp 9,2 Mio. Euro.

Diabetes mellitus stellt die Indikation mit den zweithöchsten Kosten dar. Neben dem GLP1-Analogen Liraglutid (Victoza®) wurde 2009 der DPP4-Inhibitor Saxagliptin (Onglyza®) zugelassen. 2010 verursachen diese beiden Präparate bereits Verordnungskosten von mehr als 4,1 Mio. Euro.

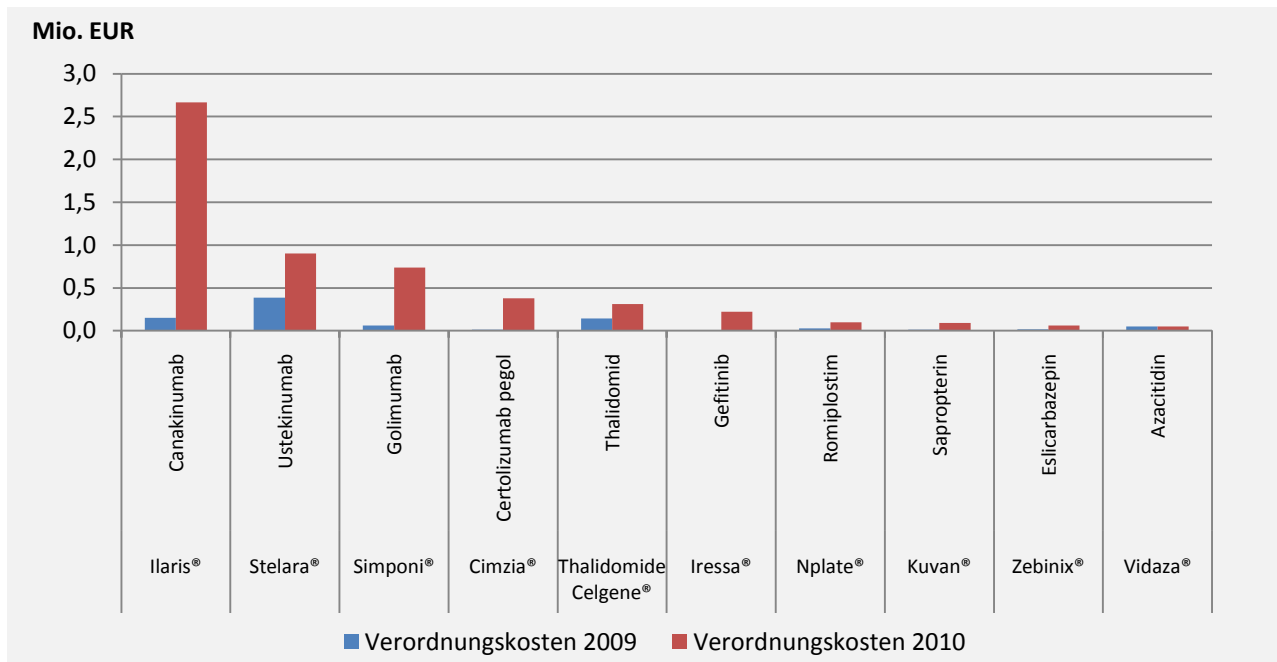
Die Verordnungskosten für das Antidepressivum Agomelatin (Valdoxan®) verdreifachen sich seit Markteinführung in Deutschland am 01.04.2009 (Zulassung: 19.02.2009) und erreichen im Jahr 2010 knapp 2,8 Mio. Euro.

Zwei neue Wirkstoffe für das Herz-Kreislauf-System, Prasugrel (Efient®) und Ranolazin (Ranexa®), erzielen 2010 Verordnungskosten von ca. 2,6 Mio. Euro. Die Anzahl der mit Prasugrel behandelten Patienten hat sich von 2009 auf 2010 fast vervierfacht. Dies erklärt maßgeblich den Anstieg der Verordnungskosten von 700.000 Euro in 2009 auf über 1,8 Mio. Euro in 2010.

Unter den Top 10 nach Verordnungskosten 2010 findet sich ferner das Zytostatikum Gefitinib (Iressa®), zugelassen zur Behandlung des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms, mit Kosten von über 2 Mio. Euro.

Rang neun nach Verordnungskosten (ca. 713.000 Euro) erreicht das Orphan Drug Romiplostim (Nplate®), bei dem es sich um ein gentechnisch in *Escherichia coli* hergestelltes Fusionsprotein handelt, welches an den Thrombopoetin-Rezeptor bindet und die Thrombozytenproduktion bei idiopathischer thrombozytopenischer Purpura (ITP, M. Werlhof) steigert.

### 6.1.2 TOP 10 neue Arzneimittel 2009 – Hochschulambulanzen



**Abb. 17:** Top 10 neue Arzneistoffe (2009) nach Kosten in 2010 – Hochschulambulanzen

Im Gegensatz zu den Vertragsärzten stehen bei den Hochschulambulanzen (HSA) die innovativen Therapien mit Biologicals im Vordergrund: Die höchsten Verordnungskosten entfallen auf Canakinumab (Ilaris®), Ustekinumab (Stelara®), Golimumab (Simponi®) und Certolizumab pegol (Cimzia®) mit einem Gesamtkostenvolumen von 4,7 Mio. Euro.

Die Zytostatika Thalidomid (Celgene®), Gefitinib (Iressa®) und Azactidin (Vidaza®) verursachen Kosten in Höhe von ca. 584.000 Euro.

Die beiden Orphan Drugs Romiplostim (Nplate®) und Sapropterin (Kuvan®) sowie das Antiepileptikum Eslicarbazepin (Zebinix®) liegen mit ihren Verordnungskosten im Jahr 2010 zwischen 60.000 (Zebinix®) und 99.000 Euro (Nplate®).

### 6.1.3 Neue Orphan Drugs 2009 – Vertragsärzte versus Hochschulambulanzen

Die meisten der sechs, im Jahr 2009 neu zugelassenen Arzneistoffe für seltene Erkrankungen (Orphan Drugs) werden von Hochschulambulanzen verordnet.

Neue Orphan Drugs 2009		Indikation	Vertragsärzte Top 10	HSA Top 10
Azactidin	Vidaza®	Leukämie, myelodysplast. Syndrome	-	+
Canakinumab	Iliaris®	Cryopyrin-assoziierte periodische Syndrome (CAPS)	+	+

Neue Orphan Drugs 2009		Indikation	Vertragsärzte Top 10	HSA Top 10
Plerixafor	Mozobil®	Hämatopoetische Stammzell- transplantation	-	-
Romiplostim	Nplate®	Immuntrombozytopenie (ITP)	-	+
Sapropterin	Kuvan®	Phenylketonurie	-	+
Thalidomid	Celegene®	Multiples Myelom	-	+

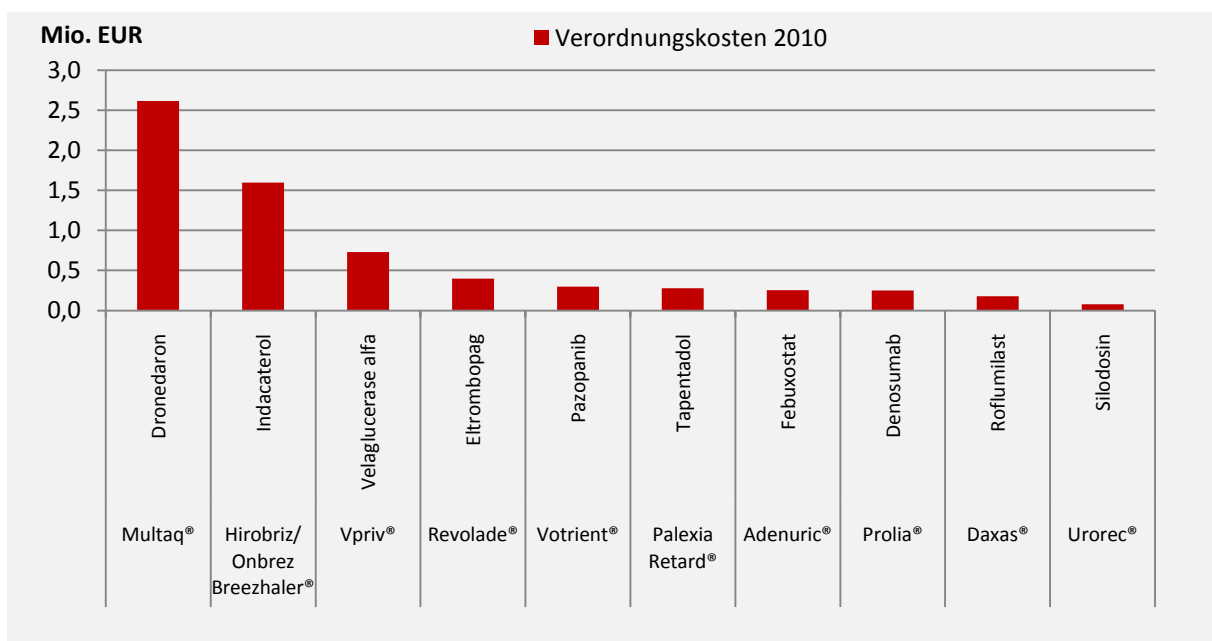
**Tab. 32:** Neue Orphan Drugs (2009) – Vertragsärzte vs. Hochschulambulanzen

## 6.2 Neue Arzneimittel 2010

Im Jahr 2010 kommen in Deutschland 23 Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen auf den Markt. Bei zwei dieser Präparate handelt es sich um Impfstoffe, welche nicht in die folgenden Auswertungen einbezogen werden.

Analog zum Vorjahr erhalten sechs neue Arzneistoffe die Zulassung für seltene Erkrankungen (Orphan Drugs).

### 6.2.1 Top 10 neue Arzneimittel 2010 – Vertragsärzte



**Abb. 18:** Top 10 neue Arzneistoffe (2010) nach Kosten – Vertragsärzte

Für die Behandlung der COPD werden 2010 zwei neue Arzneistoffe zugelassen: Indacaterol (Onbrez Breezhaler®) und Roflumilast (Daxas®). Indacaterol erreicht bei den Vertragsärzten mit 1,6 Mio. Euro den zweithöchsten Umsatz der Neueinführungen. Ein Grund für den Erfolg dieses Präparates könnte die – im Gegensatz zu bisher verfügbaren langwirksamen Beta<sub>2</sub>-Rezeptoragonisten – einmal tägliche Dosierung bei gleichzeitig verbesserter Wirksamkeit und gutem Preis-Leistungsverhältnis sein.<sup>15</sup>

An dritter und vierter Stelle folgen bei Vertragsärzten die beiden Orphan Drugs Velaglucerase alfa (s. u.) und Eltrombopag. Dronedaron ist „Spitzenreiter“ bei den Neuzulassungen und wird im Anschluss an dieses Kapitel separat betrachtet.

Laut Datenbestand werden 2010 insgesamt 23 Patienten mit den rekombinanten Enzymen Imiglucerase (Cerezyme®) bzw. Velaglucerase alfa (Vpriv®) behandelt. Beide Wirkstoffe sind zur Behandlung bei Morbus Gaucher zugelassen:

Orphan Drugs zur Behandlung bei Morbus Gaucher	Anzahl Rezeptpatienten	Kosten 2010
nur Imiglucerase/ Cerezyme®	17	2.990.474 EUR
nur Velaglucerase alfa/ Vpriv®	1	210.459 EUR
Imiglucerase und Velaglucerase alfa	5	782.348 EUR
<b>Gesamt</b>	<b>23</b>	<b>3.983.281 EUR</b>

**Tab. 33:** Orphan Drugs zur Behandlung bei Morbus Gaucher

Die durchschnittlichen Jahrestherapiekosten für rekombinante Enzyme je Morbus Gaucher-Patient betragen ca. 173.000 Euro.

Bei Velaglucerase alfa (Vpriv®) handelt es sich laut Einstufung von Fricke<sup>18</sup> um ein Analogpräparat, das gentechnologisch aus humanen Zelllinien produziert wird.<sup>19</sup>

Mit diesem Präparat werden 2010 sechs Patienten behandelt. Die hierdurch verursachten Kosten betragen knapp 730.000 Euro (DDD-Kosten 1.754,56 Euro/ST).

Beim Alternativpräparat Imiglucerase (gentechnologische Herstellung aus Ovarialzellen des chinesischen Hamsters: Cerezyme®<sup>20</sup>, DDD-Kosten 1.774,80 Euro/ST) wird seit Juni 2009 wiederholt über Liefereschwierigkeiten berichtet<sup>21</sup>, so dass das neuere Präparat Vpriv® eine – nahezu preisidentische – therapeutische Alternative für Morbus-Gaucher-Patienten darstellt.

Bei allen 5 Patienten, die 2010 beide Wirkstoffe erhalten, erfolgt unterjährig ein Wechsel von Imiglucerase auf Velaglucerase alfa.

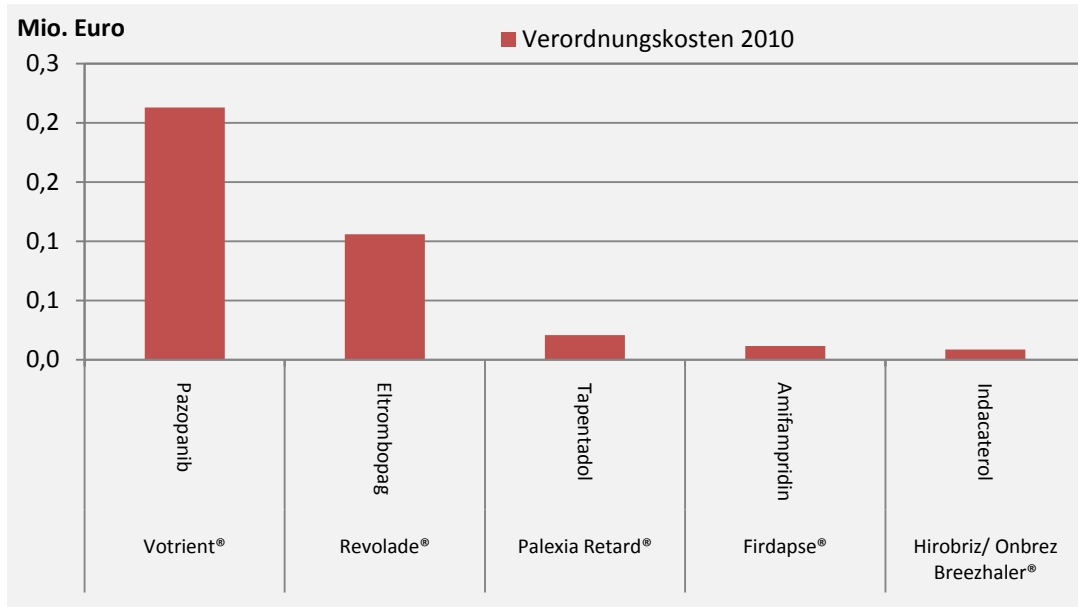
<sup>19</sup> Vpriv® Fachinformation, Stand August 2010. [www.shire.de/vpriv/images/Vpriv-Fachinformation.pdf](http://www.shire.de/vpriv/images/Vpriv-Fachinformation.pdf)

<sup>20</sup> Cerezyme® Fachinformation, Stand Oktober 2010. [www.genzyme.de/pdfs/de\\_pdf\\_pt\\_cz400U.pdf](http://www.genzyme.de/pdfs/de_pdf_pt_cz400U.pdf)

<sup>21</sup> Gaucher Gesellschaft Deutschland e.V. (2009, 17. Juni). Vorübergehende Einstellung der Produktion von Cerezyme®, Pressemitteilung v. 16.06.2009 der Fa. Genzyme. [www.ggd-ev.de/index/menuid/33](http://www.ggd-ev.de/index/menuid/33)

## 6.2.2 Top 5 neue Arzneimittel 2010 – Hochschulambulanzen

Beim Vergleich zwischen Vertragsärzten und Hochschulambulanzen lassen sich auch bei den Neueinführungen 2010 klare Unterschiede feststellen. Aufgrund der relativ geringen Kosten erfolgt bei den HSA lediglich die Darstellung der TOP 5:



**Abb. 19:** Top 5 neue Arzneistoffe (2010) nach Kosten – Hochschulambulanzen

Die höchsten Kosten (212.967 Euro) verursacht das bei fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom eingesetzte Zytostatikum Pazopanib (Kosten bei Vertragsärzten und Ermächtigten 296.893 Euro).

Die beiden Orphan Drugs Eltrombopag (105.807 Euro) und Amifampridin (11.688 Euro) sind ebenfalls unter den Top 5 nach Verordnungskosten zu finden.

Auf Indacaterol (Onbrez® Breezhaler) zur Behandlung der COPD (auf Platz fünf nach Kosten) entfallen 2010 in den HSA lediglich 8.620 Euro.

## 6.2.3 Neue Arzneimittel 2010 – Innovationsstufen

Neue Arzneimittel werden mit den bereits am Markt zugelassenen AM verglichen und abhängig vom therapeutischen Stellenwert in vier Kategorien eingeteilt. In Deutschland wird überwiegend die Klassifikation nach Fricke<sup>18</sup> verwendet:

Innovationsstufen nach Fricke	
<b>A</b>	Innovative Struktur oder neuartiges Wirkprinzip mit therapeutischer Relevanz
<b>B</b>	Verbesserung pharmakodynamischer oder pharmakokinetischer Eigenschaften bereits bekannter Wirkprinzipien
<b>C</b>	Analogpräparat mit keinen oder nur marginalen Unterschieden zu bereits eingeführten Präparaten
<b>D</b>	Nicht ausreichend gesichertes Wirkprinzip oder unklarer therapeutischer Stellenwert

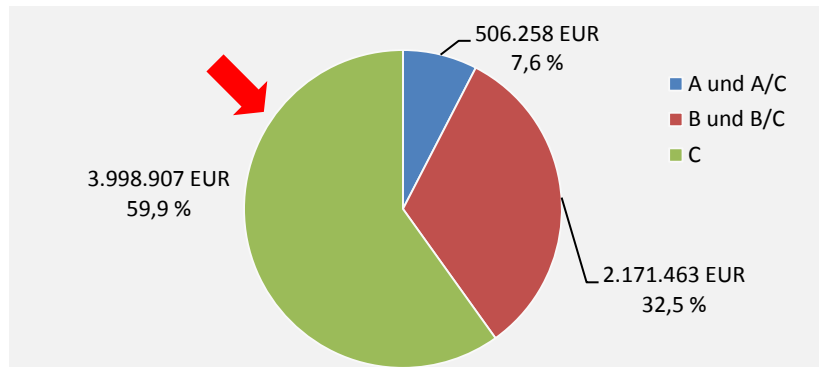
Fünf der TOP 10 der neuen Arzneistoffe bei Vertragsärzten erhalten nach dieser Klassifikation die Einstufung als *Analogpräparat (C)*, d. h. sie zeigen keine entscheidenden Vorteile gegenüber bereits eingeführten und in der Regel preisgünstigeren Arzneimitteln.

Aggregatname	Wirkstoff	Kosten	Innovationsstufe
<i>Multaq</i> <sup>®</sup>	<i>Dronedaron</i>	2.617.568 EUR	C
Hirobriz/ Onbrez Breezhaler <sup>®</sup>	Indacaterol	1.597.256 EUR	B
<i>Vpriv</i> <sup>®</sup>	<i>Velaglucerase alfa</i>	729.590 EUR	C
Revolade <sup>®</sup>	Eltrombopag	397.986 EUR	B
<i>Votrient</i> <sup>®</sup>	<i>Pazopanib</i>	296.893 EUR	C
<i>Palexia Retard</i> <sup>®</sup>	<i>Tapentadol</i>	278.727 EUR	C
Adenuric <sup>®</sup>	Febuxostat	255.071 EUR	A/C
Prolia <sup>®</sup>	Denosumab	251.186 EUR	A
Daxas <sup>®</sup>	Roflumilast	176.221 EUR	B/D
<i>Urorec</i> <sup>®</sup>	<i>Silodosin</i>	76.129 EUR	C

**Tab. 34:** Innovationsstufen neuer Arzneistoffe 2010 – Vertragsärzte

Durch die fünf Analogpräparate entstehen 2010 Kosten in Höhe von knapp 4 Millionen Euro. Bei kritischer Verordnung könnten deutliche Einsparungen erzielt werden.

Lediglich 7,6 % der Verordnungskosten der Top 10 der neuen AM bei den Vertragsärzten werden durch Präparate der Innovationsstufe A und A/C hervorgerufen (echte Sprunginnovationen).



**Abb. 20:** Top 10 neue Arzneistoffe nach Innovationsstufen – Vertragsärzte

Bei den Hochschulambulanzen sind die Anteile nach Innovationsstufen sind (noch) schlechter verteilt:

Aggregatname	Wirkstoff	Verordnungskosten	Innovationsstufe
Votrient®	Pazopanib	212.967 EUR	C
Revolade®	Eltrombopag	105.807 EUR	B
Palexia Retard®	Tapentadol	20.901 EUR	C
Firdapse®	Amifampridin	11.668 EUR	A
Onbrez Breezhaler®	Indacaterol	8.620 EUR	B
Prolia®	Denosumab	5.204 EUR	A
Multaq®	Dronedaron	4.010 EUR	C
Adenuric®	Febuxostat	594 EUR	A/C
Resolor®	Prucaloprid	488 EUR	C
Daxas®	Roflumilast	327 EUR	B/D

**Tab. 35:** Innovationsstufen neuer Arzneistoffe 2010 – Hochschulambulanzen

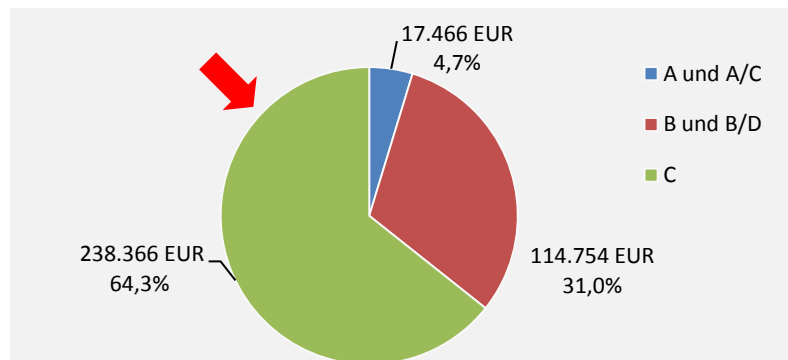
Der geringste Anteil der Verordnungskosten für neue Arzneistoffe wird durch echte Sprunginnovationen verursacht (Innovationsstufe A < 5 %). Über 60 % der Kosten lassen sich auf neu eingeführte Analogpräparate (Innovationsstufe C) zurückführen.

Aufgrund des zum Januar 2011 in Kraft getretenen Gesetzes zur Neuordnung des Arzneimittelmarktes (AMNOG) müssen alle neu zugelassenen Arzneimittel (außer Orphan Drugs) frühzeitig einer Nutzenbewertung unterzogen werden.<sup>22</sup> Nur ein – im Vergleich zur Standardtherapie – belegter Zusatznutzen

<sup>22</sup> § 35a SGB V: Bewertung des Nutzens von Arzneimitteln mit neuen Wirkstoffen, gültig ab 01.01.2011, BGBl. I 2010, Nr. 67, S. 2262.



rechtfertigt einen höheren Preis. Dies hat zur Folge, dass vom Gemeinsamen Bundesausschuss als Analogpräparate eingestufte Wirkstoffe zukünftig im Preis deutlich günstiger werden dürften.<sup>23</sup>



**Abb. 21:** Top 10 neue Arzneistoffe nach Innovationsstufen – Hochschulambulanzen

### 6.3 Dronedaron (Multaq®)

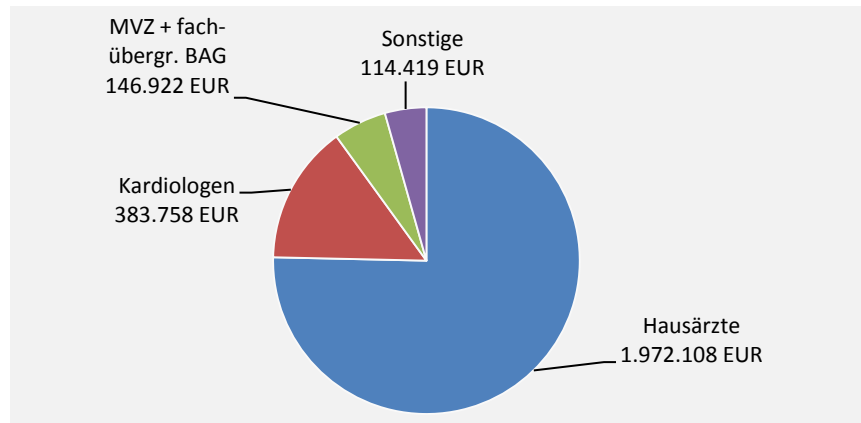
Bei den Vertragsärzten erzielt dieser Wirkstoff mit 2,62 Mio. Euro mit Abstand die höchsten Umsätze der neu eingeführten Substanzen. In den Hochschulambulanzen dagegen erreicht Dronedaron in 2010 lediglich einen Umsatz von knapp über 4.000 Euro. Lediglich 0,5 % der in 2010 mit Multaq® therapierten Patienten erhalten die Verordnung aus einer Hochschulambulanz.

Verordnende Arztgruppen von Dronedaron (Multaq®)	Kosten	Rezeptpatienten pro Jahr	DDD
Vertragsärzte	2.617.208 EUR	5.581	541.220 ST
HSA	4.010 EUR	28	1.090 ST
<b>Gesamt</b>	<b>2.621.217 EUR</b>	<b>5.609</b>	<b>542.310 ST</b>

**Tab. 36:** Dronedaron: Verordnungen nach Fachgruppe

In der folgenden Graphik werden die Verordnungskosten der umsatzstärksten Fachgruppen für Dronedaron dargestellt:

<sup>23</sup> Mueller E. A., Kirch W.: Frühe Nutzenbewertung von Arzneimitteln: Verfahrensweise und Entscheidungsgrundlagen, DMW, 2012, Nr. 137, S. 78-82.



**Abb. 22:** Dronedaron: Kosten nach Fachgruppen – Vertragsärzte

Da es sich bei Dronedaron lt. Fricke<sup>18</sup> um ein Analogpräparat zu Amiodaron handelt, folgt ein Vergleich zur Verteilung der beiden Wirkstoffe zwischen den beiden verordnungstärksten Fachgruppen Kardiologen und Hausärzten:

		Kosten	DDD	Anteil DDD
<b>Kardiologen</b>	Amiodaron	83.395 EUR	120.029 ST	53,3 %
	Dronedaron	383.758 EUR	105.095 ST	46,7 %
	<b>Gesamt Kardiologen</b>	<b>467.154 EUR</b>	<b>225.124 ST</b>	<b>100,0 %</b>
<b>Hausärzte</b>	Amiodaron	2.609.769 EUR	3.810.327 ST	87,6%
	Dronedaron	1.972.108 EUR	541.220 ST	12,4%
	<b>Gesamt Hausärzte</b>	<b>4.581.877 EUR</b>	<b>4.351.547 ST</b>	<b>100%</b>

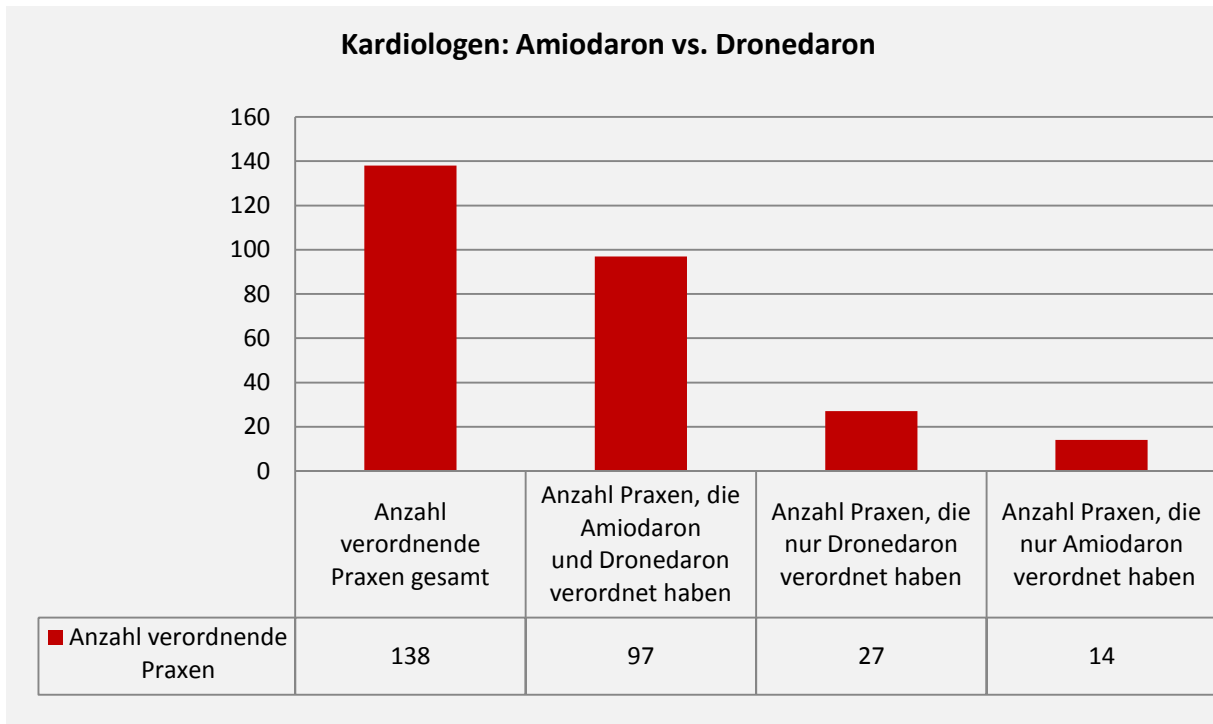
**Tab. 37:** Dronedaron vs. Amiodaron: Kosten und DDD – Kardiologen vs. Hausärzte

Bei den Kardiologen ist das DDD-Verhältnis von Amiodaron zu Dronedaron nahezu 1:1, bei den Hausärzten liegt der DDD-Anteil von Dronedaron lediglich bei ca. 12 %.

Während die DDD-Kosten von Amiodaron ca. 0,69 Euro/ST betragen, kostet die Tagestherapie mit Dronedaron mehr als das Fünffache (3,65 Euro/ST). Bei den Kardiologen verursachen knapp 47 % der DDD über 82 % der Kosten dieser beiden Antiarrhythmika.

Bei den Kardiologen handelt es sich mutmaßlich um die „Wegbereiter“ für Dronedaron-Verordnungen im ambulanten Versorgungsbereich. Von den Dronedaron-Verordnungen der Internisten mit Schwerpunkt entfallen 81 % auf die Kardiologen.

Die folgende Abbildung zeigt, dass über 70 % aller kardiologischen Praxen Dronedaron verordnen. Lediglich 14 von 138 Praxen verordnen ausschließlich Amiodaron:



**Abb. 23:** Amiodaron vs. Dronedaron – Kardiologen

Nach dem Rote-Hand-Brief zu Multaq® (September 2011) ergeben sich einschneidende Anwendungsbeschränkungen, welche die zukünftige Entwicklung des Arzneistoffes Dronedaron voraussichtlich stark beeinflussen dürften.<sup>24</sup>

Bis dato ist Dronedaron – mit Einschränkungen – in den Leitlinien der European Society of Cardiology zur Behandlung des Vorhofflimmerns enthalten.<sup>25</sup>

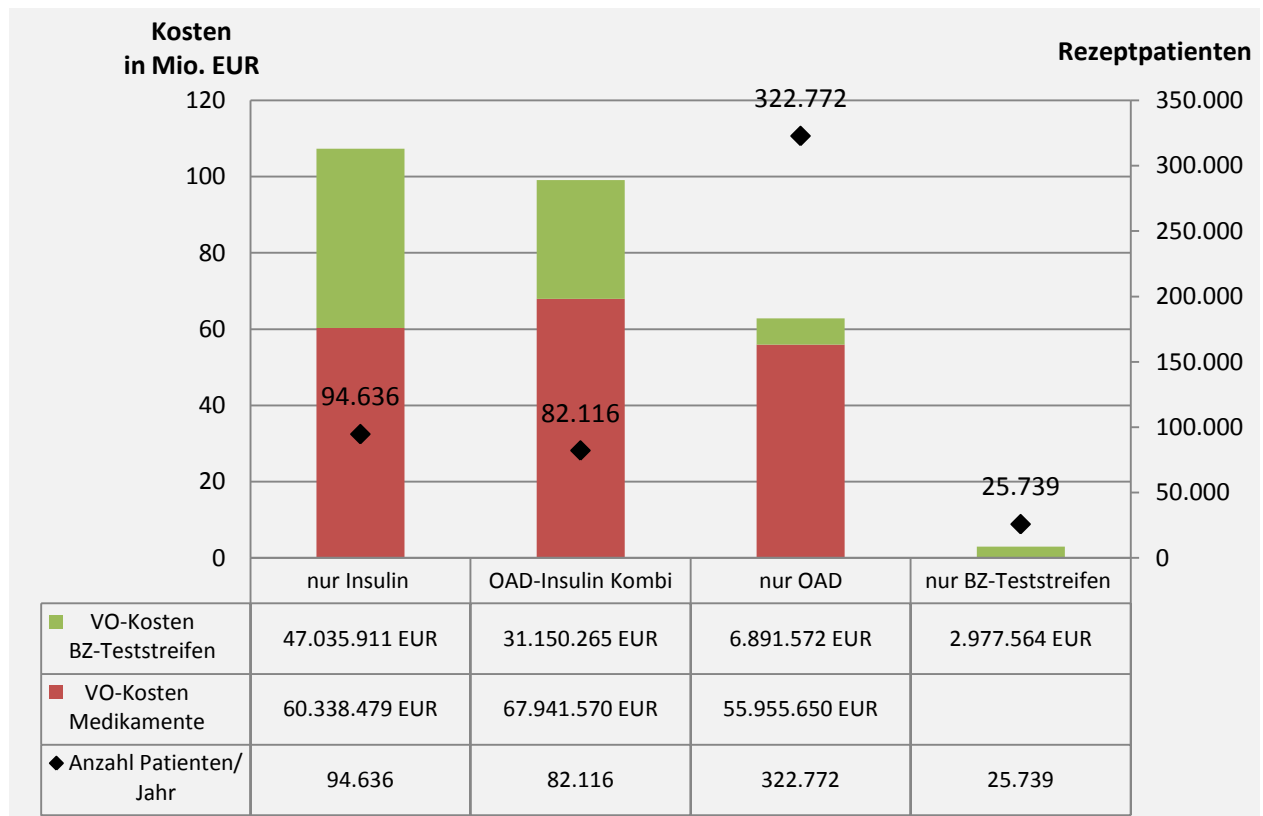
<sup>24</sup> Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (30.09.2011): Rote-Hand-Brief und Fachinformation zu Multaq® (Dronedaron), Sanofi-Aventis Deutschland GmbH. [www.akdae.de/Arzneimittelsicherheit/RHB/Archiv/2011/20110930.pdf](http://www.akdae.de/Arzneimittelsicherheit/RHB/Archiv/2011/20110930.pdf)

<sup>25</sup> Leitlinien der Dt. Ges. für Kardiologie- Herz- und Kreislaufforschung e. V., Kommentar zu den Leitlinien der ESC zum Vorhofflimmern und Leitlinie der ESC zur Behandlung des Vorhofflimmerns 2012. [www-leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2012-02\\_vorhof.pdf](http://www-leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2012-02_vorhof.pdf)  
<http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Pages/atrial-fibrillation.aspx>.

## 7 Diabetes-Therapie in Baden-Württemberg

Die folgende Darstellung zeigt die Anzahl der mit Antidiabetika behandelten Diabetiker 2010 in Baden-Württemberg, sortiert nach der jeweiligen Arzneimitteltherapie: nur orale Antidiabetika (OAD, s. u.) ( $\approx$  Typ 2 Diabetiker), nur Insulin ( $\approx$  sowohl Typ 1 als auch Typ 2 Diabetes möglich) sowie OAD-Insulin-Kombinationstherapie ( $\approx$  Typ 2 Diabetes). In der Grafik enthalten sind auch Versicherte, denen ausschließlich Blutzucker(BZ)-Teststreifen verordnet werden ( $\approx$  diätetisch geführte Typ 2 Diabetiker).<sup>26</sup>

Zur Gruppe der OAD werden im Folgenden auch die neuen GLP1-Analoga gerechnet, da diese beim gleichen Patientenkollektiv (Typ 2 Diabetiker) Anwendung finden. Zur Vereinfachung wird die Bezeichnung OAD daher für orale Antidiabetika **und** GLP1-Analoga verwendet, obwohl die GLP1(glucagon-like-peptide-1)-Analoga subkutan injiziert werden.

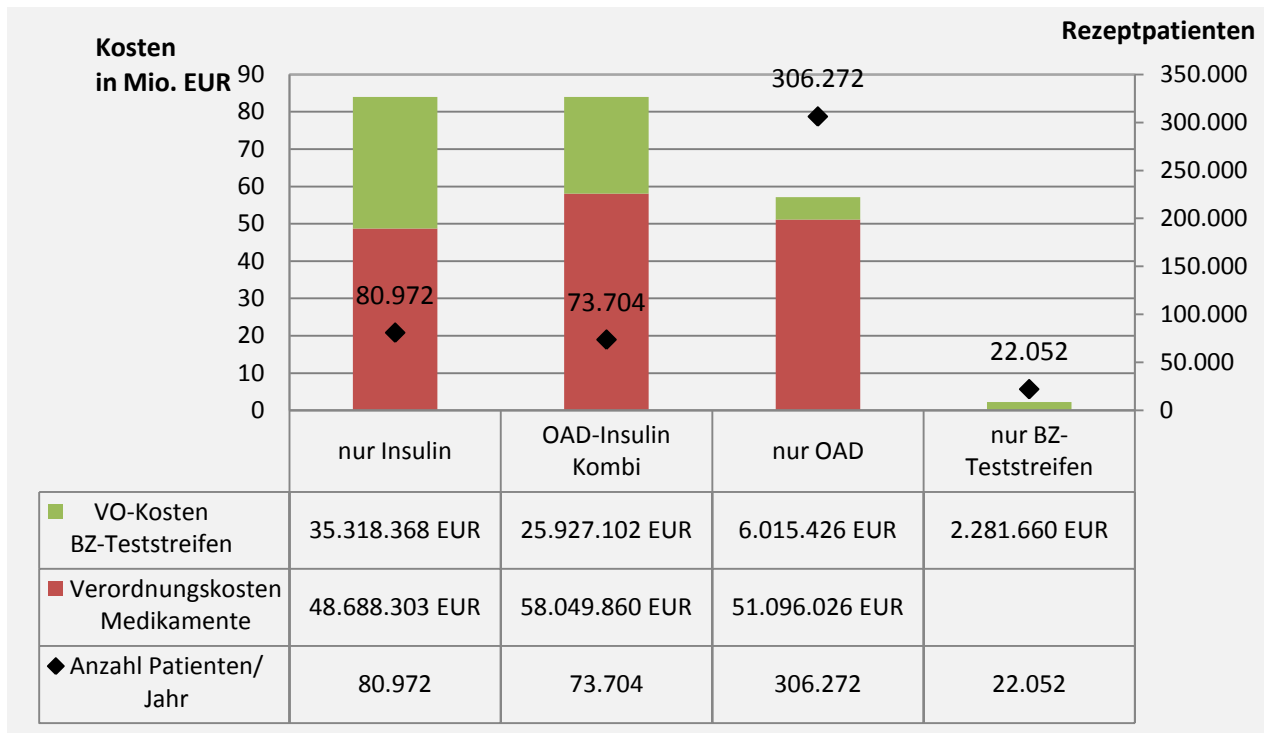


**Abb. 24:** Diabetiker in Baden-Württemberg – nach AM-Therapie

2010 erhalten in Baden-Württemberg 525.213 Versicherte eine antidiabetische Therapie bzw. Verordnungen von Blutzucker-Teststreifen. Für die antidiabetische Behandlung (ohne Hilfsmittel wie z.B. Insulinpens, Lanzetten zur Selbstkontrolle etc.) entstehen Verordnungskosten in Höhe von mehr als 272 Mio. Euro. Die meisten Diabetiker (66 %) sind nicht insulinpflichtig, für sie entstehen AM-Kosten von knapp 56 Mio. Euro (nur OAD, ohne BZ-Teststreifen).

<sup>26</sup> Ohne Diagnose ist eine genauere Differenzierung nach Diabetestyp nicht möglich.

Hausärzte sind die mit Abstand bedeutendste Arztgruppe in Bezug auf die medikamentöse Behandlung von Diabetikern:



**Abb. 25:** Diabetiker nach AM-Therapie – Hausärzte

Die Hausärzte versorgen 2010 insgesamt 483.000 Diabetiker, dies entspricht knapp 92 % aller (mit Arzneimitteln bzw. BZ-Teststreifen) behandelten Diabetiker in Baden-Württemberg. Die Verordnungskosten hierfür belaufen sich auf über 227 Mio. Euro.

Laut SGB V haben Versicherte Anspruch auf Versorgung mit BZ-Teststreifen (§ 31 Abs. 1 SGB V), wobei Blutzuckerteststreifen für nicht-insulinpflichtige Diabetiker ab 01.10.2011 nur noch in Ausnahmefällen vorübergehend verordnet werden dürfen (z. B. instabile Stoffwechsellage, Begrenzung auf 50 Teststreifen pro Behandlungssituation – s. Anlage III der Arzneimittelrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses). Dies sollte zu einer deutlichen Senkung der VO-Kosten für BZ-Teststreifen bei dieser Patientengruppe führen (Einsparpotenzial).

Für die Verordnungsmengen bei insulinpflichtigen Diabetikern gibt es bislang keine einheitlichen Vorgaben. Verschiedene Kassenärztliche Vereinigungen haben jedoch Orientierungshilfen erarbeitet.

Beispielsweise regelt der gemeinsame Orientierungsrahmen der KV Nordrhein und der nordrheinischen Verbände der Krankenkassen die Verordnung von BZ-Teststreifen<sup>27</sup> für das Jahr 2012 wie folgt:

<sup>27</sup> KV Nordrhein, Anlage E zur Richtgrößen-Vereinbarung für Arznei- und Verbandmittel 2012: Gemeinsamer Orientierungsrahmen der KV Nordrhein und der nordrheinischen Verbände zur Verordnung von Blutzucker-Teststreifen. <http://www.kvno.de/downloads/verordnungen/arzneimittel-richtgroessenvereinbarung2012.pdf>

<b>Diabetes mellitus Typ 2</b>	
Nicht insulinpflichtige Diabetiker	Urin- und Blutzuckerteststreifen gemäß Anlage III der Arzneimittel-Richtlinie (ab 01.10.2011 geltend)
Insulin	Blutzuckerteststreifen, in der Regel 100 Teststreifen pro Quartal; maximal 200 Teststreifen pro Quartal
<b>Diabetes mellitus Typ 1</b>	
Insulin	400 Blutzuckerteststreifen pro Quartal
<b>ICT- und Pumpentherapie</b>	
Insulin	600 Blutzuckerteststreifen pro Quartal

**Tab. 38:** Verordnungsfähigkeit von BZ-Teststreifen – KV Nordrhein

Veranschlagt man Kosten zwischen 0,65 und 0,70 Euro pro BZ-Teststreifen, ergeben sich für Baden-Württemberg in 2010 folgende Mengen durchschnittlich verordneter BZ-Teststreifen je behandeltem Diabetiker:

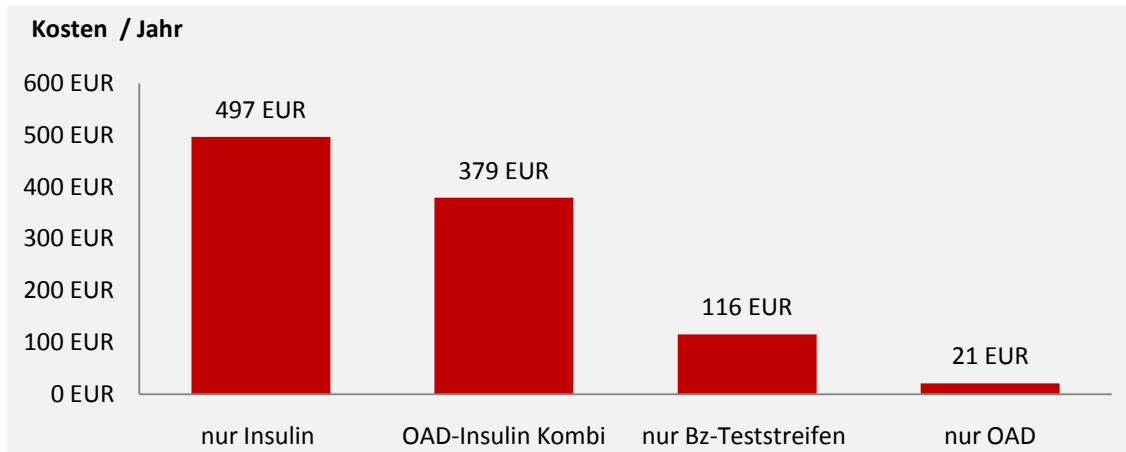
	<b>Anzahl BZ-Teststreifen pro Diabetiker</b>	
nur mit Insulin behandelte Diabetiker	ca. 750 Stück	(15 Packungen) <sup>28</sup>
mit OAD und Insulin behandelte Diabetiker	ca. 600 Stück	(12 Packungen)
mit OAD behandelte Diabetiker	ca. 30 Stück	(< 1 Packung)
Diabetiker, ohne antidiabetische Therapie, nur BZ-Teststreifen	ca. 150-200 Stück	(3-4 Packungen)

**Tab. 39:** Anzahl BZ-Teststreifen je Patient – nach antidiabetischer Therapie

Da bei der vorstehenden Auswertung die Verordnungsdaten des Jahres 2010 berücksichtigt werden, und es sich um die Arzneimittelvereinbarung Nordrhein für 2012 handelt, können die Daten für die BZ-Teststreifen-Verordnung insbesondere bei nicht-insulinpflichtigen Diabetikern nicht 1:1 übertragen werden.

Zur Darstellung des Ist-Zustandes in Baden-Württemberg werden die durchschnittlichen Jahreskosten der BZ-Teststreifen je Patientengruppe (Einteilung s. o.) für das Jahr 2010 über alle Fachgruppen ermittelt:

<sup>28</sup> Es wird von einer Packungsgröße von 50 Stück ausgegangen.



**Abb. 26:** Kosten für BZ-Teststreifen je Patient – nach antidiabetischer Therapie

Interessant und diabetologisch nicht nachvollziehbar ist die Feststellung, dass die alleine mit OAD behandelten Diabetiker geringere durchschnittliche VO-Kosten für BZ-Teststreifen aufweisen als Diabetiker, die keine blutzuckersenkenden Arzneimittel erhalten haben (rein diätetisch geführte Diabetiker)! Bei den Hausärzten sind die durchschnittlichen jährlichen Verordnungskosten für BZ-Teststreifen etwas geringer als in der Betrachtung über alle Fachgruppen. Dies stützt die These, dass z. B. Diabetiker mit sehr intensiven Therapieschemata (z. B. Insulinpumpentherapie, Schwangerenbetreuung) v. a. im fachärztlichen Bereich betreut werden.

## 7.1 Neue orale Antidiabetika (OAD) und GLP1-Analoga

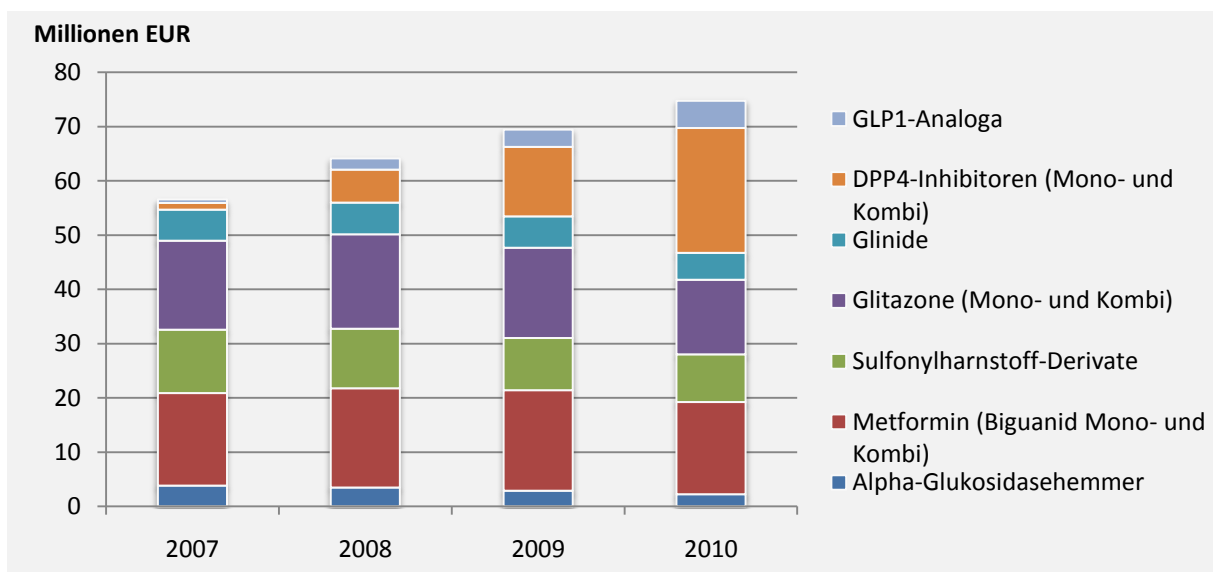
Folgende Wirkstoffklassen entfallen auf die oralen Antidiabetika (OAD – s. o.):

Wirkstoffklassen OAD	Einzelwirkstoffe / Kombinationen	DDD-Kosten
1. Alpha-Glucosidasehemmer	Acarbose	1,48 EUR/ST
	Miglitol	3,10 EUR/ST
2. Metformin (Biguanid Mono- und Kombinationspräparate)	Metformin	0,27 EUR/ST
	Metformin + Glibenclamid	0,64 EUR/ST
3. Sulfonylharnstoffe	Glibenclamid	0,21 EUR/ST
	Gliquidon	0,48 EUR/ST
	Gliclazid	0,47 EUR/ST
	Glimepirid	0,16 EUR/ST

Wirkstoffklassen OAD	Einzelwirkstoffe / Kombinationen	DDD-Kosten
4. Glitazone (Mono- und Kombinations- präparate)	Rosiglitazon	1,74 EUR/ST
	Pioglitazon	1,98 EUR/ST
	Rosiglitazon + Metformin	2,28 EUR/ST
	Rosiglitazon + Glimepirid	2,02 EUR/ST
	Pioglitazon + Metformin	2,09 EUR/ST
	Pioglitazon + Glimepirid	2,13 EUR/ST
5. Glinide	Repaglinid	1,21 EUR/ST
	Nateglinid	1,88 EUR/ST
6. DDP4-Inhibitoren (Mono- und Kombinations- präparate)	Sitagliptin	1,97 EUR/ST
	Vildagliptin	2,11 EUR/ST
	Saxagliptin	1,89 EUR/ST
	Sitagliptin + Metformin	1,98 EUR/ST
	Vildagliptin + Metformin	2,01 EUR/ST
7. GLP1-Analoga	Exenatid	3,25 EUR/ST
	Liraglutid	3,98 EUR/ST

**Tab. 40:** Wirkstoffklassen Antidiabetika – ohne Insuline

Folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Verordnungskosten der OAD:

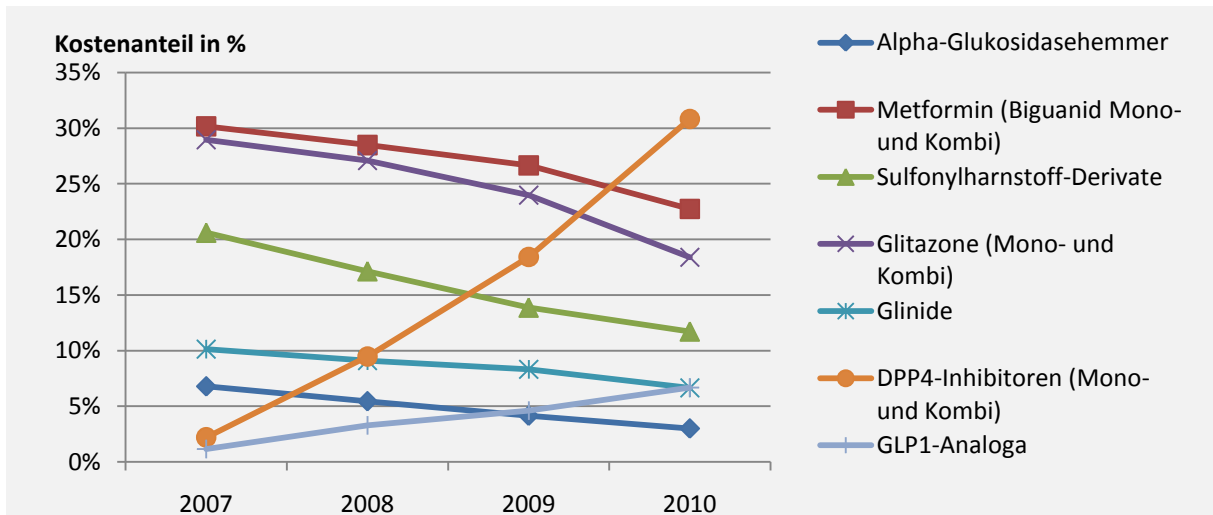


**Abb. 27:** OAD: Kosten nach Wirkstoffgruppe 2007 – 2010



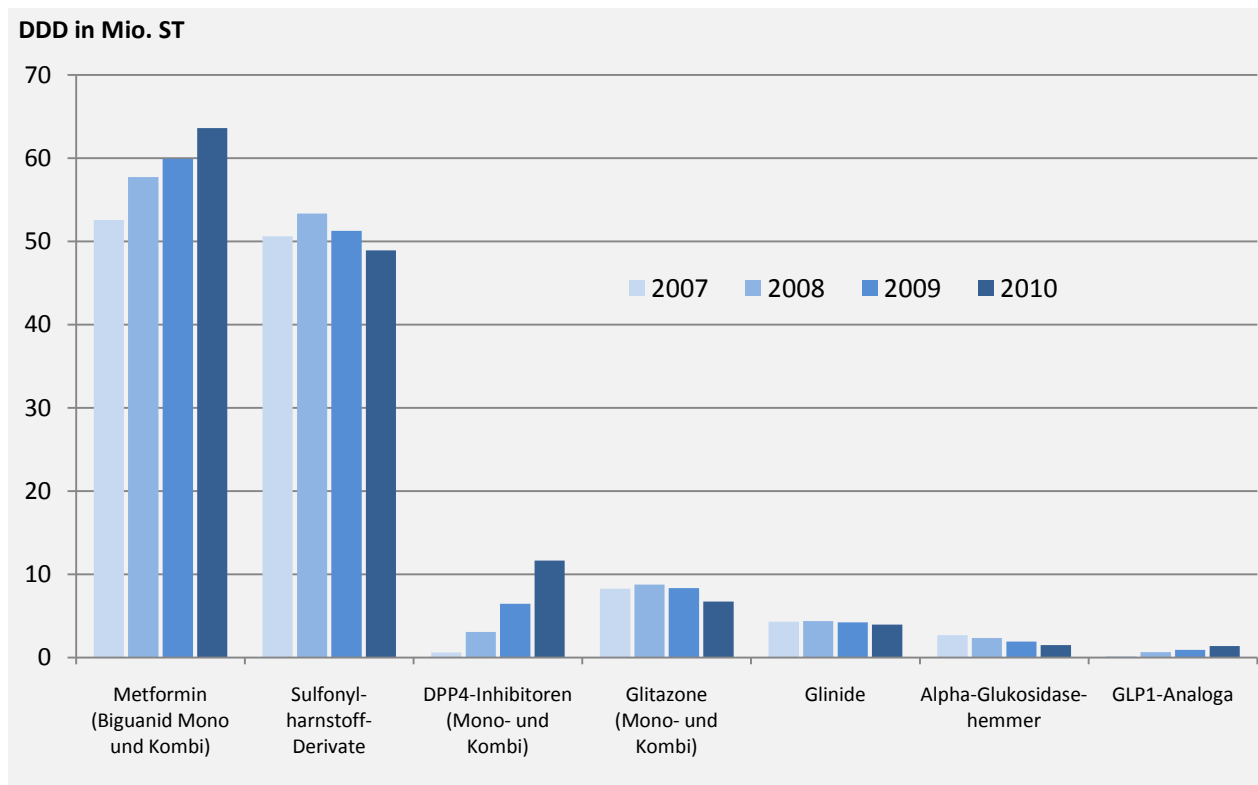
Bei Metformin sinken die Kosten trotz Zunahme der Verordnungsmenge. Ursächlich hierfür sind Preis-senkungen durch die Einführung eines Festbetrages (Stufe I) zum 01.04.2010. Die DDD-Kosten sinken von 0,32 Euro/ST in 2007 auf 0,27 Euro/ST im Jahr 2010.

Im folgenden Diagramm wird der prozentuale Kostenanteil einzelner OAD-Wirkstoffgruppen (an allen OAD) im zeitlichen Verlauf dargestellt:



**Abb. 28:** OAD: Kostenanteile nach Wirkstoffgruppen 2007 – 2010

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Entwicklung der DDD-Mengen:



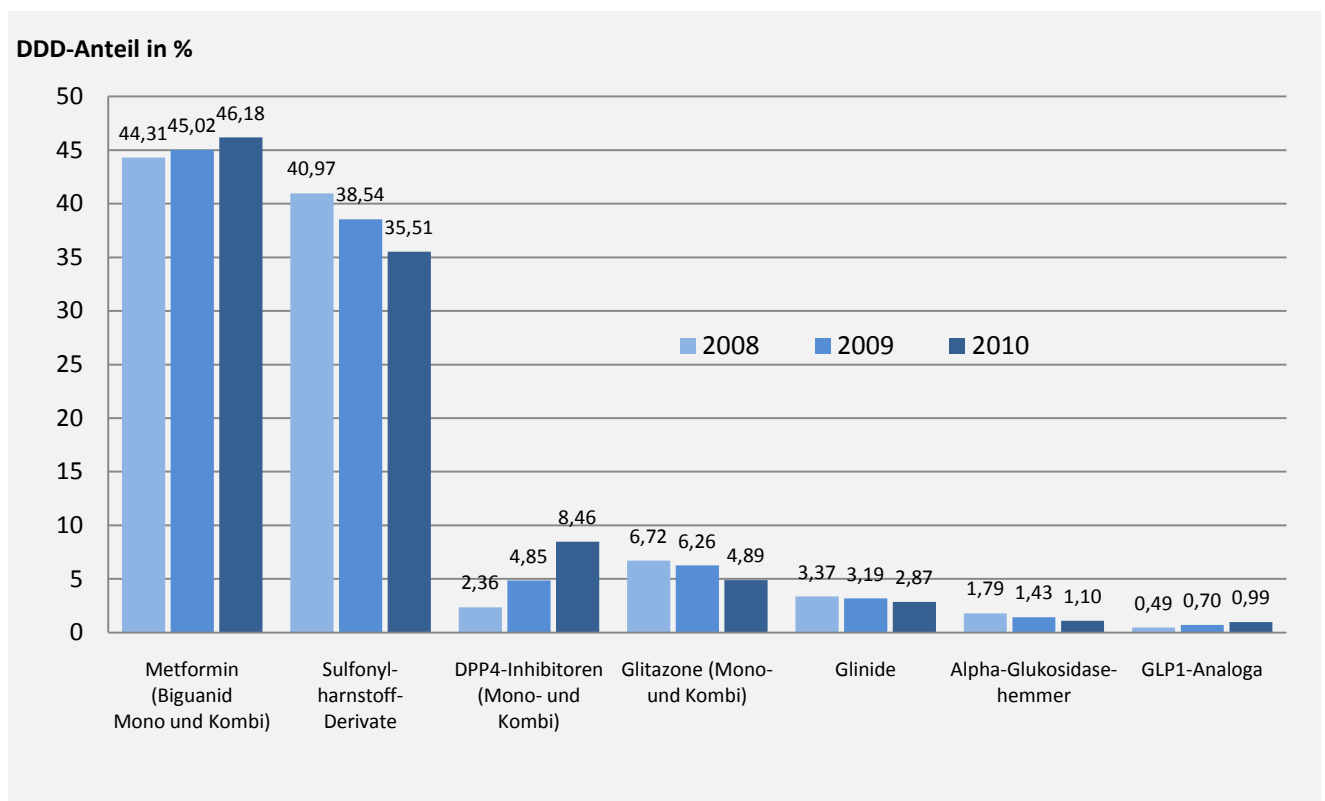
**Abb. 29:** OAD: DDD nach Wirkstoffgruppen 2007 – 2010

Während die absoluten DDD-Mengen der Sulfonylharnstoffe, Glitazone, Glinide sowie  $\alpha$ -Glukosidasehemmer um über 40 % sinken, steigen im Beobachtungszeitraum die Gesamt-DDD der OAD um über 15 % an.

Dies geht maßgeblich auf den Zuwachs bei den Gliptinen (Faktor 19), in geringerem Umfang auch auf die Entwicklung der GLP1-Analoga bzw. Metformin zurück (Faktor 7 bzw. Faktor 1,2).

Diese gegenläufige Entwicklung zwischen den verschiedenen antidiabetischen Wirkstoffklassen könnte durch einen Wandel im ärztlichen Therapiekonzept begründet sein: ein frühzeitiger Einsatz inkretinbasierter Therapeutika in Kombination mit dem First-Line-Medikament Metformin.

Aufgrund der hohen DDD-Kosten der neuen Substanzen steigen die Gesamtkosten der OAD um 32 % an.



**Abb. 30:** OAD: DDD-Anteile nach Wirkstoffgruppen 2008 – 2010

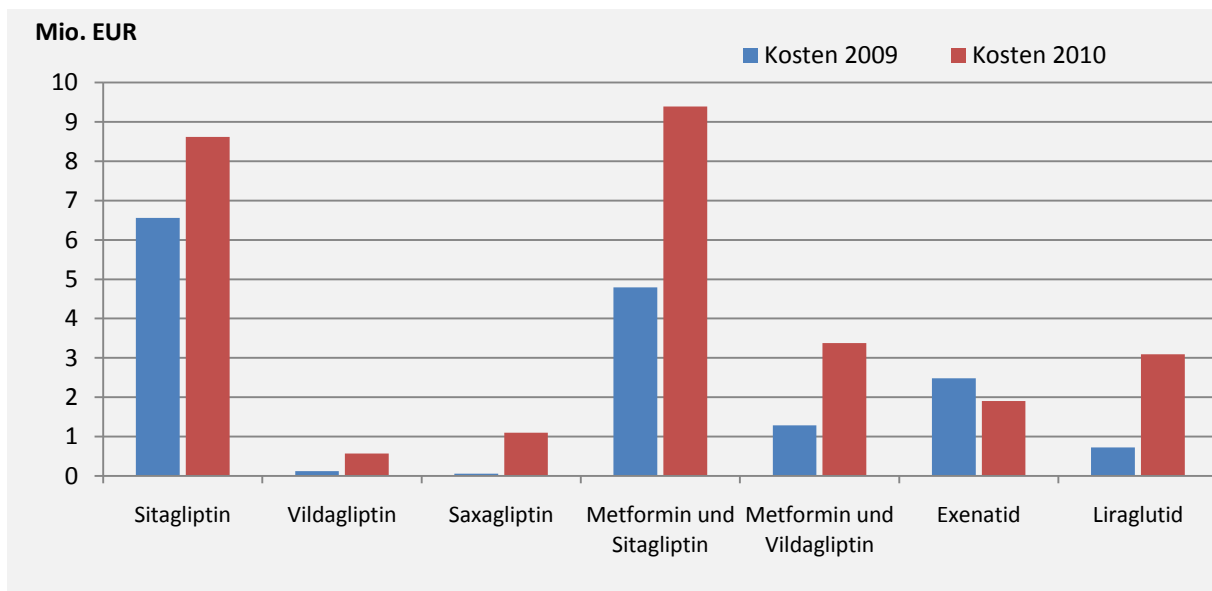
### 7.1.1 Entwicklung DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga

Im Jahr 2007 hält – mit der Zulassung von Sitagliptin – ein gänzlich neuer Behandlungsansatz Einzug in die Therapie des Typ 2-Diabetes: die inkretinbasierte Therapie.

Zusätzlich zu den Gliptinen (Hemmstoffe der Dipeptidylpeptidase-4 = DPP-4-Hemmer) kommt im selben Jahr mit Exenatid der erste Vertreter der Glukagon-like-Peptide-1-Agonisten (= GLP-1-Analoga) auf den deutschen Markt:

		Erstzulassung in D
DPP4-Inhibitoren (Mono- und Kombi- nationspräparate)	Sitagliptin	2007
	Vildagliptin	2007
	Saxagliptin	2009
	Sitagliptin + Metformin	2008
	Vildagliptin + Metformin	2008
GLP1-Analoga	Exenatid	2007
	Liraglutid	2009

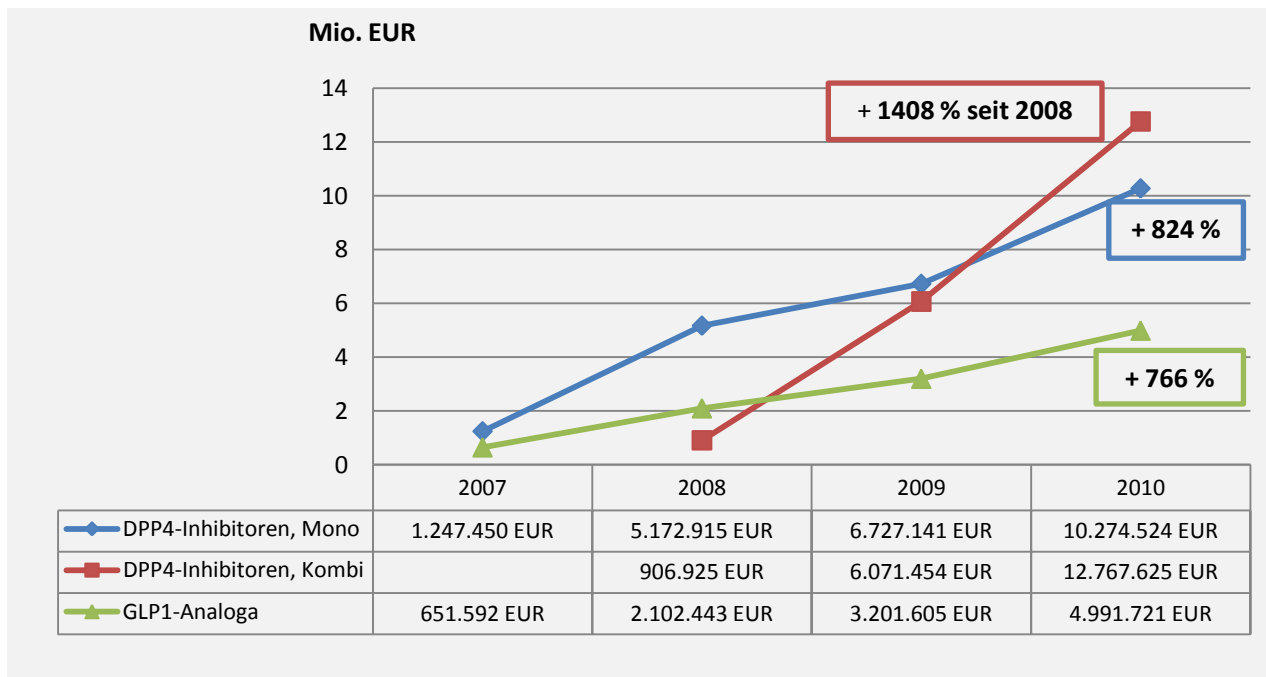
**Tab. 41:** DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga: Erstzulassung in D



**Abb. 31:** DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga: Kosten 2009 – 2010

Die Verordnungskosten der GLP1-Analoga und DPP4-Inhibitoren steigen seit deren Einführung 2007 stetig an.

Insbesondere die Kombinationspräparate aus einem DPP4-Inhibitor (Sitagliptin bzw. Vildagliptin) und Metformin (z. B. Janumet®, Velmetia® und Eucreas®) zeigen seit ihrer Markteinführung 2008 einen steilen Aufwärtstrend.



**Abb. 32:** DPP4-Inhibitoren und GLP1-Analoga: Kosten 2007 – 2010

Im Vergleich zu den Monopräparaten sind die Kombinationspräparate aus DPP4-Inhibitor und Metformin nahezu preisgleich (s. Tab. 40), so dass der starke Anstieg der Verordnungen dieser Kombinationen einerseits durch den relativen Preisvorteil, andererseits auch durch eine möglicherweise verbesserte Einnahme-Compliance zu erklären ist.

Sowohl durch eine intensive Vermarktung als auch durch die Einführung weiterer DPP4-Hemmer (Linagliptin/ Trajenta®; EU-Zulassung erfolgt, in Deutschland bislang nicht auf dem Markt<sup>29</sup>) bzw. Kombinationspräparate (Saxagliptin + Metformin: Komboglyze®; Markteinführung 2012)<sup>30</sup> ist eine weitere Steigerung der Verordnungsmengen und damit verbundenen Kosten im Bereich der neuen Antidiabetika zu erwarten.

Zudem sind Sitagliptin (seit 11/2009) und Saxagliptin (seit 12/2011) auch zur Anwendung in Kombination mit Insulin (mit oder ohne Metformin) bei erwachsenen Patienten mit Typ 2 Diabetes zugelassen.<sup>31</sup>

Zum 01.09.2011 wird mit Bydureon® eine neue Zubereitung von Exenatid eingeführt.<sup>32</sup> Durch verzögerte Wirkstofffreisetzung aus Microsphere-Kügelchen wird eine Einmalgabe pro Woche ermöglicht.

<sup>29</sup> Pharmazeutische Zeitung online (2011), Boehringer und Lilly stoppen Trajenta®, Pharmazeutische Zeitung, 2011, Nr.36. URL: <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=39221>

<sup>30</sup> Journal Med (2011, 15.Dezember). Komboglyze erhält Marktzulassung in der Europäischen Union für erwachsene Patienten mit Typ-2-Diabetes, Quelle: Bristol-Myers Squibb, Astra Zeneca. [www.journalmed.de/newsview.php?id=36148](http://www.journalmed.de/newsview.php?id=36148).

<sup>31</sup> Journal Med (2011, 19.Dezember). Onglyza in Europa zur Anwendung in Kombination mit Insulin (mit oder ohne Metformin) bei Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes zugelassen, Quelle: Bristol-Myers Squibb, Astra Zeneca. [www.journalmed.de/newsview.php?id=36179](http://www.journalmed.de/newsview.php?id=36179);

<sup>32</sup> Fachinformation Budyreon, Stand Juni 2011. [www.lillydiabetes.de/download.php?file=fileadmin/media/lilly/fachinfo/bydureon&code=46996466630b890517bd0c2acfb87647](http://www.lillydiabetes.de/download.php?file=fileadmin/media/lilly/fachinfo/bydureon&code=46996466630b890517bd0c2acfb87647).

Nach einer Zulassungserweiterung vom 16.11.2011 kann Insulin detemir (Levemir®) als Add-on Therapie zu Liraglutid (Victoza®) bei Typ 2 Diabetikern eingesetzt werden.<sup>33</sup>

Das GLP1-Analogon Exenatid (Byetta®) ist mittlerweile ebenfalls in der Kombinationstherapie mit Basalinsulinen zugelassen.<sup>34,35</sup>

## 8 Protonenpumpenhemmer (PPI)

### 8.1 Einleitung

Durch eine Übersäuerung des Magens und / oder Reflux des Mageninhaltes in die Speiseröhre werden Dyspepsie und Sodbrennen verursacht. Ca. 20-40 % der Bevölkerung geben dyspeptische Beschwerden an, wobei v. a. Personen im Alter zwischen 20 und 40 Jahren betroffen sind. Die Prävalenz von Sodbrennen nimmt mit fortschreitendem Alter zu (Prävalenz der gastroösophagealen Refluxkrankheit > 10 %, Tendenz steigend). Auch während einer Schwangerschaft klagen viele Frauen über entsprechende Beschwerden.<sup>36, 37</sup>

Folgeerkrankungen können Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre (peptische Ulzera) bzw. eine chronische gastroösophageale Refluxkrankheit sein. Die Besiedlung des Magens mit dem Bakterium „*Helicobacter pylori*“ (H. p.) als Ursache eines Ulkus ist rückläufig.<sup>38</sup>

Arzneimittel mit säureregulierender oder -puffernder Funktion zur Prophylaxe bzw. Therapie dieser Krankheitsbilder spielen im vertragsärztlichen Verordnungsspektrum eine wichtige Rolle. Nach einer Gegenüberstellung der auf dem Markt befindlichen Wirkstoffgruppen wird die Rolle der PPI näher beleuchtet. Obgleich sich die PPI über mehr als zwei Jahrzehnte als sichere und effektive Wirkstoffe erwiesen haben, und zwei Vertreter mittlerweile freiverkäuflich erhältlich sind, gibt es auch kritische Publikationen z. B. über missbräuchliche Langzeitanwendung, negative Langzeitfolgen und klinisch bedeutsame Interaktionen.

Sämtliche Auswertungen und Darstellungen beziehen sich auf die von Vertragsärzten und ambulant tätigen Institutionen (z. B. Hochschulambulanzen) in Baden-Württemberg ausgestellten Arzneimittelverordnungen.

<sup>33</sup> Fachinformation Levemir®, Stand Dezember 2011. [www.novonordisk.de/prodocs/Fachinfo/Levemir.pdf](http://www.novonordisk.de/prodocs/Fachinfo/Levemir.pdf).

<sup>34</sup> Arnolds S. et al.: Further improvement in postprandial glucose control with addition of exenatide or sitagliptin to combination therapy with insulin glargine and metformin. A proof-of-concept study. *Diabetes Care* 2010; 33: 1509-1515. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20357372>.

<sup>35</sup> Buse J. B. et al.: Use of Twice-Daily Exenatide in Basal Insulin-Treated Patients with Type 2 Diabetes. A randomized, controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 18 January 2011, Volume 154, Number 2, 103-112. <http://www.annals.org/content/early/2010/12/06/0003-4819-154-2-201101180-00300.full.pdf+html>

<sup>36</sup> Koop H. et al.: S3-Leitlinie „Gastroösophageale Refluxkrankheit“ der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS); *Z Gastroenterol* 2005 43: 163-164; Bem. Gültigkeit abgelaufen

<sup>37</sup> Rebhandl E. et al. (Hrsg.): *EbM-Guidelines für Allgemeinmedizin*, Deutscher Ärzte-Verlag 2006

<sup>38</sup> Fischbach W. et al.: S3-Leitlinie „*Helicobacter pylori* und gastroduodenale Ulkuserkrankheit“ der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS). *Z Gastroenterol.* 2009, 47: 68-102

## 8.2 Arzneimittel bei säurebedingten Erkrankungen

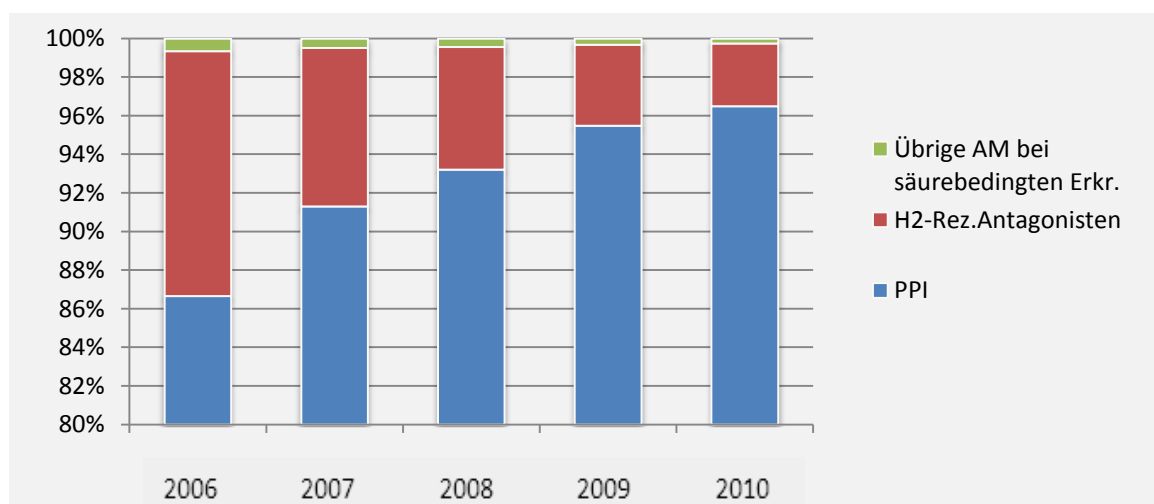
Arzneimittel zur Therapie säurebedingter Erkrankungen rangieren 2010 auf Rang 12 nach Kosten, respektive Rang 7 nach Verordnungen am jeweiligen Gesamtvolumen (s. Tab. 12 und 13).

Im amtlichen ATC-Index wird die Indikationsgruppe säurebedingter Erkrankungen unter „A02“ aufgeführt. Sie umfasst folgende therapeutische Untergruppen:

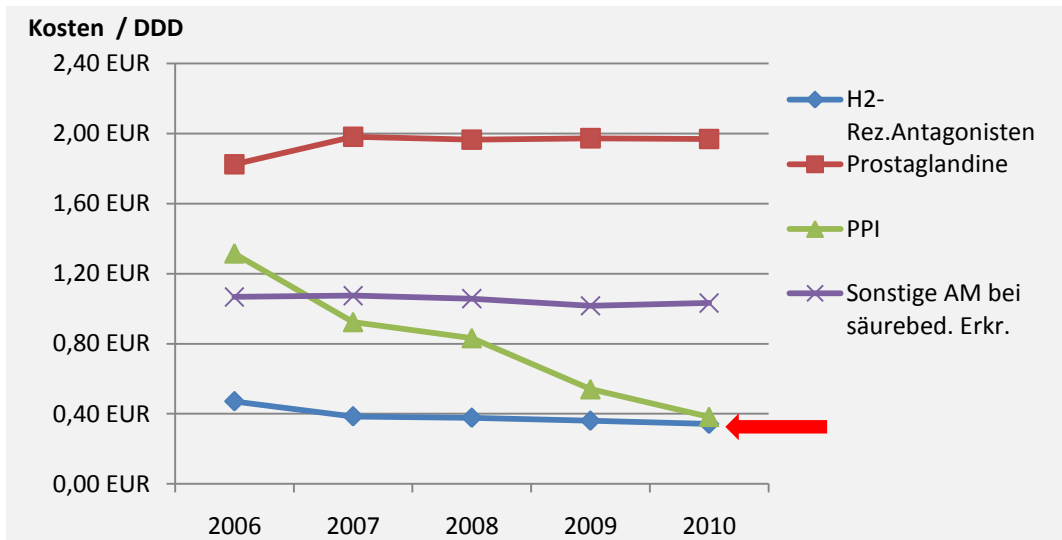
- **Antazida:**  
Wirkung durch direkte Pufferung der Magensäure, magnesium- und aluminiumhaltige Verbindungen.
- **H2-Antagonisten:**  
Selektive Blockierung von Histamin-2-Rezeptoren, wichtigster Vertreter ist Ranitidin.
- **Protonenpumpenhemmer (PPI):**  
Hemmung der Magensäureproduktion durch Blockade der Protonen-Kalium-Pumpe.
- **Prostaglandinderivate (Misoprostol):**  
Prostaglandin vom E-Typ; Wirksamkeit v. a. in der Ulkusprophylaxe unter NSAR-Therapie belegt. Teuer und aufgrund schlechter Verträglichkeit bzw. (neuer) Therapiealternativen mittlerweile unbedeutend.
- **Weitere Substanzen:**  
Pirenzepin: Muskarin-Antagonist; Sucralfat: Schleimhautschutzfilm.
- **Fixkombinationen zur Eradikation von *Helicobacter pylori*:**  
Überwiegend Zacpac® zur Triple-Therapie: Pantoprazol, Amoxicillin, Clarithromycin.

Die folgende Abbildung demonstriert die zunehmende Dominanz der PPI innerhalb der Indikationsgruppe A02 von 2006 bis 2010. Der relative Anteil an Tagesdosen (DDD) von PPI an der Gesamtgruppe beträgt 2010 96,5 %.

Mit großem Abstand folgen die H2-Rezeptor-Antagonisten mit 3,3 % DDD-Anteil. Die Vertreter der übrigen Wirkmechanismen sind hinsichtlich ihres Verordnungsanteils relativ unbedeutend.



**Abb. 33:** AM bei säurebedingten Erkrankungen: DDD-Anteile 2006 – 2010

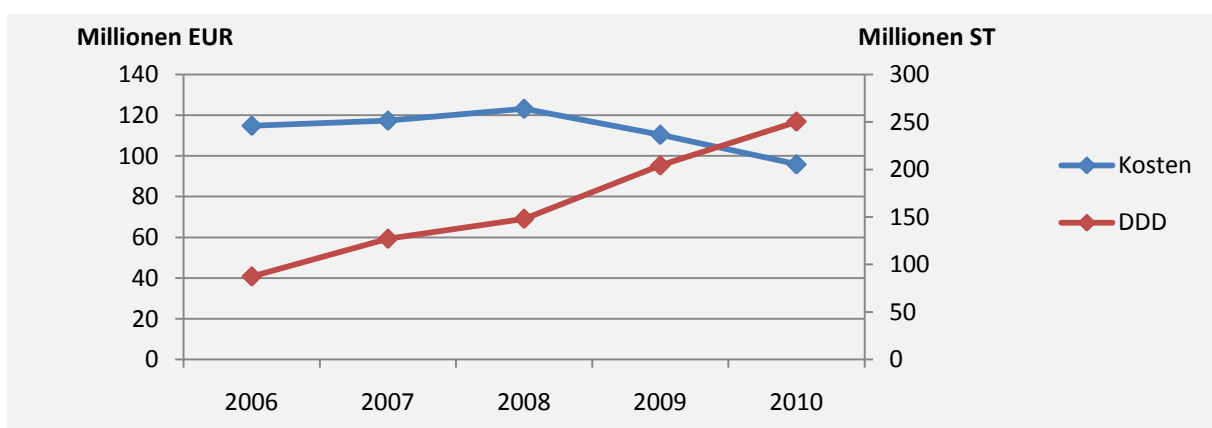


**Abb. 34:** Monotherapie bei säurebedingten Erkrankungen: Kosten pro DDD 2006 – 2010

	Kosten pro DDD 2010
H2-Rezeptor-Antagonisten	0,34 Euro
Prostaglandine	1,97 Euro
<b>PPI</b>	<b>0,38 Euro</b>
Sonstige AM bei säurebedingten Erkrankungen	1,03 Euro
Fixkombination zur Eradikation von Helicobacter pylori	15,79 Euro

**Tab. 42:** AM gegen säurebedingte Erkrankungen: DDD-Kosten

Obgleich die Verordnungen von PPI weiter ansteigen, sind die Gesamtkosten seit 2009 rückläufig. Dies ist auf den „Preisverfall“ der PPI zurückzuführen, welche 2010 das Preisniveau der H2-Rezeptor-Antagonisten annähernd erreicht haben (s. Pfeil in Abb. 34):



**Abb. 35:** PPI: Kosten und DDD 2006 – 2010

Der massive Verordnungszuwachs von PPI ist vor dem Hintergrund der OTC-Gängigkeit der beiden marktführenden Wirkstoffe Omeprazol und Pantoprazol relativ überraschend. Aus ökonomischer Sicht ist bis 2010 keine Entlastung des GKV-Systems durch den OTC-Arzneimittelmarkt zu erkennen. Auch die Tatsache, dass in der Arzneimittelvereinbarung Baden-Württemberg 2009 für die PPI eine Mengenreduktion um 20 % als Ziel formuliert wurde, hat keine erkennbaren Auswirkungen auf das Verordnungsverhalten der Vertragsärzteschaft.

Mutmaßlich bedient sich eine andere, unter geringeren Beschwerden leidende Klientel der freiverkäuflichen PPI-Präparate.

### 8.3 Protonenpumpenhemmer im Vergleich

Unter den Top 15 der Wirkstoffe in Baden-Württemberg 2010 mit den höchsten Gesamtkosten rangiert Omeprazol auf Rang 3 und Pantoprazol auf Rang 8 (s. Tab. 14).

Nach Omeprazol (1989) sind mittlerweile fünf Wirkstoffe aus der Gruppe der PPI in Deutschland zugelassen (nach der Reihenfolge der Zulassung, Originalpräparate in Klammern):

- Omeprazol (Antra®)
- Pantoprazol (Pantozol®, Rifun®)
- Lansoprazol (Agopton®)
- Rabeprazol (Pariet®)
- Esomeprazol (Nexium®)

Wesentliche Wirksamkeitsvorteile eines PPI gegenüber den anderen sind bei Vergleich von Äquivalenzdosen (s. u.) nicht belegt.

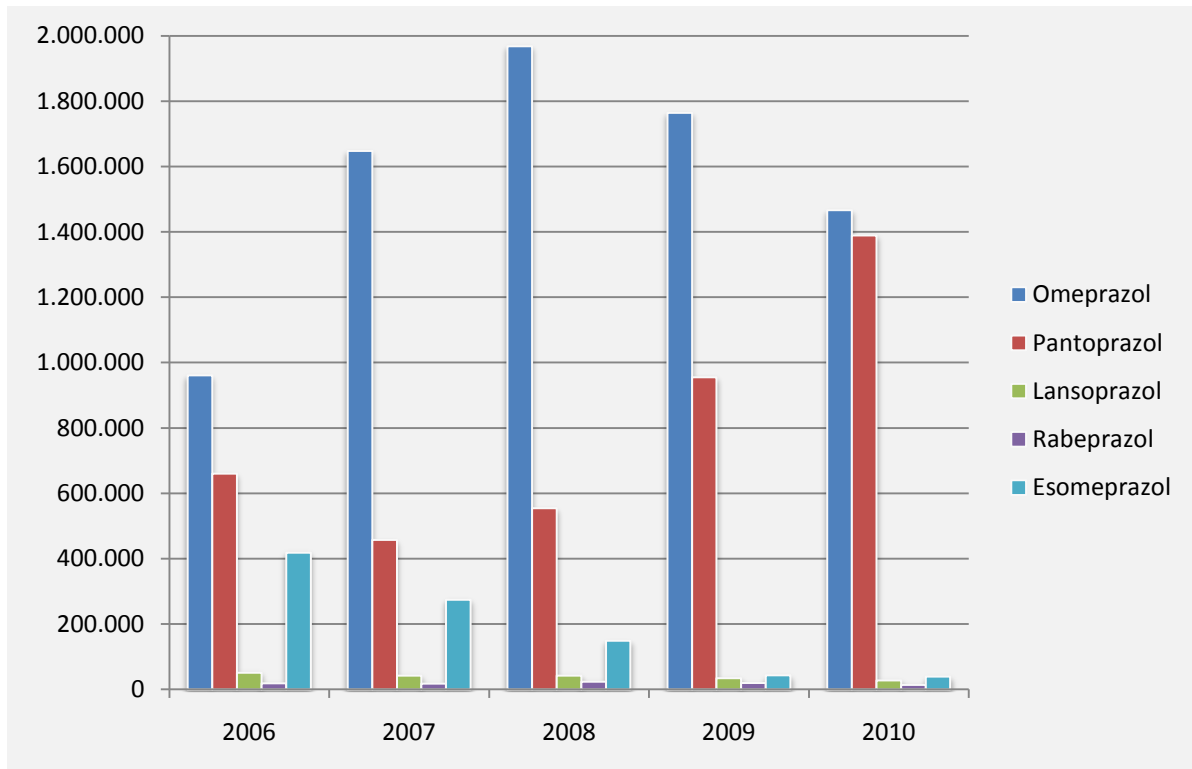
Die Bedeutung des unterschiedlichen Interaktionspotenziales für die klinische Praxis kann aus der einschlägigen Literatur nicht abschließend bewertet werden, ist tendenziell jedoch eher als gering einzuschätzen.<sup>39</sup>

Die scheinbar günstigeren Daten in Bezug auf Interaktionen mit Clopidogrel<sup>40</sup>, niedrige Bruttokosten für Generikapräparate und die im Arzneimittelmarkt gleichermaßen erreichte OTC-Verfügbarkeit könnten Gründe dafür sein, dass sich die Gesamtverordnungsmenge von Pantoprazol den Omeprazolhaltigen Präparaten angenähert hat.

<sup>39</sup> Gundling F. et al.: Sind die verschiedenen Protonenpumpenhemmer gleichwertig? Arzneimittel-, Therapie-Kritik & Medizin und Umwelt (2010/Folge 3), S635-642

<sup>40</sup> Von Herrath D. et al.(Hrsg.): Protonenpumpenhemmer: Zu häufige Verordnung und Risiken bei Dauertherapie. Der Arzneimittelbrief 2008, 42, 49





**Abb. 36:** PPI: Verordnungen nach Wirkstoff 2006 – 2010

Bei folgenden Indikationen gilt der Einsatz von PPI als wissenschaftlich etabliert<sup>41</sup>:

- Refluxkrankheit mit und ohne Erosion
- Therapie der peptischen Ulkuskrankheit des Magens und Duodenums
- Prävention der durch NSAR induzierten gastroduodenalen Ulzera bei Risikopatienten
- Als Adjuvans zur Eradikation bei *Helicobacter-pylori*-Infektion (obligat bei *H. p.*-assoziiertem Ulkus oder Neoplasie des Magens)
- Symptomatische Kontrolle des Zollinger-Ellison-Syndroms<sup>42</sup>

In der Literatur wird angezweifelt, dass sich die Zunahme der PPI-Verordnungen der letzten Jahre ausschließlich durch den Einsatz bei gesicherten Indikationen erklären lässt, zumal deren Prävalenzen nicht in gleichem Maß angestiegen sind.<sup>43</sup>

Vielmehr scheint die expansive Vermarktung und Anwendung bei sog. „weichen“ Indikationen (häufig i. S. eines „off label use“) für den Verordnungsanstieg verantwortlich zu sein. Diese Indikationsausweitung betrifft v. a. die funktionelle Dyspepsie („Reizmagen“) bzw. den „Magenschutz“ im weiteren Sinne (z. B. Stressulcusprophylaxe oder prophylaktische Gabe bei Polypharmazie, Erkrankungen wie Asthma

<sup>41</sup> Petersen K.-U. et al.: Protonenpumpenhemmer: Standort 2010, Verdauungskrankheiten (28), Supplement Nr. 1/2010, S1-S48

<sup>42</sup> Bei dieser seltenen Erkrankung ist zeitlebens eine PPI-Dauermedikation indiziert.

<sup>43</sup> Häussler B. (Hrsg.) Arzneimittel-Atlas 2010; Urban & Vogel; Kap. 5.1 Mittel bei säurebedingten Erkrankungen

bronchiale, Leberzirrhose, dentalen Erosionen etc.). Ein weiterer Grund könnten Langzeitverordnungen in z. T. zu hohen Dosierungen („PPI-Dauertherapie“) sein.<sup>44</sup>

Etliche Publikationen liefern Hinweise, dass die Dauereinnahme von PPI mit einem erhöhten Risiko für Frakturen, Pneumonien, Clostridium-difficile-Infektionen und Vitamin B12-Mangel verbunden ist.<sup>39,45,46,47</sup>

Auch ein Rebound-Effekt nach mindestens 8-wöchiger Therapie wegen reaktiver Hypergastrinämie und damit verbundener Übersäuerung ist zu beobachten. PPI sollten daher nach längerer Einnahme ausgeschlichen bzw. die niedrigste Erhaltungsdosis angestrebt werden.<sup>48</sup> Zur Langzeitprophylaxe, z. B. bei NSAR-Dauertherapie, sind Omeprazol 10mg, Lansoprazol 15mg oder Pantoprazol 20mg häufig ausreichend.<sup>49</sup> Sinnvolle Änderungen des Lebensstiles zur Verminderung einer Magenübersäuerung bzw. eines Reflux (Gewichtsabnahme; Reduktion von Kaffee, Nikotin und Alkohol, kohlen säurehaltigen Getränken sowie voluminösen Mahlzeiten; geregelter und ausreichender Schlaf; Stressabbau etc.) sollten vermehrt in den Blickpunkt gerückt werden.

Folgendes Zitat aus dem Review „Protonenpumpenhemmer: Standort 2010“ von Prof. Dr. med. K.-U. Petersen<sup>44</sup> mag zum Nachdenken anregen:

*„Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 5 % der Personen in Ländern der westlichen Welt PPI nehmen und 25 – 70 % aller PPI-Verordnungen unangemessen sind. Insbesondere Krankenhausverordnungen entbehren oft einer gesicherten Grundlage und gehen besonders häufig in eine Langzeitverordnung über.“*

### 8.3.1 Dosierung und Packungsgröße

Die Definition der amtlichen DDD des DIMDI<sup>50</sup> in „mg“ spiegelt nicht die realen, z. T. deutlichen Unterschiede der relativen Potenz der einzelnen PPI wider. Die sog. Äquivalenzdosis (= Standardddosis) ist die Dosierung, die aufgrund pharmakokinetischer Eigenschaften des jeweiligen Wirkstoffes zu derselben Endwirkung (d. h. pH-Wert-Erhöhung im Magen) wie die Standardddosis der anderen Wirkstoffe führt (Leitsubstanz bei PPI = Omeprazol).

Bezogen auf Omeprazol (Wirkstärke 1) werden folgende relative Potenzen angegeben: Rabeprazol: 1.8; Esomeprazol: 1.6; Lansoprazol: 0.8-0.9; Pantoprazol: 0.23-0.5.<sup>49</sup>

<sup>44</sup> Kochen M. et al.: Protonenpumpenhemmer: Informationen zur rationalen Arzneitherapie in der hausärztlichen Praxis. Arznei-Telegramm 2006, Jg. 37, Nr. 11

<sup>45</sup> A.T.I. Arzneimittelinformation Berlin GmbH (Hrsg.) Nochmals: Knochenbrüche unter Protonenpumpenhemmer. Arznei-Telegramm 2010, Jg. 41, Nr. 6

<sup>46</sup> Krome S.: Clostridium difficile: Rückfallrisiko durch Protonenpumpenhemmer erhöht. DMW 2010; 135, Nr. 27

<sup>47</sup> Weitz B.: Protonenpumpenhemmer erhöhen das Erkrankungsrisiko. DMW 2007; 132, Nr. 28/29

<sup>48</sup> A.T.I. Arzneimittelinformation Berlin GmbH (Hrsg.) Protonenpumpenhemmer: Beschwerderebound nach Absetzen? Arznei-Telegramm 2009, Jg. 40, Nr. 10

<sup>49</sup> Kostner S.: Vergleich zwischen den verschiedenen Protonenpumpenhemmern. Dt Ärzte-Verlag, Z Allg Med, 2011; 87 (5)

<sup>50</sup> DIMDI: Deutsches Institut für medizinische Information und Dokumentation (www.dimdi.de). Die Höhe der amtlichen DDD entspricht der zugelassenen Langzeitdosierung

	Amtliche DDD DIMDI 2010	Äquivalenzdosis
Omeprazol	20 mg	20 mg
Pantoprazol	20 mg	40 mg
Lansoprazol	15 mg	30 mg
Rabeprazol	10 mg	10 mg
Esomeprazol	20 mg	20 mg

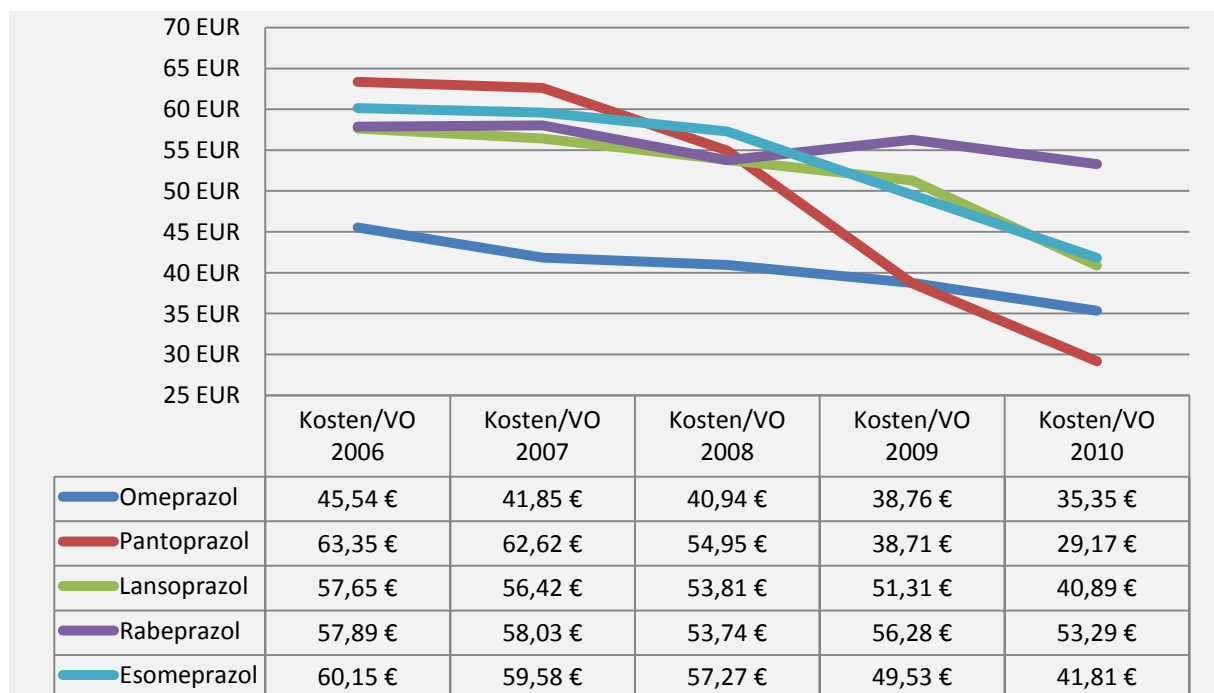
**Tab. 43:** PPI: Amtliche DDD vs. Äquivalenzdosis – orale Darreichungsform

Die anhand der Verordnungsdaten 2010 errechneten durchschnittlichen DDD-Kosten für Pantoprazol auf Grundlage von 20 mg fallen gegenüber Omeprazol niedriger aus (2010: 32 Cent versus 45 Cent).

Bei Verwendung der Standarddosis würden die berechneten Therapiekosten für Omeprazol-Generika gegenüber Pantoprazol-Generika aber günstiger. Der Bruttopreis pro DDD ist somit strenggenommen „falsch niedrig“.

In der Praxis werden die unterschiedlichen Äquivalenzdosen nicht unbedingt konsequent berücksichtigt, zumal sowohl Pantoprazol als auch Omeprazol in den Dosierungen 20 mg und 40 mg vorliegen.

Zum Vergleich folgt die Gegenüberstellung der durchschnittlichen PPI-Kosten je Verordnung:



**Abb. 37:** PPI: Kosten je Verordnung 2006 – 2010

Mit der Markteinführung der Generikapräparate 2009 fällt der Preissturz von Pantoprazol von 2008 nach 2009 am stärksten aus. Im Jahr 2010 liegen Pantoprazolpräparate im Durchschnitt erstmals deutlich unter dem Preisniveau von Omeprazol.

Mit Ausnahme von Rabeprazol sind zwischenzeitlich alle PPI generisch verfügbar (zuletzt Esomeprazol 2010).

Einsparpotenziale lassen sich aufgrund rabattierter Generika nicht wirklich berechnen. Darüber hinaus unterliegen PPI der Festbetrags-Regelung. Die meisten generisch verfügbaren Präparate liegen mehr als 30 % unter dem Festbetrag und sind daher zuzahlungsfrei.

Auch bei den PPI zeigt sich – sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Baden-Württemberg – ein deutlicher Trend zu größeren Packungen.<sup>51</sup>

### 8.3.2 Spezielle Darreichungsformen (Pellets, MUPS)

Protonenpumpenhemmer sollten nicht geteilt werden, da sie säurelabil sind und daher im Magen weitgehend unwirksam werden.<sup>52</sup>

Damit Patienten mit Schluckstörungen oder PEG die Medikamente dennoch enteral verabreicht bekommen können, wurde eine besondere Galenik entwickelt: Die Wirkstoffabkapselung in Form sog. Pellets = MUPS (multiple unit pellet system)-Technologie.

Zwischenzeitlich gibt es auch Generika, die sich auf diese Weise (vor Applikation hergestellte Suspension) verabreichen lassen.

Die Preisunterschiede zwischen Original und Generikum sind beträchtlich:

Präparat	Festbetrag	Verkaufspreis <sup>53</sup>	Mehrkosten	Preis /ST
Nexium MUPS® 20mg 90 ST	36,57 EUR	106,52 EUR	69,95 EUR	1,18 EUR
Antra MUPS® 20mg 90 ST	39,10 EUR	44,23 EUR	5,13 EUR	0,49 EUR
Omepr MUT® 20mg 90 ST	39,10 EUR	39,10 EUR	-----	0,43 EUR

**Tab. 44 :** PPI: Preisvergleich bei Präparaten mit MUPS-Technologie

<sup>51</sup> Maag G.: Aktuelle Daten zum GKV-Arzneimittelmarkt in Deutschland; Pharm. Ind. 73, Nr. 12: 2114-2117 (2011)

<sup>52</sup> Lochner S. et al.: Wirkverlust oraler Protonenpumpenhemmer durch Tablettenteilen? Deutsche Med. Wochenschrift 2011; 136: 910

<sup>53</sup> Lauer-Fischer-Taxe 12.01.2012

## 8.4 PPI-Verordnungen nach Arztgruppen

Im Jahr 2010 erhielten ca. 1,15 Millionen Versicherte in Baden-Württemberg Verordnungen von PPI. Diese gehören somit zu den verordnungshäufigsten Medikamenten.

Die relevanten Arztgruppen (> ½ Mio. verordnete DDD pro Arztgruppe) zeigt folgende Tabelle:

	Kosten	Rezeptpatienten (RP) mit PPI-VO <sup>54</sup>	DDD	DDD je RP
<b>Alle Fachgruppen</b>	<b>92.771.689 EUR</b>	<b>1.291.967</b>	<b>242.199.814 ST</b>	<b>187 ST</b>
Hausärzte	81.186.839 EUR	1.046.791	214.599.324 ST	205 ST
Hausärztl. / fachintern. BAG	2.558.620 EUR	33.273	6.661.046 ST	200 ST
Gastroenterologen	1.092.716 EUR	27.239	2.786.567 ST	102 ST
Internisten ohne SP	816.840 EUR	13.589	2.178.300 ST	160 ST
Fachübergreif. BAG	888.679 EUR	18.324	2.120.625 ST	116 ST
Nephrologen	760.722 EUR	6.209	2.062.447 ST	332 ST
Hochschulambulanzen	806.491 EUR	19.493	1.722.022 ST	88 ST
MVZ	666.238 EUR	11.556	1.658.583 ST	144 ST
Intern. BAG, mehrere SP	336.323 EUR	4.925	916.453 ST	186 ST
Kardiologen	266.675 EUR	4.241	701.501 ST	165 ST
Rheumatologen	244.003 EUR	3.908	584.141 ST	149 ST
Ärztl. gel. Einrichtungen, erm.	231.576 EUR	2.862	525.542 ST	184 ST

**Tab. 45:** PPI: VO nach Arztgruppen

In Bezug auf die Verordnungsmenge, d. h. die verordneten Tagesdosen pro Rezeptfall im Jahr, fallen die niedergelassenen Nephrologen und Dialysezentren mit deutlich überdurchschnittlichen Werten auf. Gründe hierfür könnten die besondere Patienten Klientel (z. B. Patienten mit Polypharmazie, Autoimmunerkrankungen, Heparinisierung) und die regelmäßigen Arzt-Patienten-Kontakte i. R. der Dialyse sein. Insgesamt klagen Dialysepatienten häufig über dyspeptische Beschwerden.

### 8.4.1 PPI-Verordnungen bei Hausärzten

Protonenpumpeninhibitoren weisen die höchsten DDD-Steigerungsraten von 2009 nach 2010 bei Hausärzten auf (> 18 %). Auf VO dieser Arztgruppe entfallen knapp 90 % der gesamten PPI-Tagesdosen.

<sup>54</sup> Pro Versichertem wird der Verordnungsfall für ein PPI max. einmal im Jahr gezählt. Die Zählweise pro Hauptbetriebsstätte liefert eine etwas höhere Zahl (ca. 1,29 Mio. RP) als die praxisunabhängige Zählweise (ca. 1,15 Mio. RP).

Aus der folgenden Tabelle wird deutlich, dass die DDD-Menge pro Versichertem besonders stark angestiegen ist – dieser Aspekt steht u. a. im Zusammenhang mit dem Verordnungsanstieg größerer Packungen bei PPI.

Hausärzte	Kosten	DDD	Rezeptpatienten mit PPI-VO	DDD je RP
2006	99.664.793 Euro	86.587.657 ST	760.605	114 ST
2010	81.186.839 Euro	214.599.324 ST	1.046.791	205 ST
Veränderungsrate in %	-18,54 %	147,84 %	37,63 %	80,08 %

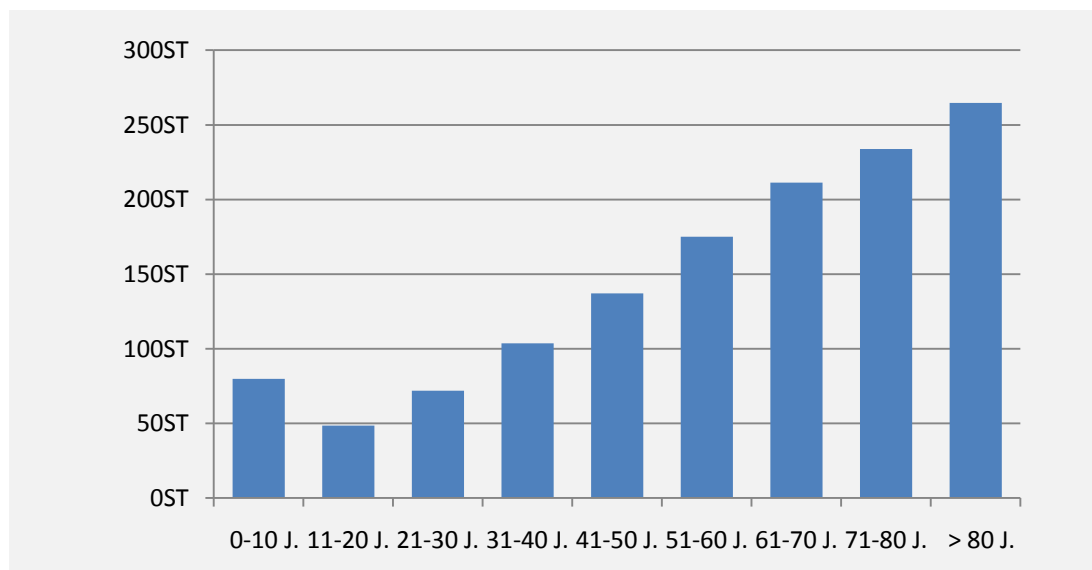
**Tab. 46:** PPI: Verordnungsfälle und –menge pro Jahr 2006 vs. 2010 – Hausärzte

Der prozentuale Anteil von Verordnungsfällen zu Behandlungsfällen ist die Rezeptfallquote. Sie beträgt bei Hausärzten durchschnittlich 9 %. Das heißt: 9 von 100 Patienten, die in einem Quartal eine Hausarztpraxis aufsuchen, erhalten eine PPI-Verordnung. Die Werte variieren von Praxis zu Praxis von 1 % bis über 30 %.

Misst man den prozentualen Anteil der PPI-Rezeptfälle (Verordnungsfälle im Quartal) an allen Rezeptfällen, bestimmt man den Rezeptfallanteil für PPI. Der durchschnittliche Wert bei Hausärzten liegt bei 14 %. Dies untermauert die Bedeutung von PPI-Verordnungen in der hausärztlichen Praxis.

## 8.5 Alter der Versicherten mit PPI-Verordnungen

Folgende Abbildung zeigt, dass die DDD pro Versichertem mit dem Lebensalter zunehmen:



**Abb. 38:** PPI: Korrelation von Verordnungsmenge (DDD je RP in 2010) und Alter

## 8.6 Relevante Komedikationen: Ulzerogene Pharmaka

Bis zu 40 % der Patienten entwickeln unter Einnahme nicht-steroidaler Antirheumatika (NSAR) eine Dyspepsie; bei andauernder NSAR-Medikation bekommen 10 bis 15 % der Patienten Magen-, seltener Duodenalulzera.<sup>55</sup> Zur Therapie und Prophylaxe dieser Beschwerden haben sich PPI gegenüber Placebo, Misoprostol und H2-Rezeptor-Antagonisten als wirksamer erwiesen und werden daher bevorzugt als Komedikation in der Dauerbehandlung eingesetzt.<sup>36</sup>

Weitere ulzerogene Pharmaka sind antithrombotische Mittel (z. B. ASS, Clopidogrel) sowie Kortikosteroide, insbesondere in Kombination mit NSAR. Bei Einnahme von Antikoagulanzen (z. B. Phenprocoumon: Marcumar®) ist das Risiko für eine Magenblutung ebenfalls erhöht.

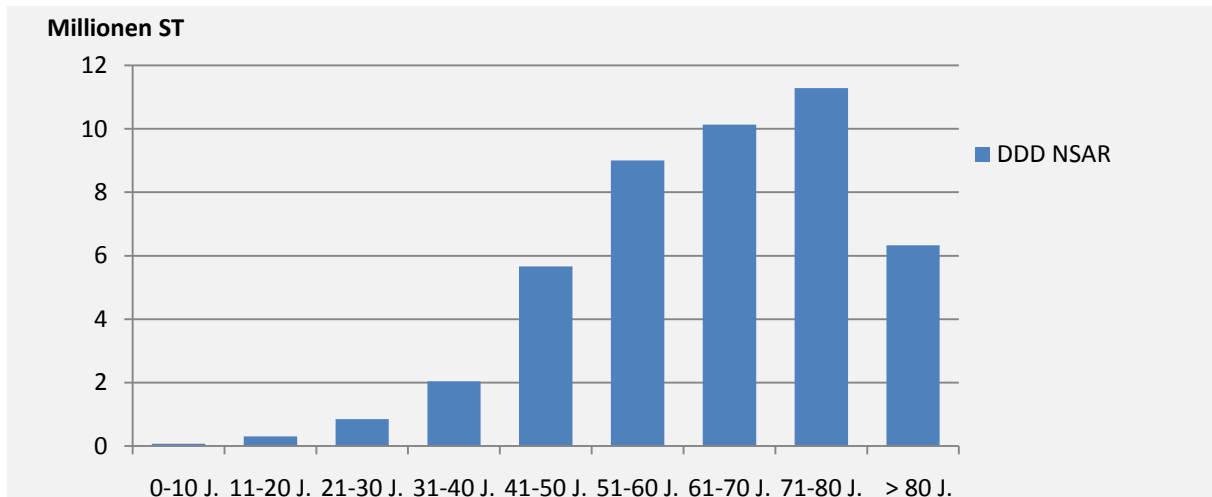
Ulzerogene Pharmaka	Empfehlung bezüglich PPI-Gabe <sup>36</sup>
Traditionelle NSAR	PPI-Komedikation bei mind. 1 Risikofaktor: Alter > 60 J. bzw. 65 J., männliches Geschlecht, frühere GI-Blutung bzw. gastroduodenale Ulzera, orale Antikoagulation, Einnahme von Steroiden
Coxibe	Alternative Therapie zu traditionellen, unselektiven NSAR + PPI
ASS + NSAR	PPI-Komedikation
ASS + Clopidogrel o.a.	PPI-Komedikation
Kortikosteroide bei Morbus Crohn-assoziierten gastroduodenalen Ulzera	PPI-Komedikation

**Tab. 47:** Empfehlungen zur Komedikation mit PPI

Von den Versicherten mit einer PPI-Verordnung in 2010 erhalten ungefähr 59 % im Jahresverlauf auch ein NSAR bzw. 12,7 % ein antithrombotisch wirksames Mittel (ASS, Clopidogrel, Prasugrel etc.). Die hohe „Komedikationsrate“ von PPI mit NSAR unterstützt die Hypothese, dass der enorme Verordnungsanstieg von PPI u. a. im Zusammenhang mit der vermehrten Verordnung ulzerogener Pharmaka steht. Auch die DDD-Mengen der NSAR steigen von 2006 bis 2010 deutlich an (+ 17,5 %).

Ein höheres Lebensalter ist ein wesentlicher Risikofaktor für die Entwicklung gastroduodenaler Ulzera unter NSAR. Im Alter werden z. B. wegen aktivierter Arthrosen oder Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis gehäuft NSAR eingesetzt. Die Verordnungsdaten in Baden-Württemberg zeigen, dass mit zunehmendem Alter Versicherte, die ein PPI erhalten haben, auch deutlich mehr Tagesdosen an NSAR verordnet bekommen. Die höchsten NSAR-Mengen entfallen auf die Gruppe der 71- bis 80-Jährigen:

<sup>55</sup> Tietze N.: Auf den Magen geschlagen; Pharmazeutische Zeitung 10/2008; www.pharmazeutische-zeitung.de



**Abb. 39:** Alter der Versicherten mit PPI- und NSAR-Verordnung(en) im selben Jahr

Die Auswertung für „antithrombotische Mittel“ führt zu einer nahezu identischen Verteilung.

Somit kristallisiert sich das Alter als wichtiger Faktor für eine Komedikation von PPI und ulzerogenen Pharmaka heraus.

### 8.6.1 PPI und Bisphosphonate

Tierexperimentelle Hinweise und Fall-Kontroll-Studien nähren den Verdacht, dass PPI – besonders bei älteren Menschen unter hochdosierter Langzeiteinnahme – das Risiko für die Entwicklung einer Osteopenie bzw. die Entstehung von Frakturen erhöhen.<sup>37</sup> Als Ursache wird eine verminderte Kalziumresorption verantwortlich gemacht.

Andererseits verursachen die zur Behandlung einer Osteoporose eingesetzten Bisphosphonate häufig gastrointestinale Beschwerden bis hin zur Ösophagitis, was wiederum möglicherweise zum Einsatz eines PPI führt.

Die Frage, ob bei gleichzeitiger PPI-Einnahme auch die Wirksamkeit von Bisphosphonaten vermindert wird, kann bislang nicht abschließend beantwortet werden.

Folgende Tatsache stimmt nachdenklich: Von den etwas mehr als 100.000 Versicherten, denen in Baden-Württemberg 2010 Bisphosphonate verordnet werden, erhalten ca. 44 % im selben Jahr auch eine PPI-Verordnung!

## 8.7 Fix-Kombinationen versus Kombination aus Monopräparaten

Zur Eradikationsbehandlung von *Helicobacter pylori* (*H. p.*) dominiert Zaccpac® als Fix-Kombination aus Antibiotika und PPI den Arzneimittelmarkt in Baden-Württemberg (VO-Menge rückläufig).



Aus ökonomischer Sicht ist statt des Kombinationspräparates die getrennte Verordnung zweier Antibiotika mit einem PPI günstiger und zuweilen auch flexibler zu handhaben.

Folgende Aufstellung demonstriert das ökonomische Potenzial bei der Verordnung von Monotherapeutika:

Präparat / Wirkstoffe		Festbetrag	Verkaufspreis
Zacpac® 14 Tbl.	Pantoprazol 40mg	—	<b>110,44 EUR</b>
	Amoxicillin 1000mg		
	Clarithromycin 500mg		
Pantoprazol generisch 14 Tbl.	Pantoprazol 40mg	15,49 EUR	12,11 EUR
Amoxicillin generisch 14 Tbl.	Amoxicillin 1000mg	13,96 EUR	13,82 EUR
Clarithromycin generisch 14 Tbl.	Clarithromycin 500mg	16,78 EUR	14,85 EUR
<b>Kosten bei Kombination aus Einzelsubstanzen</b>			<b>40,78 EUR</b>
<b>Differenz Zacpac® vs. Verordnung von Einzelsubstanzen</b>			<b>69,66 EUR</b>
Lauer-Fischer-Taxe 12.01.2012			

**Tab. 48:** Preisvergleich Fixkombination vs. Monotherapeutika zur Eradikation von *Helicobacter pylori*

## 8.8 Mögliche Steuerungsinstrumente

- Für die klassischen Indikationen bewährt sich nach wie vor generisches Omeprazol als Leitsubstanz (preisgünstigstes Präparat in Standarddosierung).
- Präparate mit MUPS-Technologie sind Präparaten mit konventioneller Galenik hinsichtlich ihrer Wirksamkeit nicht überlegen, aus praktischen Gesichtspunkten jedoch bei PEG-Patienten sinnvoll. Preisgünstige generische Arzneimittel sollten bevorzugt werden.
- Eradikationsbehandlung bei *Helicobacter pylori*: Die Kombination generischer Monotherapeutika ist gegenüber Kombinationspräparaten deutlich preiswerter und flexibel einzusetzen.

## 9 Heilmittelverordnungen in Baden-Württemberg

Heilmittel (HM) sind lt. § 3 Abs. 2 der Heilmittel-Richtlinie<sup>56</sup> nur verordnungsfähig, wenn sie notwendig sind, um

- eine Krankheit zu heilen
- eine Verschlimmerung zu verhüten
- Krankheitsbeschwerden zu lindern
- eine Schwächung der Gesundheit, die in absehbarer Zeit zu einer Krankheit führen würde, zu beseitigen
- einer Gefährdung der gesundheitlichen Entwicklung eines Kindes entgegen zu wirken
- Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder zu mindern.

Analog zu den Arzneimitteln unterliegen auch Heilmittelverordnungen dem Wirtschaftlichkeitsgebot. Der Vertragsarzt hat vor jeder Verordnung zu prüfen, ob durch eine günstigere Therapiemaßnahme z. B. Eigenübungsprogramm, Hilfsmittelverordnung, Arzneimittel- oder Gruppentherapie der angestrebte Behandlungserfolg erzielt werden kann (§ 12 Abs. 1 SGB V, §§ 9, 10 HM-Richtlinie).

Die Auswertungen dieses Kapitels beziehen sich auf Heilmittelverordnungen, welche von zugelassenen Vertragsärzten<sup>57</sup> in Baden-Württemberg zu Lasten der GKV ausgestellt werden.

Ein Glossar zur Erläuterung HM-spezifischer Begriffe findet sich in Anhang 10.12.

### 9.1 Heilmittelausgaben in Baden-Württemberg 2010

Im Jahr 2010 belaufen sich die Heilmittelausgaben zu Lasten der GKV in Baden-Württemberg auf rund 626 Mio. Euro. Dies sind zwar „nur“ 16 % der Arzneimittelausgaben, aber in diesem Versorgungssektor sind die Steigerungsraten sogar deutlicher höher als bei den Arzneimitteln.

Die Zahl der Verordnungen steigt mit + 20 % von 2009 nach 2010 stärker an als die Kosten (+ 11 %).

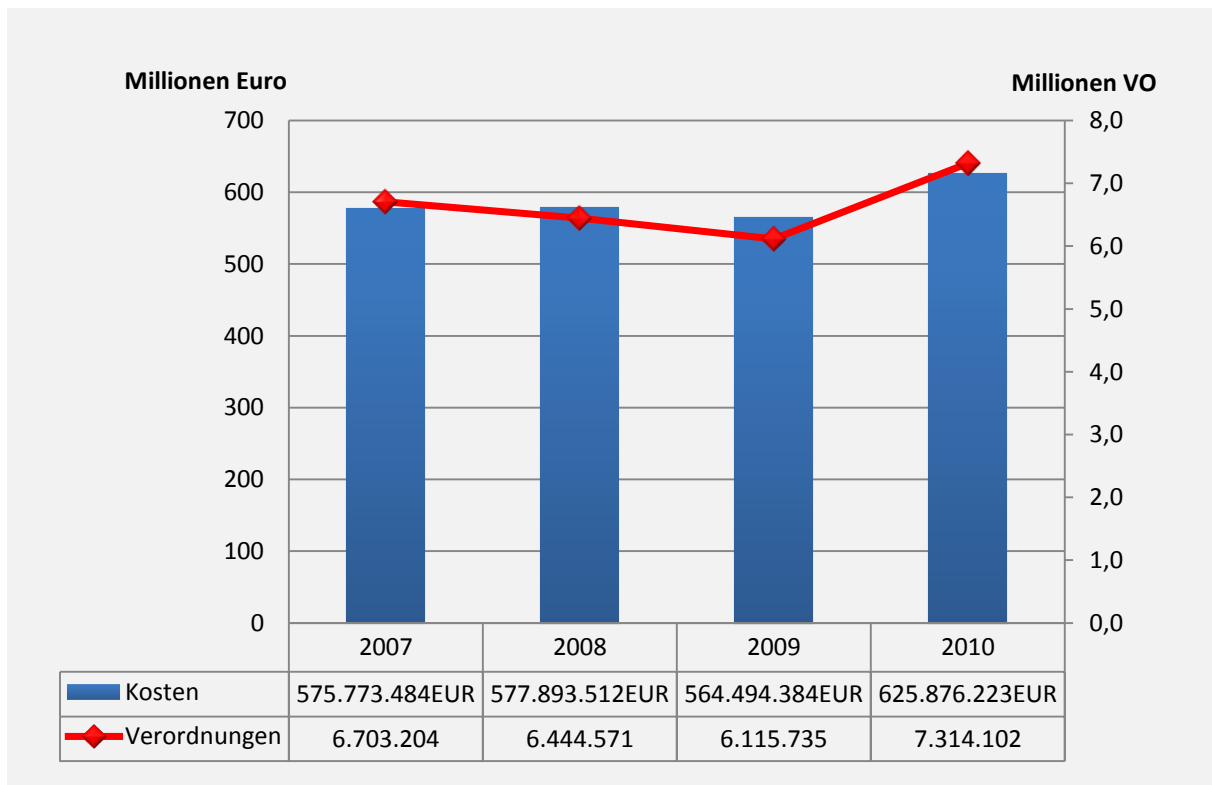
Die Angaben zu den Ausgaben beziehen sich – wie auch bei den Arzneimitteln – ausschließlich auf Bruttokosten. Zur Berechnung der Nettokosten müssen die Zuzahlungen der Versicherten berücksichtigt (subtrahiert) werden. Jene betragen bei nicht-zuzahlungsbefreiten Versicherten zehn Euro je Rezept plus 10 % des Rezeptumsatzes. Der prozentuale Anteil an Zuzahlungen ist seit 2007 leicht rückläufig (- 1 %), die Nettoausgaben für Heilmittel betragen 2010 rund 560 Mio. Euro.

In Baden-Württemberg werden 2010 rund 4,3 Mio. Rezepte mit Heilmittelverordnungen ausgestellt.<sup>58</sup>

<sup>56</sup> Heilmittel-Richtlinie, gültig seit 01.07.2011

<sup>57</sup> Ohne Institutsambulanzen

<sup>58</sup> HM-Verordnung: Jede (abgerechnete) Heilmittelpositionsnummer auf einem Rezept (z. B. enthält ein Rezept enthält zwei Verordnungen, wenn allgemeine Krankengymnastik und Wärme verordnet bzw. abgerechnet wird). Ein Rezept kann maximal neun Verordnungen aufweisen (Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie).



**Abb. 40:** Heilmittelkosten 2007 – 2010

Der Grund für den leichten Kostenrückgang in 2009 liegt möglicherweise an der besonderen Situation in Baden-Württemberg: In jenem Jahr wurden die Richtgrößen im Heilmittelbereich (nach Gegenüberstellung mit den tatsächlichen Ausgaben) deutlich abgesenkt. Dies führte mutmaßlich (vorübergehend) zu einem restriktiven VO-Verhalten der Vertragsärzte.

Baden-Württemberg liegt bei den Heilmittelausgaben deutlich über dem Bundesdurchschnitt: Auf 1.000 Versicherte kommen bundesweit durchschnittlich HM-Kosten in Höhe von ca. 63.390 Euro, in Baden-Württemberg hingegen entstehen Kosten von über 74.140 Euro.<sup>59</sup>

Die durchschnittlichen Kosten je Verordnung sind in Baden-Württemberg zwar geringer als im Bundesdurchschnitt, je Rezept werden jedoch deutlich mehr Verordnungen mit annähernd doppelt so vielen Behandlungseinheiten<sup>60</sup> ausgestellt.

<sup>59</sup> GKV-HIS Bundesbericht Januar-Dezember 2010, Tabelle 1; Stand 30.03.2011

<sup>60</sup> Behandlungseinheit: Menge der jeweiligen Heilmittelverordnung z. B. 6 x allgemeine Krankengymnastik

	HM-Verordnungen in Baden-Württemberg (MDK-Daten)				Bundes- durchschnitt <sup>59</sup>
	2007	2008	2009	2010	2010
<b>Kosten pro Rezept</b>	141,94 EUR	142,76 EUR	145,60 EUR	145,99 EUR	141,66 EUR
<b>Verordnungen pro Rezept</b>	1,65	1,59	1,58	1,71	1,2
<b>Kosten pro Verordnung</b>	85,90 EUR	89,67 EUR	92,30 EUR	85,57 EUR	107,20 EUR
<b>Therapieeinheiten pro Rezept</b>	11,25	11,12	12,86	12,74	6,8
<b>Kosten pro Therapieeinheit</b>	12,61 EUR	12,83 EUR	11,32 EUR	11,46 EUR	nicht verfügbar
<b>Versicherte mit HM-VO = Rezeptpatienten</b>	1.645.003	1.824.762	1.766.894	1.679.105	nicht verfügbar
<b>VO je Rezeptpatient</b>	4,07	3,53	3,46	4,36	nicht verfügbar

**Tab. 49:** HM-Verordnungen Baden-Württemberg vs. Bund

Trotz steigender Zahl der HM-Verordnungen bzw. Kosten pro Rezept bleiben in Baden-Württemberg die durchschnittlichen Kosten je Verordnung relativ konstant. Bestimmte HM sind sogar günstiger geworden: Kostete 2007 z. B. eine Verordnung „Allgemeine Krankengymnastik – Einzelbehandlung“ durchschnittlich 89,56 Euro, waren es 2010 trotz steigender Anzahl der Behandlungseinheiten 82,21 Euro.

### 9.1.1 Leistungsbereiche

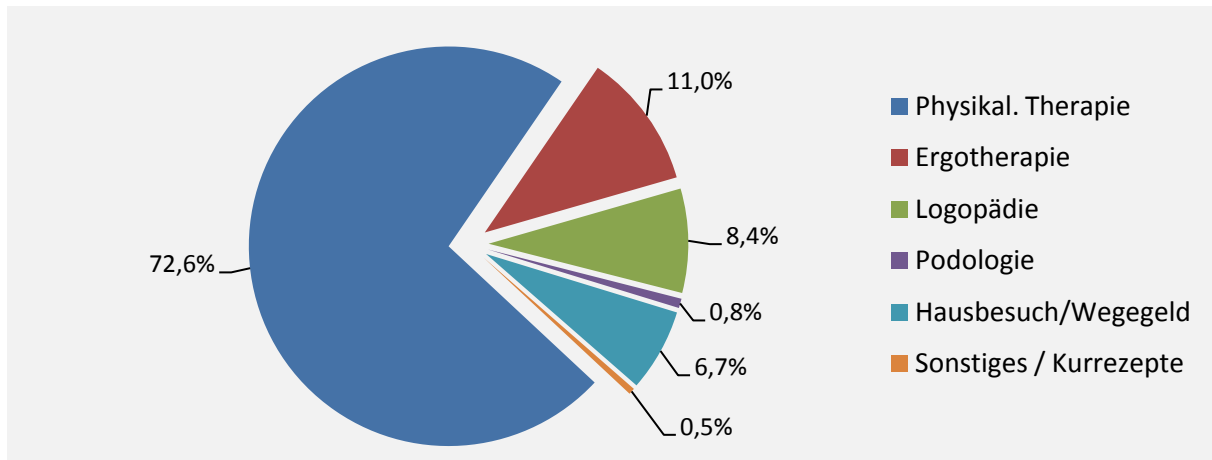
Heilmittelverordnungen umfassen verschiedene Leistungsbereiche:

- Physikalische Therapie (PT)
- Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie = Logopädie (ST)
- Ergotherapie (ET)
- Podologie (Podo)

Die physikalische Therapie ist der mit Abstand verordnungstärkste Bereich. Ergo-, Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie sowie Podologie weisen allerdings in den letzten Jahren die höchsten Zuwachsraten auf.

Neben den oben genannten Leistungsbereichen werden in den folgenden Auswertungen die allgemeinen Leistungen (z. B. Hausbesuch/Wegegeld) aufgeführt. Der Begriff „Sonstige“ umfasst alle übrigen Verordnungen wie z. B. ambulante Leistungen in Kurorten, Mischrezepte (z. B. Verordnung von Ergo-

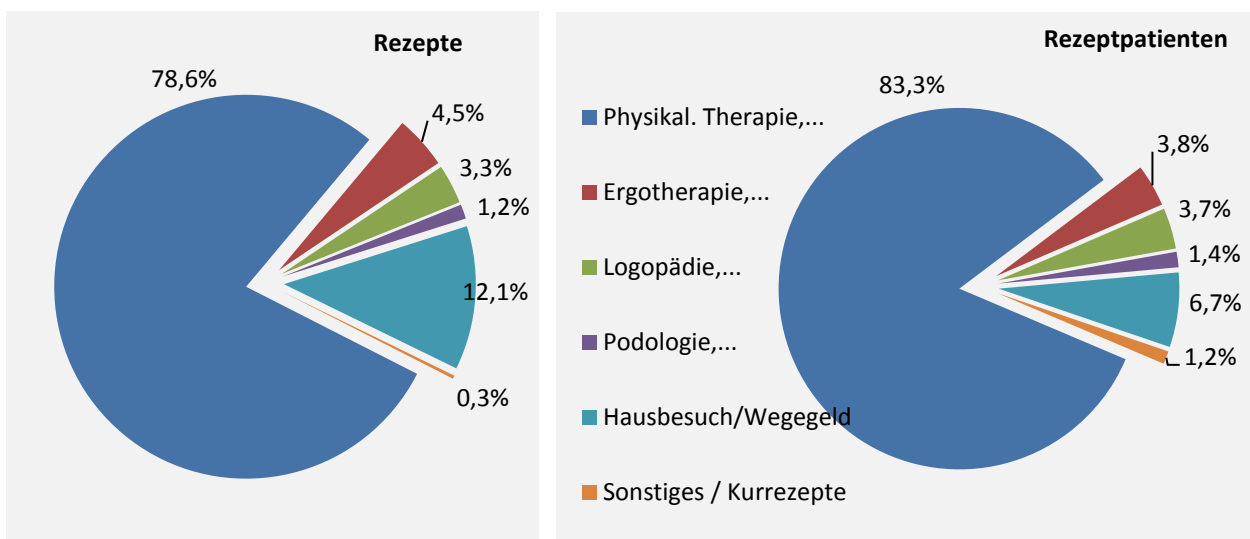
therapie und allgemeiner Krankengymnastik auf einem Rezept – unzulässig lt. Heilmittel-Richtlinie) sowie unbekannte Verordnungen (Übermittlung einer unbekanntenen Heilmittelpositionsnummer).



**Abb. 41:** Kosten nach Leistungsart

Die durchschnittlichen Rezeptkosten in der physikalischen Therapie liegen bei 118,98 Euro, in der Podologie bei 80,80 Euro.

Die „teuersten“ Rezepte entstehen in den Leistungsbereichen Ergotherapie (315,42 Euro) und Logopädie (327,42 Euro).



**Abb. 42:** Anzahl Rezepte bzw. Rezeptpatienten 2010

### 9.1.2 Verordnende Arztgruppen

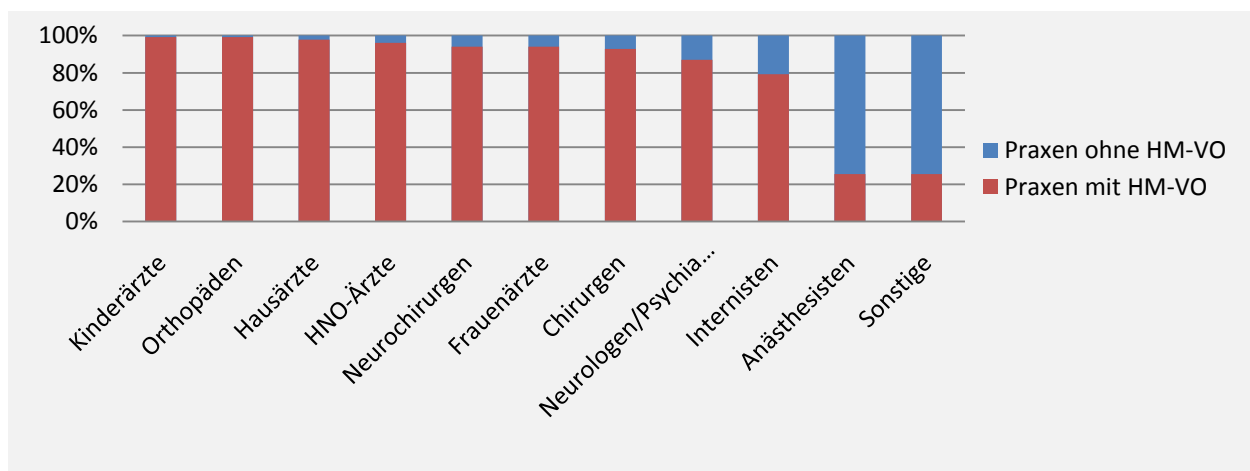
Das Ordnungsverhalten der verschiedenen Facharztgruppen variiert stark. Der höchste Kostenanteil entfällt mit etwa 80 % auf Hausärzte, Orthopäden und Kinderärzte.

Die hinsichtlich Heilmittelverordnungen „teuerste“ Praxis kommt aus dem Fachbereich der Orthopäden: Allein diese, als BAG organisierte Praxis verordnet 2010 Heilmittel für knapp 2,4 Mio. Euro.

Arztgruppe	Kosten	Kostenanteil	Rezepte	VO	Kosten je Rezept
Hausärzte	329.565.869 EUR	52,70%	2.183.019	3.936.535	151,75 EUR
Orthopäden	98.332.010 EUR	15,72%	954.186	1.484.815	103,53 EUR
Kinderärzte	58.949.878 EUR	9,43%	202.579	357.084	291,98 EUR
MVZ + fachübergreifende BAG	45.283.091 EUR	7,24%	363.766	574.642	125,00 EUR
Neurologen + Psychiater	28.913.819 EUR	4,62%	128.696	238.001	226,26 EUR
Sonstige	27.977.187 EUR	4,47%	165.631	289.978	168,91 EUR
Chirurgen	26.423.829 EUR	4,23%	235.576	358.887	112,67 EUR
Frauenärzte	9.940.265 EUR	1,59%	50.673	69.074	197,01 EUR

**Tab. 50:** Kosten nach Arztgruppen

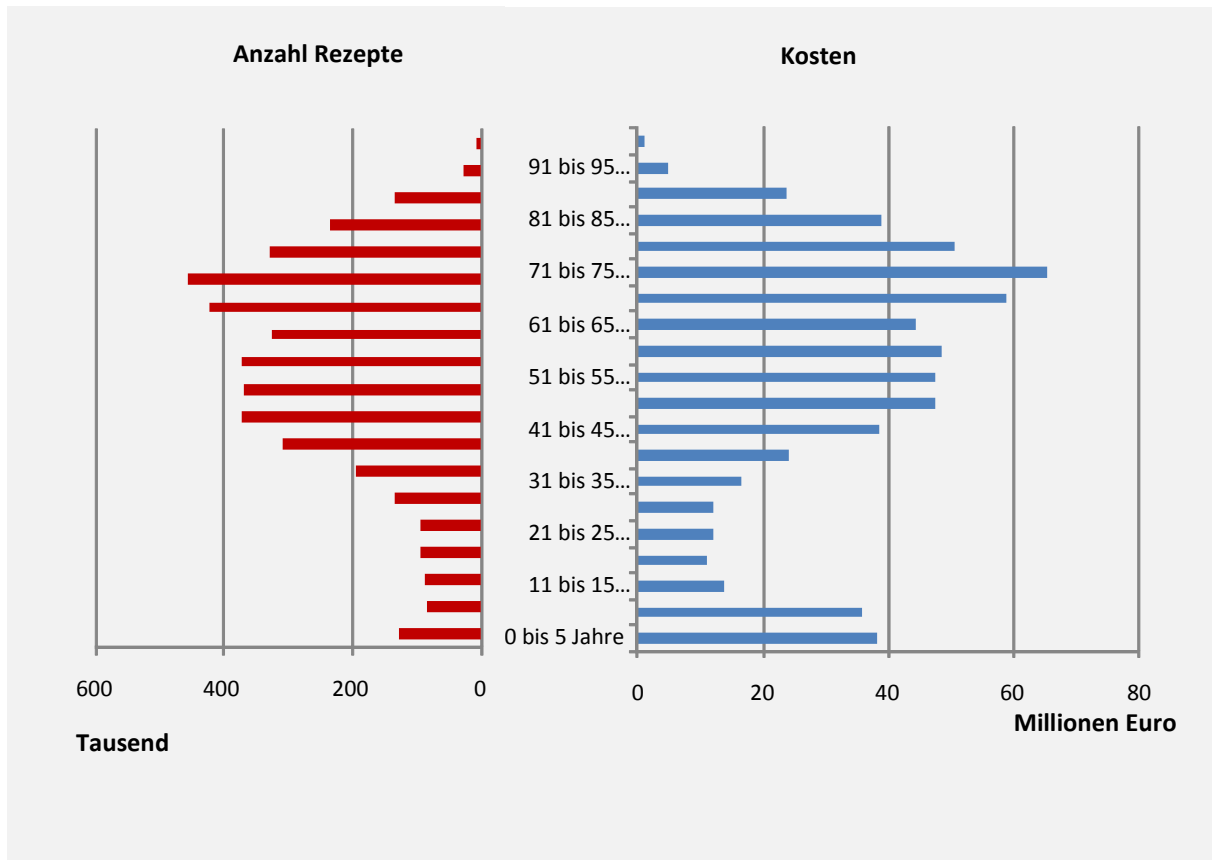
Auch innerhalb einer Arztgruppe besteht ein inhomogenes Verhaltensmuster bei Heilmittelverordnungen: Nicht jeder Arzt einer Fachgruppe verordnet Heilmittel. Während bei den Orthopäden, Kinder- und Hausärzten über 97 % aller Praxen HM-Verordnungen ausstellen, sind es bei den fachärztlichen Internisten „nur“ noch knapp 80 %.



**Abb. 43:** Verteilung der Praxen mit / ohne HM-VO nach Arztgruppen

### 9.1.3 HM-Kosten nach Alter der Versicherten

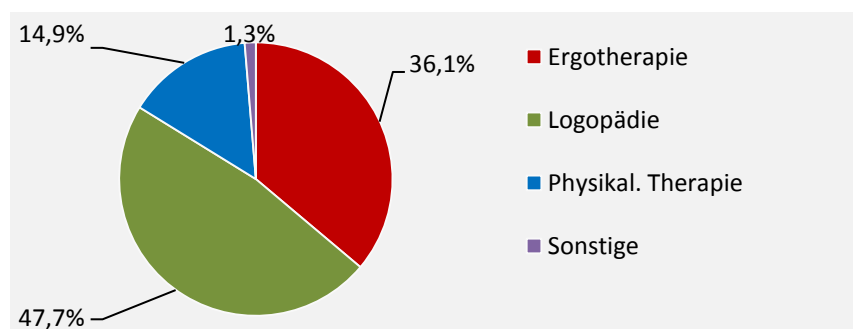
Folgende Grafik stellt – nach Alter gegliedert – die Anzahl der Rezepte den Kosten gegenüber:



**Abb. 44:** Rezepte und Kosten nach Alter

Abgesehen von den Kindern unter 11 Jahren zeigt sich ein nahezu spiegelbildliches Verteilungsmuster von Rezepten und Kostenverteilung nach Alter. Über alle HM liegt sowohl der höchste Kosten- als auch Verordnungsanteil in der Gruppe der 71- bis 75-Jährigen.

Bei Kindern finden sich hohe Kosten bei vergleichsweise geringer Rezeptzahl. Ursächlich hierfür sind insbesondere Rezepte aus den kostenintensiven Leistungsbereichen Ergotherapie und Logopädie.



**Abb. 45:** Verteilung der Kosten nach Leistungsbereichen in der Altersgruppe bis 10 Jahre

### 9.1.4 Diagnosengruppen

Im Heilmittelkatalog werden Einzeldiagnosen zu Diagnosengruppen zusammengefasst. Diesen wiederum werden Leitsymptome (z. B. funktionelle / strukturelle Schädigungen, Schmerzen, Muskeldysbalancen etc.), Therapieziele, verordnungsfähige Heilmittel, Verordnungsmengen sowie Empfehlungen zur Therapiefrequenz zugeordnet.

Der Indikationsschlüssel (z. B. ZN1a) ist auf der HM-Verordnung anzugeben und setzt sich zusammen aus der Bezeichnung der Diagnosengruppe (im Beispiel: ZN1 = ZNS-Erkrankungen einschließlich des Rückenmarks längstens bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres) und der Leitsymptomatik (im Beispiel: „a“ = Bewegungsstörungen von Extremitäten, Rumpf- und Kopfmuskulatur z. B. mit Hemi-, Tetra-, Paraplegie / -paresen). Bei Verordnung von Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie bzw. Ergotherapie ist die Bezeichnung der Diagnosengruppe ausreichend.

Anhand des Indikationsschlüssels kann kein eindeutiger Bezug zur ICD 10-Diagnose hergestellt werden.

Leistungs-bereich	Diagnosengruppe (anhand des Indikationsschlüssels)	Kosten	Kostenanteil	VO	VO-Anteil	Kosten je VO
PT	Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane	312.968.727 EUR	50,03%	4.821.873	65,95%	64,91 EUR
PT	Erkrankungen des Nervensystems	90.183.887 EUR	14,42%	844.372	11,55%	106,81 EUR
PT	Erkrankungen der inneren Organe	72.858.551 EUR	11,65%	620.555	8,49%	117,41 EUR
ET	Erkrankungen des Nervensystems	59.228.067 EUR	9,47%	345.134	4,72%	171,61 EUR
ST	Störungen der Sprache	46.571.203 EUR	7,44%	288.803	3,95%	161,26 EUR
ET	Psychische Störungen	8.287.810 EUR	1,32%	40.743	0,56%	203,42 EUR
Podo	Maßnahmen der podologischen Therapie	4.909.395 EUR	0,78%	75.484	1,03%	65,04 EUR
ET	Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane	4.355.403 EUR	0,70%	35.492	0,49%	122,72 EUR
ST	Störungen des Schluckaktes	3.254.951 EUR	0,52%	26.351	0,36%	123,52 EUR
ST	Störungen der Stimme	2.986.772 EUR	0,48%	22.218	0,30%	134,43 EUR
PT	Sonstige Erkrankungen	1.167.820 EUR	0,19%	18.216	0,25%	64,11 EUR
ST	Störungen des Redeflusses	1.093.004 EUR	0,17%	7.498	0,10%	145,77 EUR
ST	Störungen der Stimm- und Sprechfunktion	350.724 EUR	0,06%	3.772	0,05%	92,98 EUR

**Tab. 51:** Kosten nach Diagnosengruppen

Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane inkl. der Wirbelsäule dominieren nach Kosten.



Die HM zu diesen Diagnosegruppen werden in knapp der Hälfte der Fälle von Hausärzten bzw. in 27 % von Orthopäden verordnet.

Die Behandlung erfolgt v. a. mit allgemeiner Krankengymnastik als Einzelbehandlung (55 %), manueller Therapie (20 %), Wärme bzw. Kälte (9 %) sowie Massagen (8 %).

### 9.1.5 Durchschnittskosten besonders hochpreisiger bzw. günstigster Indikationen

Die teuersten Verordnungen entstehen im Leistungsbereich Ergotherapie beim Indikationsschlüssel PS4: „Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen“. Dort kostet eine Verordnung durchschnittlich fast das Achtfache einer Verordnung aus der physikalischen Therapie (z. B. WS1: „Wirbelsäulenerkrankungen mit prognostisch kurzzeitigem Behandlungsbedarf“).

Die kostengünstigsten Indikationen stammen aus der physikalischen Therapie.

Top 5: Hochpreisige Indikationen			Top 5: Kostengünstige Indikationen		
Indikationsgruppe		Kosten je VO	Indikationsgruppe		Kosten je VO
PS4	Psychische u. Verhaltensstörungen	274,74 EUR	AT1	Störung d. Atmung Therapiebedarf kurz	34,67 EUR
PS3	Schizophrenie	245,93 EUR	SO3	Schwindel	35,44 EUR
AT3	Mukoviszidose	239,87 EUR	EX2	Verletzung / OP Extremitäten / Becken	35,73 EUR
PS2	Neurotische Störungen	233,73 EUR	SO2	Störung der Ausscheidung	35,72 EUR
EN3	Rückenmarkserkrankungen	226,28 EUR	EX1	Verletzung / OP Extremitäten / Becken	33,86 EUR

**Tab. 52:** Kosten besonders hochpreisiger bzw. günstigster Indikationen

### 9.1.6 Heilmittel nach Leistungsart

Mit dem Begriff „Leistungsart“ werden bestimmte Heilmittel zusammengefasst, z. B. alle Formen der manuellen Lymphdrainage oder alle Anwendungen in der Kälte und Wärmetherapie. Der Hauptumsatz entfällt auf originär therapeutische Leistungen. Allgemeine Leistungen (z. B. Hausbesuch und Wegegeld) machen ca. 7 % der Kosten aus.

Vorrangig wird allgemeine Krankengymnastik – Einzelbehandlung (EB) rezeptiert, dicht gefolgt von manueller Lymphdrainage und Ergotherapie – EB.

Leistungsbereich	Leistungsart	Kosten	Kostenanteil	VO	Kosten je VO
PT	KG, normal, EB	199.364.102 EUR	31,88%	2.427.541	82,13 EUR
PT	Man. Lymphdrainage	69.061.558 EUR	11,04%	485.450	142,26 EUR
PT	Ergotherapie, EB	64.867.232 EUR	10,37%	254.698	254,68 EUR
PT	Manuelle Therapie	62.806.843 EUR	10,04%	720.855	87,13 EUR
PT	KG, spezial, EB	54.242.148 EUR	8,67%	312.855	173,38 EUR
ST	Logopädie, EB	48.718.357 EUR	7,79%	183.292	265,80 EUR
PT	Wärme-/ Kältetherapie	28.715.106 EUR	4,59%	761.172	37,72 EUR
PT	Massagen	26.879.661 EUR	4,30%	512.212	52,48 EUR
PT	Standard. Heilmittelkombination	7.423.791 EUR	1,19%	42.523	174,58 EUR
Podo	Podolog. Therapie	4.836.064 EUR	0,77%	65.538	73,79 EUR

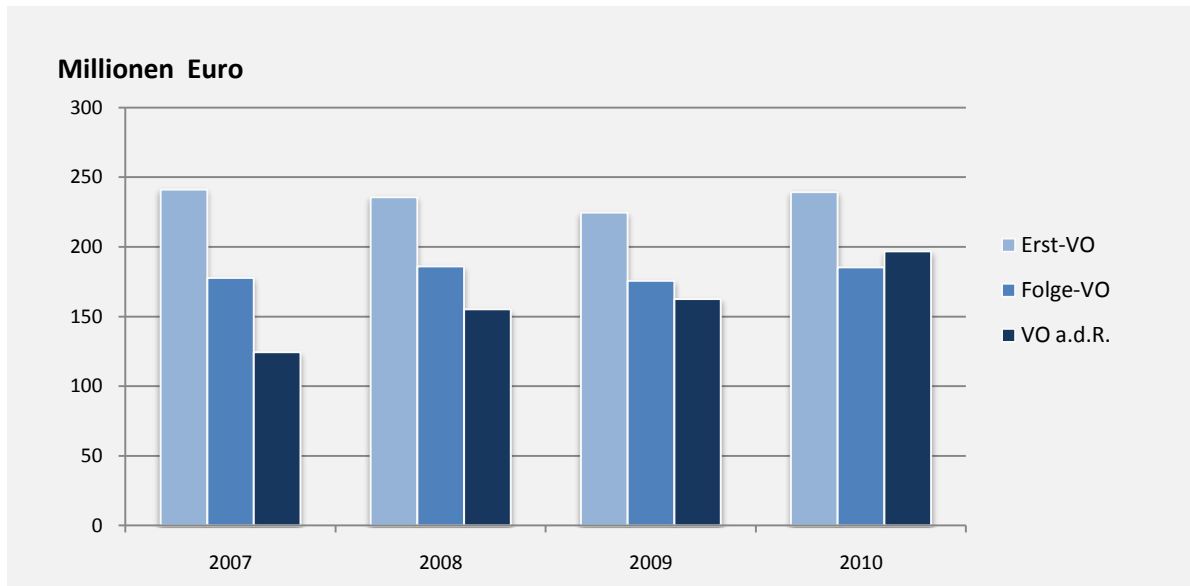
**Tab. 53:** TOP 10 HM nach Leistungsart

### 9.1.7 Verordnungsart

Der Indikationsschlüssel lt. Heilmittel-Richtlinie gibt die Art der Verordnung (Erst-, Folgeverordnung, VO außerhalb des Regelfalls = VO-AR) vor. Dabei wird vom „definierten Regelfall“ ausgegangen, d. h. das Therapieziel sollte mit der im Heilmittelkatalog genannten Verordnungsmenge erreicht werden. Reicht diese Gesamtverordnungsmenge nicht aus, kann eine Verordnung außerhalb des Regelfalls ausgestellt werden. Somit kann die Therapiemenge den individuellen Behandlungsbedürfnissen des Patienten angepasst werden.

Von 2007 bis 2010 ist eine massive Zunahme der Verordnungen außerhalb des Regelfalls zu verzeichnen. Der Anteil der Folgeverordnungen ist 2010 erstmalig sogar geringer als der Anteil VO-AR. Damit wird die eigentliche Ausnahme immer mehr zur Regel.

Der Kostenanteil der Verordnungen außerhalb des Regelfalls steigt im Auswertungszeitraum um 10 %, der Verordnungsanteil um 8,5 %. Eine Ursache für diese Entwicklung könnten u. a. Leistungsverschiebungen vom stationären in den ambulanten Sektor sein: Immer mehr Operationen werden ambulant durchgeführt, die Nachsorge wird von niedergelassenen Vertragsärzten veranlasst (z. B. Verordnung von Heilmitteln anstelle von Reha-Maßnahmen).



**Abb. 46:** HM-Kosten nach Verordnungsart 2007 – 2010

Die Verordnungen außerhalb des Regelfalls verteilen sich v. a. auf folgende Indikationsschlüssel:

Leistungsbereich physikalische Therapie:

- ZNS-Erkrankungen einschließlich des Rückenmarks bei Erwachsenen:  $\approx 30\%$  (Indikationsschlüssel ZN2, z. B. Hirnblutung, Schlaganfall, M. Parkinson, Multiple Sklerose etc.)
- Wirbelsäulenerkrankungen mit prognostisch länger dauerndem Behandlungsbedarf:  $\approx 13,5\%$  (Indikationsschlüssel WS2, z. B. Bandscheibenprolaps, entzündlich-rheumatische Wirbelsäulenerkrankungen etc.)
- Lymphabflussstörungen mit prognostisch länger andauerndem Behandlungsbedarf:  $\approx 10,5\%$  (Indikationsschlüssel LY2, z. B. postthrombotisches Syndrom, Ulcus cruris, Schädigung des Lymphabflusses nach Bestrahlung etc.)

Leistungsbereich Ergotherapie:

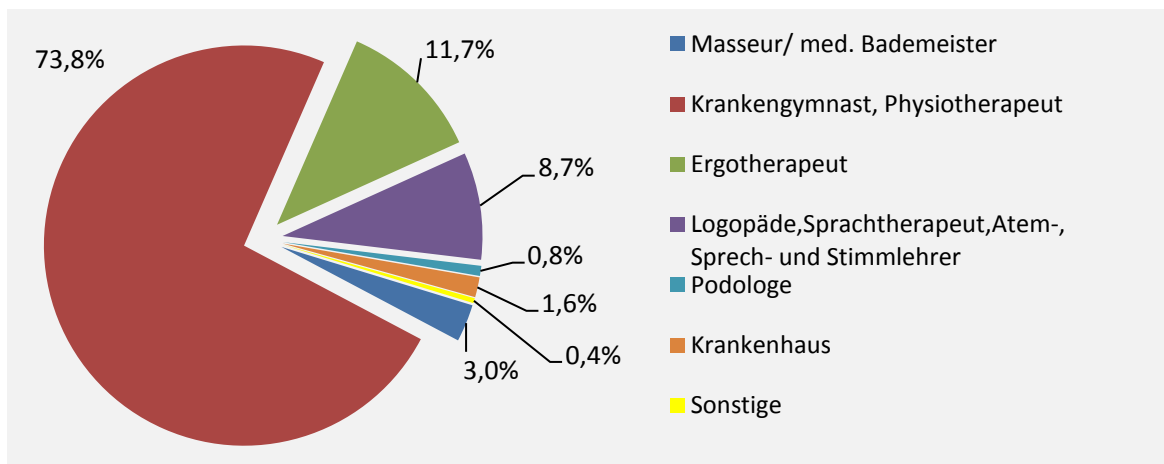
- ZNS-Schädigungen bzw. Erkrankungen bei Erwachsenen:  $\approx 10\%$  (Indikationsschlüssel EN2, z. B. Schädelhirntrauma, Hirnblutung, Schlaganfall, M. Parkinson, Multiple Sklerose etc.)

Insbesondere Hausärzte verordnen HM außerhalb des Regelfalls.

### 9.1.8 Leistungserbringer

In Baden-Württemberg sind – neben Krankenhäusern – folgende Leistungserbringer zugelassen:

Leistungserbringer	Zugelassene Leistungserbringer in BW <sup>61</sup>	Vergleichswerte 1990
Krankengymnasten/Physiotherapeuten	5357	1758
Ergotherapeuten	937	98
Logopäden bzw. Stimm-, Sprech- und Sprachtherapeuten	220	1140
Podologen	358	---
Masseure (med. Bademeister)	1066	2293
<b>Gesamt</b>	<b>8.858</b>	<b>4.738</b>



**Abb. 47:** HM-Kosten nach Leistungserbringer

<sup>61</sup> Landtag Baden-Württemberg, Stellungnahme des Ministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familien, Frauen und Senioren zur Situation der Heilmittelerbringer in Baden-Württemberg, Anlage1, 03.11.2011

## 9.2 Physikalische Therapie (PT)

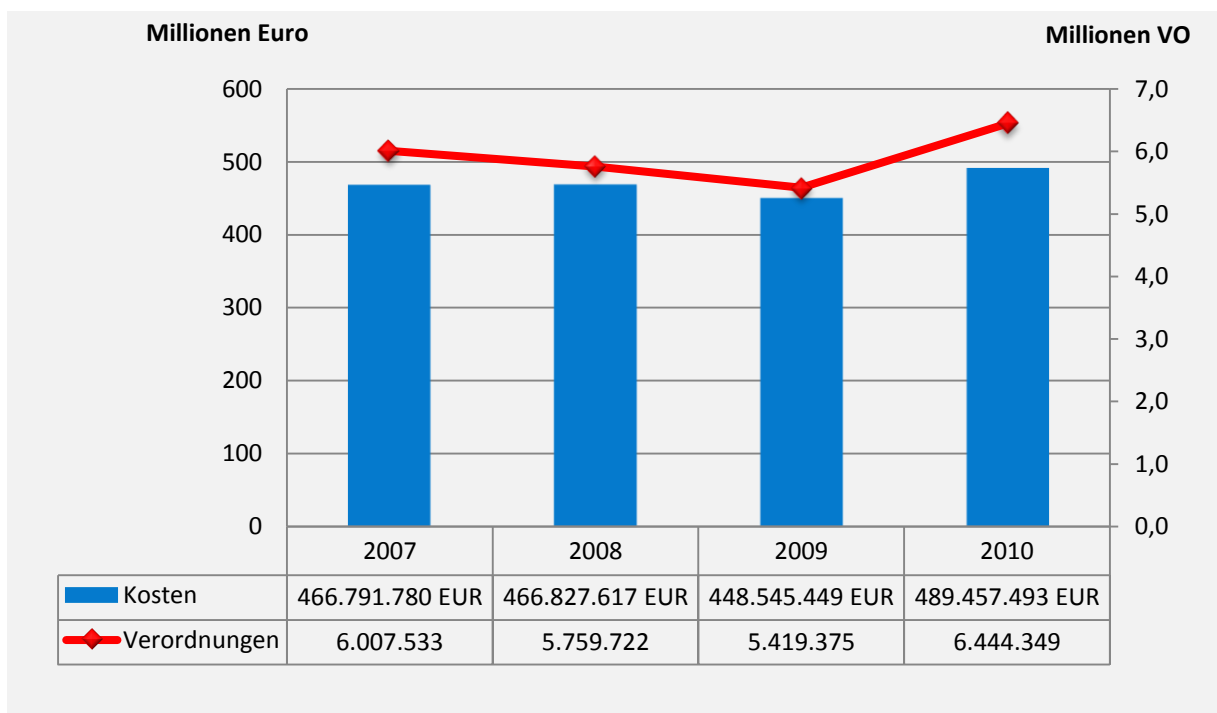
Zur physikalischen Therapie gehören verschiedene Verfahren (Leistungsarten):

- Bewegungstherapie
- Massagetherapie
- Traktionsbehandlung
- Elektrotherapie
- Inhalationstherapie
- Thermotherapie
- Standardisierte HM-Kombinationen

Bewegungstherapie kann als Einzel- oder Gruppenbehandlung verordnet werden.

Therapieziele der physikalischen Therapie bestehen in der Verbesserung der Beweglichkeit, Steigerung der Muskelkraft, Ausdauer, Schnellkraft und Koordination bzw. Gleichgewicht, Schmerzlinderung sowie Verbesserung der Kreislauf- und Organfunktionen. Angestrebt wird die größtmögliche Selbständigkeit des Patienten.

Die Kosten in der physikalischen Therapie steigen – ähnlich wie die Gesamtausgaben 2010 – gegenüber dem Vorjahr um 11 % an.



**Abb. 48:** PT: Kosten und VO 2007 – 2010

### 9.2.1 Verordnende Arztgruppen

Die Hausärzte sind auch in der physikalischen Therapie mit einem Kostenanteil von 54 % die verordnungstärkste Arztgruppe. Auf Platz 2 rangieren die Orthopäden mit knapp 20 %.

Vertragsärzte	Kosten	Kostenanteil	VO	Rezepte	Kosten je Rezept
Hausärzte	268.436.403EUR	56,17%	3.519.420	1.975.193	135,90 EUR
Orthopäden	93.890.596 EUR	19,65%	1.425.740	918.179	102,26 EUR
MVZ + fachübergr. BAG	40.438.122 EUR	8,46%	544.637	349.086	115,84 EUR
Chirurgen	20.727.115 EUR	4,34%	292.690	191.546	108,21 EUR
Neurol. + Psych.	17.773.871 EUR	3,72%	173.874	97.774	181,79 EUR
Sonstige	10.709.794 EUR	2,24%	135.445	80.608	132,86 EUR
Kinderärzte	9.916.986 EUR	2,08%	75.056	48.574	204,16 EUR
Frauenärzte	9.423.270 EUR	1,97%	65.359	47.971	196,44 EUR
Internisten	6.596.327 EUR	1,38%	72.047	43.320	152,27 EUR

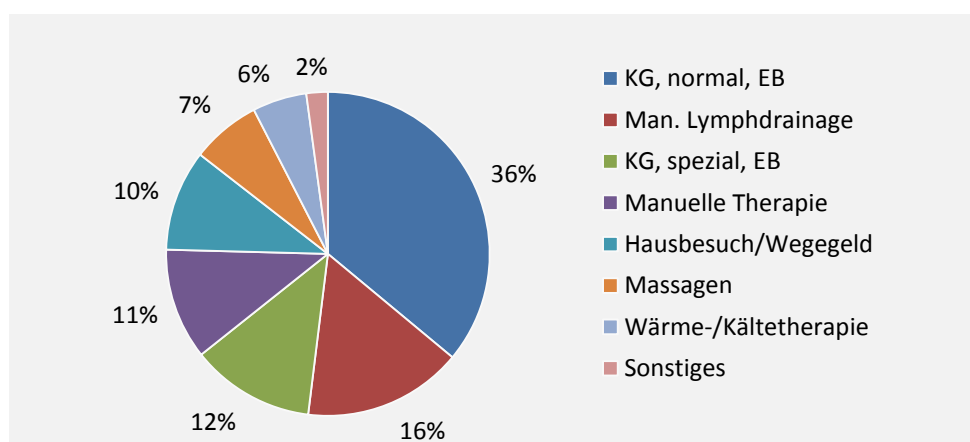
**Tab. 54:** PT: Verordnende Arztgruppen

Bei Nervenärzten und Psychologen stehen – wie bei den Hausärzten – durchschnittlich 1,78 Verordnungen auf einem Rezept.

Im Durchschnitt kostet eine Verordnung bei den Hausärzten 76 Euro, bei den Orthopäden 66 Euro.

Am teuersten sind die durchschnittlichen Kosten pro Verordnung bei den Frauenärzten. Bei dieser Gruppe erfolgen zwar „nur“ 1,36 Verordnungen je Rezept, es resultieren jedoch mit 144 Euro die höchsten Durchschnittskosten je Rezept. Dieses – innerhalb der Fachgruppe relativ homogene – Verordnungsverhalten resultiert vorwiegend aus der VO manueller Lymphdrainage (87 % der gynäkologischen HM-Verordnungen – in der Regel bei Mammakarzinom).

Analog zur Variabilität der Krankheitsbilder in einer hausärztlichen Praxis ist das Spektrum der verordneten Heilmittel vielfältig:



**Abb. 49:** PT: Kosten nach Leistungsarten – Hausärzte

## 9.2.2 Indikationen

Behandlungen bei den Indikationen WS2 (Wirbelsäulenerkrankungen mit prognostisch länger dauern- dem Behandlungsbedarf) und ZN2 (ZNS-Erkrankungen einschl. des Rückenmarks nach Vollendung des 18. Lebensjahres) dominieren das Verordnungsgeschehen in der physikalischen Therapie. Ein Vergleich der durchschnittlichen Umsatz- und Verordnungszahlen macht deutlich, dass eine Behandlung der Wirbelsäule (WS2) trotz hohen Gesamtkostenanteils mit durchschnittlich 65 Euro relativ günstig ist. Mit 104 Euro pro Verordnung ist die Behandlung bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems deut- lich teurer.

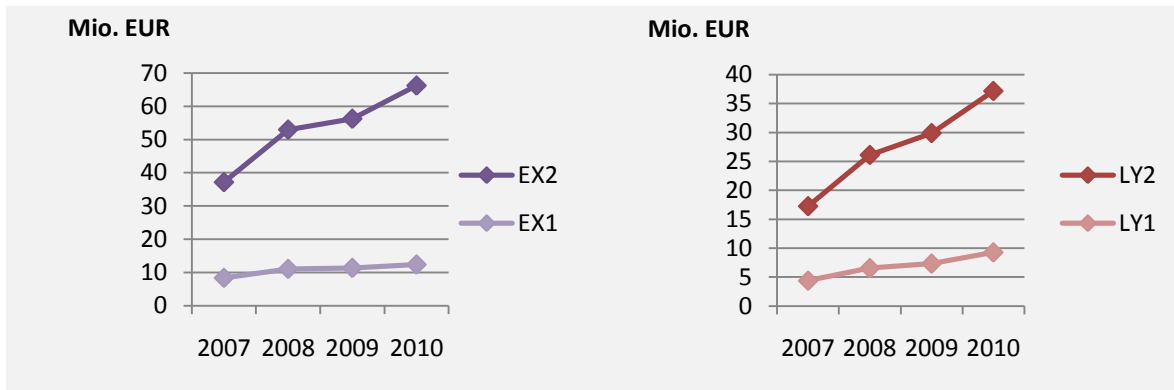
Indikations- gruppe	Bezeichnung	VO	Kostenanteil	VO	Kosten je VO
<b>PT gesamt</b>		<b>489.457.493 EUR</b>	<b>100,00%</b>	<b>6.444.349</b>	<b>75,95 EUR</b>
<b>Top 10</b>		<b>465.867.141 EUR</b>	<b>95,18%</b>	<b>6.166.929</b>	<b>75,54 EUR</b>
WS2	WS-Erkrankungen Therapiebedarf lang	153.139.516 EUR	31,29%	2.365.411	64,74 EUR
ZN2	ZNS/Rückenmark	76.418.650 EUR	15,61%	735.211	103,94 EUR
EX2	Verletzung / OP Extre- mitäten / Becken	66.340.847 EUR	13,55%	1.002.801	66,16 EUR
WS1	WS-Erkrankungen Therapiebedarf kurz	51.030.841 EUR	10,43%	842.634	60,56 EUR
LY2	Lymphabflussstörung Therapiebedarf lang	37.195.797 EUR	7,60%	324.485	114,63 EUR
EX3	Verletzung / OP Extre- mitäten / Becken	25.429.972 EUR	5,20%	361.660	70,31 EUR
LY3	Chron. Lymphabfluss- störung bei bösartiger Erkrankung	24.037.495 EUR	4,91%	152.646	157,47 EUR
EX1	Verletzung / OP Extre- mitäten / Becken	12.388.347 EUR	2,53%	189.539	65,36 EUR
ZN1	ZNS / Rückenmark	10.606.316 EUR	2,17%	74.998	141,42 EUR
LY1	Lymphabflussstörung Therapiebedarf kurz	9.279.360 EUR	1,90%	117.544	78,94 EUR

**Tab. 55:** PT: TOP 10 Indikationen

## 9.2.3 Kostenentwicklung nach Indikationsgruppen

Während die Kosten bei „weniger“ schwerwiegenden orthopädischen Erkrankten relativ konstant blei- ben, fällt auf, dass Indikationen mit langfristigem Behandlungsbedarf deutlich ansteigende Kosten und Verordnungsmengen aufweisen.

Beispielhaft wird dies in den beiden folgenden Grafiken – Behandlungen der Extremitäten (EX2 vs. EX1) bzw. Therapie von Lymphabflussstörungen (LY2 vs. LY1) deutlich:

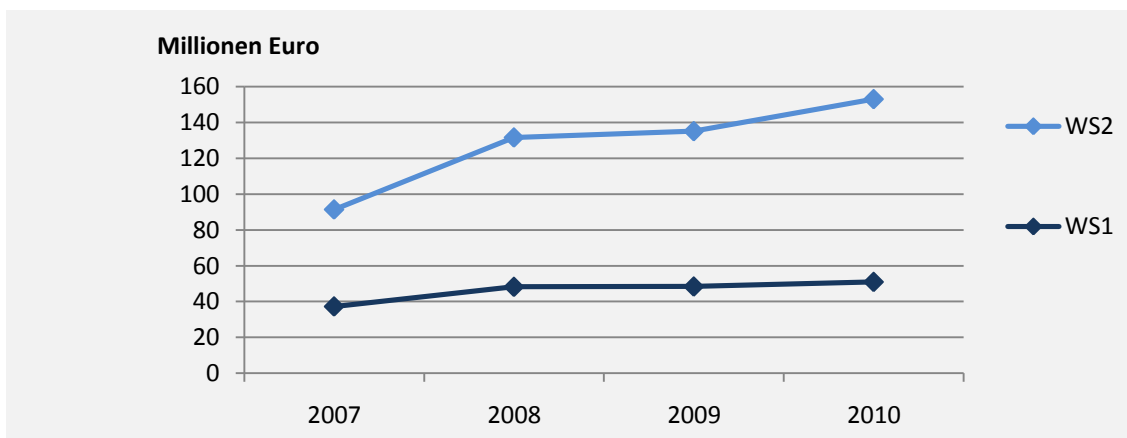


**Abb. 50:** PT: Kosten nach Schweregrad – Indikationsgruppen EX und LY 2007 – 2010

### Erkrankungen der Wirbelsäule

Die Einschätzung des Arztes zur Schwere einer Wirbelsäulenerkrankung wird im Indikationsschlüssel erkenntlich. Der Schlüssel WS1 wird bei Wirbelsäulenerkrankungen mit prognostisch kurzzeitigem Behandlungsbedarf, WS2 bei prognostisch länger dauerndem Behandlungsbedarf verwendet.

Bei Betrachtung aller HM-Verordnungen mit den Indikationsschlüsseln WS (Wirbelsäulenerkrankungen) verteilen sich die Kosten zu 75 % auf WS2 und 25 % auf WS1.



**Abb. 51:** PT: Kosten bei der Indikation Wirbelsäulenerkrankungen 2007 – 2010

Leitsymptom bei Wirbelsäulenerkrankungen ist der Schmerz bzw. die Funktionsstörung am Gelenk (WS1a und WS2a). 62 % der Kosten bei Wirbelsäulenerkrankungen mit prognostisch kurzzeitigem Behandlungsbedarf und 66 % der Kosten für die Therapie von Wirbelsäulenerkrankungen mit prognostisch länger dauerndem Behandlungsbedarf entfallen auf diese „a“-Leitsymptomatik.

Die verordneten Heilmittel bei WS1a und WS2a sind ähnlich: 53 % allgemeine Krankengymnastik – Einzelbehandlung (KG – EB), 33 % manuelle Therapie und 10 % Kälte- bzw. Wärmetherapie.



Übungsbehandlung, die bei WS1c, WS1d sowie WS2c bis WS2e als optionales Heilmittel eingesetzt werden kann, wird fast nicht verordnet (1 %).

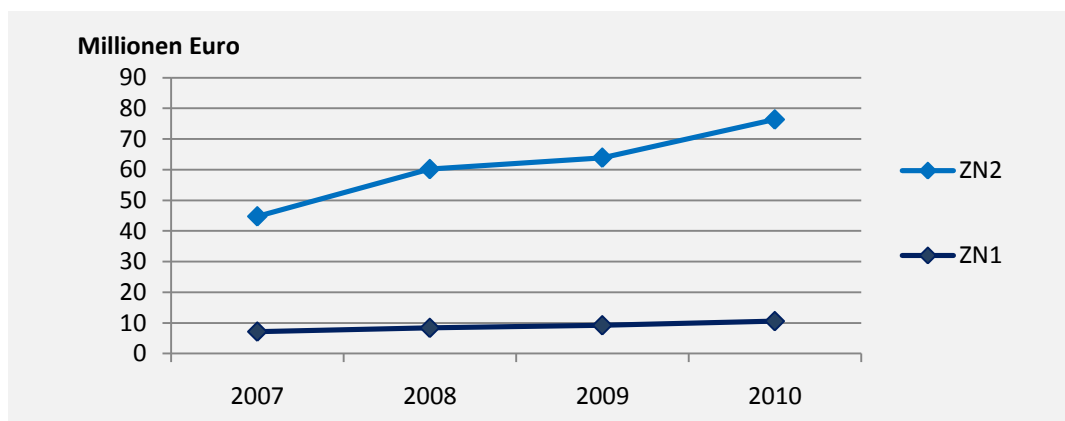
Komplexe Schädigungen der Wirbelsäule (WS2g), die eine standardisierte Heilmittelkombination begründen, finden sich bei 1,3 % der Verordnungen.

### Erkrankungen des zentralen Nervensystems (ZNS)

Bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems unterscheidet die Heilmittel-Richtlinie in der physikalischen Therapie zwischen den Indikationsgruppen ZN1, ZN2 (ZNS-Erkrankungen einschließlich des Rückenmarks längstens bis bzw. nach Vollendung des 18. Lebensjahrs) und PN (periphere Nervenläsionen).

Insgesamt haben sich die HM-Ausgaben zur Behandlung von ZNS-Erkrankungen in den letzten vier Jahren mehr als verdoppelt (+ 119 %). Da bei einer Heilmittelverordnung leider keine Verpflichtung zur Angabe einer maschinell lesbaren Diagnose besteht, kann über die Ursachen dieser Zuwachsraten nur spekuliert werden (z. B. steigende Schlaganfall-Prävalenz etc.). Vermutlich hat auch die Aufnahme des Indikationsschlüssels ZN2 in das Prüfkonzept (Berücksichtigung als Praxisbesonderheiten i. R. der Richtgrößenprüfung nach § 106 SGB V) Auswirkungen auf das Verordnungsverhalten der Vertragsärzte in Baden-Württemberg.

Den größten Kostenanteil hat die Behandlung Erwachsener mit ZNS-Erkrankungen mit 85 %. In diesem Bereich sind die Kosten in den letzten vier Jahren um 70 % gestiegen. 12 % der Kosten entfallen auf den Indikationsschlüssel ZN1, periphere Nervenläsionen haben lediglich einen Kostenanteil von 3 %.

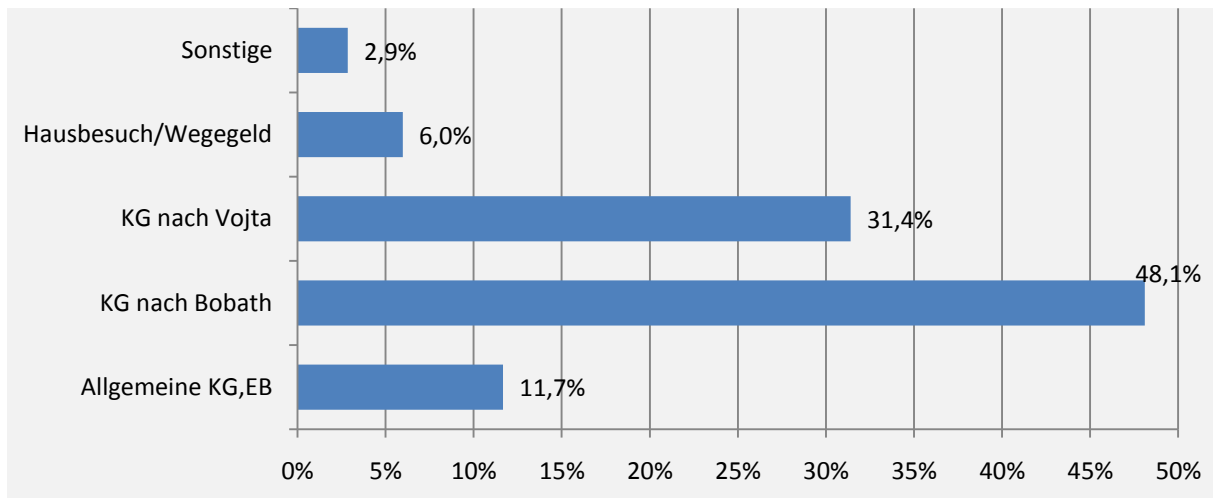


**Abb. 52:** PT: Kosten der Indikationsschlüssel ZN1 und ZN2, 2007 – 2010

Die Behandlung dieser Krankheitsbilder erfolgt überwiegend mit KG nach Bobath (26 %), allgemeiner KG – EB (22 %) und KG nach Vojta (3 %).

36 % der Verordnungen entfallen auf Hausbesuche und Wegegeld.

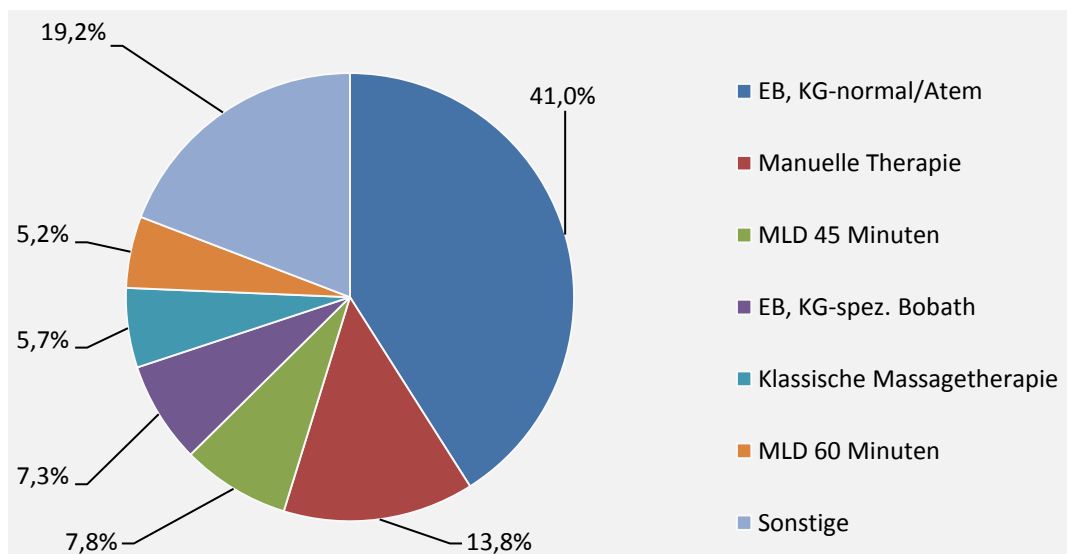
Betrachtet man die Kosten für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Erkrankungen des zentralen Nervensystems (ZN1), so findet sich folgende Verteilung der Kosten zwischen den verschiedenen Therapieverfahren:



**Abb. 53:** PT: Kostenanteile ZN1 nach Therapieverfahren bei Behandlung von Kindern / Jugendlichen

#### 9.2.4 Typische Heilmittel

In der physikalischen Therapie hat der verordnende Arzt theoretisch die Wahl aus 190 verschiedenen Heilmitteln<sup>62</sup> (ohne Hausbesuch und Wegegeld), wobei in der Praxis nur 120 der verordnungsfähigen Heilmittel eingesetzt werden. 80 % der Kosten bzw. Verordnungen verteilen sich auf sechs Heilmittel. Die „normale“ allgemeine Krankengymnastik als Einzelbehandlung ist mit knapp 41 % führend, gefolgt von der manuellen Therapie.



**Abb. 54:** PT: Heilmittel

<sup>62</sup> Bundeseinheitliches Heilmittelpositionsnummernverzeichnis, Stand 20.09.2006

Die Einzelbehandlung der allgemeinen Krankengymnastik ist mit durchschnittlich 80 Euro pro Verordnung relativ günstig. Eine Verordnung Einzelbehandlung nach Bobath, Vojta bzw. PNF dagegen kostet im Erwachsenenalter durchschnittlich 169 Euro.

Mit zuletzt 63 Millionen Euro ist der Umsatz für manuelle Therapie von 2007 nach 2010 um 25,5 % angestiegen.

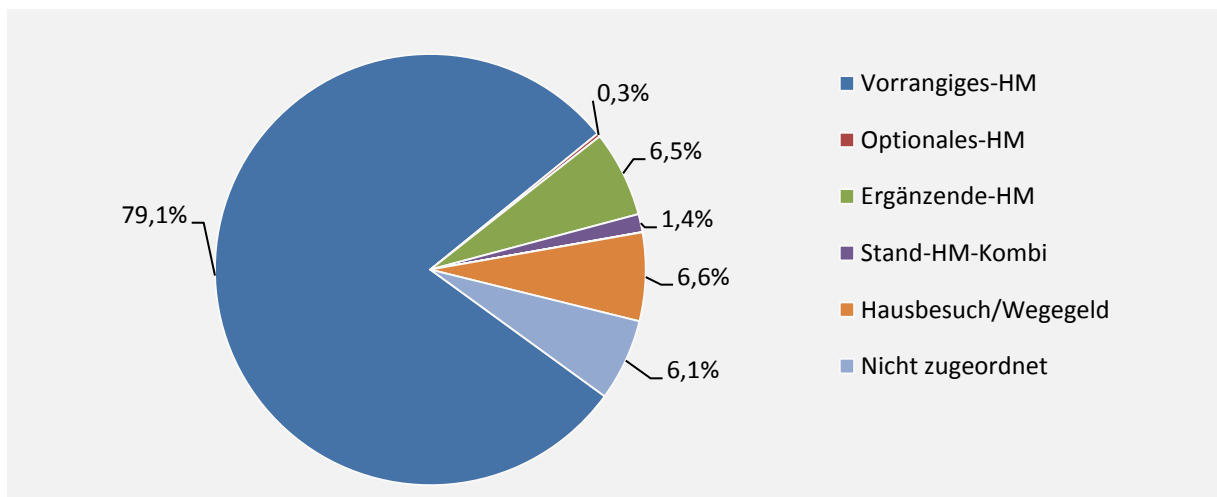
Gruppentherapie wird kaum verordnet. Obwohl jene insbesondere in der Rehabilitation (sowohl ambulant als auch stationär) gut etabliert ist, spielt sie in der ambulanten HM-Versorgung kaum eine Rolle. Nur 0,2 % der Kosten für physikalische Therapie werden für Gruppentherapien aufgewendet. Im Vergleich zu 2007 ist die Gruppentherapie sogar rückläufig. Ein von Vertragsärzten immer wieder vorgebrachtes Argument gegen die Verordnung von Gruppentherapie ist das fehlende Angebot durch die Therapeuten. Allerdings muss jeder zugelassene Therapeut die räumliche Ausstattung für eine Gruppenbehandlung vorhalten. Es bleibt abzuwarten, ob / wie sich dieses Dilemma in absehbarer Zukunft lösen lässt.

Gewollt rückläufig ist die Massagetherapie: 2010 werden 6,8 Mio. Euro weniger für Massagen aufgewendet als noch in 2007.

### 9.2.5 Verordnungskategorien

Die Auswahlmöglichkeit zwischen vorrangigem und optionalem Heilmittel bei bestimmten Indikationen wird über die Verordnungskategorie abgebildet. So ist z. B. allgemeine Krankengymnastik beim Indikationsschlüssel WS2c vorrangiges, Übungsbehandlung optionales HM.

Die Optionen ergeben sich anhand des Indikationsschlüssels aus dem HM-Katalog.



**Abb. 55:** PT: Kostenverteilung nach Verordnungskategorie

### 9.2.6 Altersverteilung

Auf die Altersgruppe der 40- bis 60-Jährigen fallen 33 % der PT-Kosten, auf die 60- bis 80-Jährigen 38 %. Für Behandlungen von Patienten über 80 Jahren werden 58,5 Millionen Euro (12 %) aufgewendet, für Kinder und Jugendliche 2,7 Millionen Euro (5,7 %).

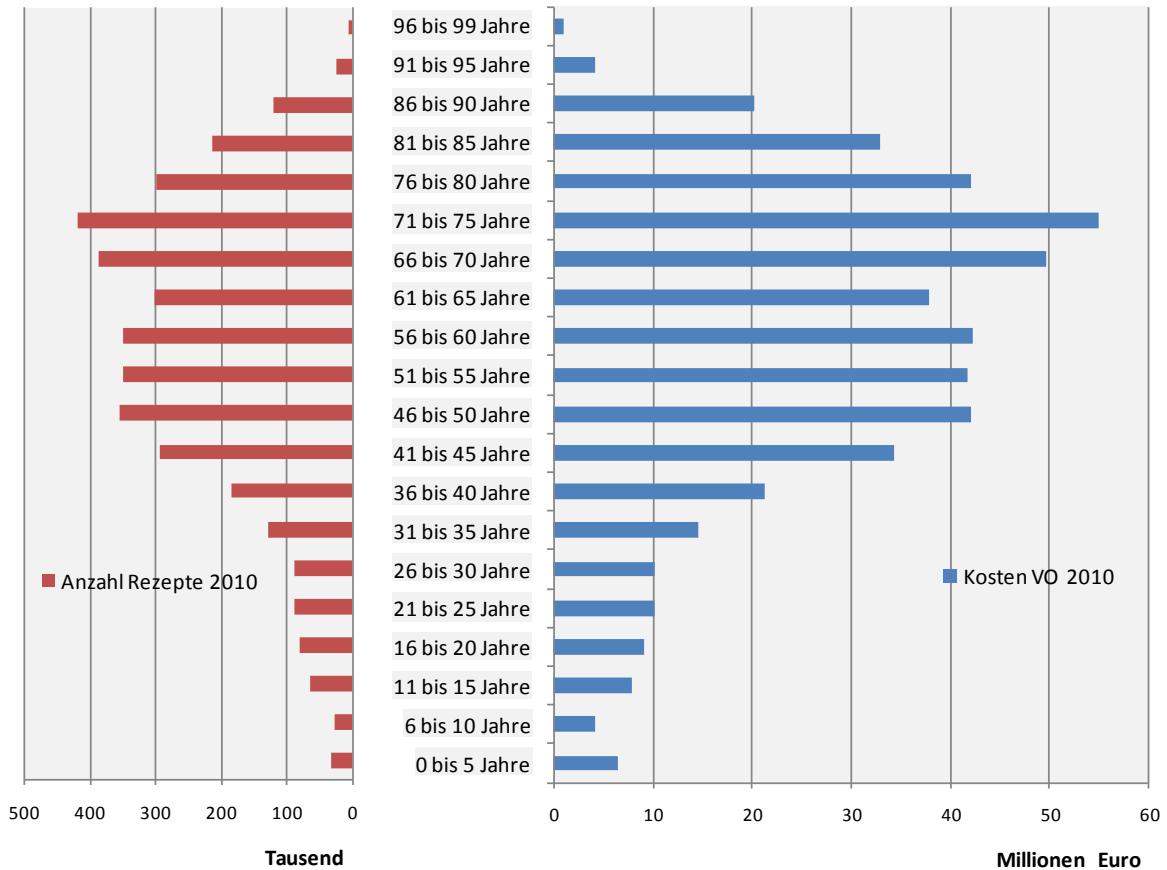


Abb. 56: PT: Rezepte und Kosten nach Alter

### 9.2.7 Verordnungsart

42 % der Verordnungen in der physikalischen Therapie sind Erst-, 25 % Folgeverordnungen und 32,5 % Verordnungen außerhalb des Regelfalls. Während der Anteil an Erstverordnungen in den letzten vier Jahren relativ konstant bleibt, findet sich eine massive Verschiebung von Folgeverordnungen hin zu Verordnungen außerhalb des Regelfalls.

Diese verursachen 2010 Kosten in Höhe von annähernd 200 Mio. Euro.

Mehr als zwei Drittel dieser Kosten werden durch Erkrankungen des zentralen Nervensystems (Indikationsschlüssel ZN2: 36 %), der Wirbelsäule (WS2: 17 %) sowie durch Lymphabflussstörungen (LY2: 13 %) verursacht.

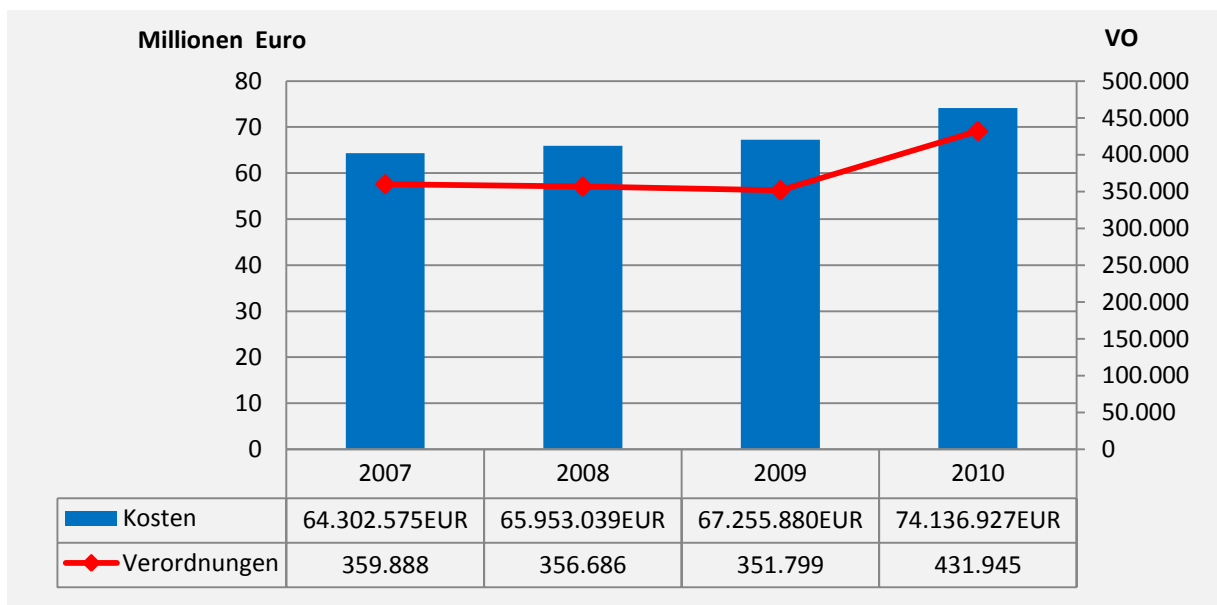
### 9.3 Ergotherapie (ET)

Ergotherapie (Beschäftigungs- und Arbeitstherapie) dient der Wiederherstellung, Entwicklung, Verbesserung, Erhaltung oder Kompensation von krankheitsbedingten Beeinträchtigungen im Bereich der Motorik, Sensorik, Psyche und Kognition.

Die Heilmittel-Richtlinie differenziert bei ergotherapeutischen Leistungen vier Behandlungsformen:

- Motorisch-funktionelle Behandlung (Therapie krankheitsbedingter Störungen der motorischen Funktionen mit und ohne Beteiligung des peripheren Nervensystems)
- Sensomotorisch-perzeptive Behandlung (Therapie krankheitsbedingter Störungen der sensomotorischen und perzeptiven Funktionen)
- Hirnleistungstraining / neuropsychologisch orientierte Behandlung (Therapie krankheitsbedingter Störungen der neuropsychologischen Hirnfunktion, insbesondere kognitiver Störungen)
- Psychisch-funktionelle Behandlung (Therapie krankheitsbedingter Störungen der psychosozialen und sozioemotionalen Funktionen).

Zusätzlich sind – im Rahmen der motorisch-funktionellen bzw. sensomotorisch-perzeptiven Behandlung – auch temporäre Schienen zur Unterstützung der ergotherapeutischen Behandlung sowie ergänzende Maßnahmen der Thermotherapie zur Schmerzreduktion bzw. Regulation des Muskeltonus verordnungsfähig.



**Abb. 57:** ET: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010

### 9.3.1 Verordnende Arztgruppen

Vor allem Hausärzte, Kinderärzte und Neurologen / Psychiater verordnen ergotherapeutische Leistungen (91 %).

Die Kosten sind mit 190 Euro pro Verordnung bei Kinderärzten am höchsten. Verordnungen von Neurologen / Psychiatern kosten ca. 181 Euro je VO, solche von Hausärzten 165 Euro.

	Kosten	Kostenanteil	VO	Rezepte	Kosten je Rezept
Hausärzte	38.555.460 EUR	52,83%	233.216	105.023	367,11 EUR
Kinderärzte	20.169.544 EUR	27,64%	105.946	64.224	314,05 EUR
Neurol. + Psych.	8.586.073 EUR	11,76%	47.492	23.400	366,93 EUR
MVZ + fachübergr. BAG	2.935.976 EUR	4,02%	17.414	8.778	334,47 EUR
Chirurgen	901.466 EUR	1,24%	7.026	3.968	227,18 EUR
Orthopäden	746.360 EUR	1,02%	6.267	3.163	235,97 EUR
Internisten	571.061 EUR	0,78%	3.838	1.799	317,43 EUR
Sonstige	515.080 EUR	0,71%	2.856	1.628	316,39 EUR

**Tab. 56:** ET: Verordnende Arztgruppen

### 9.3.2 Top 10 Indikationen Ergotherapie

Mit knapp 80 % (58,8 Mio. Euro) Kostenanteil stellen Erkrankungen des Nervensystems (EN1 – EN4) die häufigsten Indikationen für Ergotherapie dar. Auf Rang zwei folgen Verordnungen bei psychischen Störungen (PS1 – PS5).

ET bei neurologischen Indikationsschlüsseln (EN1 – EN4) wird hauptsächlich von Haus- und Kinderärzten verordnet, Neurologen und Nervenärzte verursachen lediglich Kosten in Höhe von 4,2 Mio. Euro für diese Indikationsgruppe.

Indikationsgruppe		Kosten	Kostenanteil	VO	Kosten je VO
EN2	ZNS-Erkrankung nach Vollendung d. 18. Lj.	30.540.204 EUR	41,21%	192.033	159,04 EUR
EN1	ZNS / Entwicklungsstörung	26.303.908 EUR	35,49%	136.408	192,83 EUR
PS1	Entwicklungs- / Verhaltensstörungen im Kindes- u. Jugendalter	3.376.658 EUR	4,56%	16.128	209,37 EUR
SB2	Stör. nach Trauma, OP	2.143.818 EUR	2,89%	16.653	128,73 EUR
PS2	Neurotische Störungen	2.082.384 EUR	2,81%	9.557	217,89 EUR
PS3	Schizophrenie	1.339.928 EUR	1,81%	6.243	214,63 EUR
PS5	Dementielle Syndrome	1.329.876 EUR	1,79%	7.935	167,60 EUR

Indikationsgruppe		Kosten	Kostenanteil	VO	Kosten je VO
EN3	Rückenmarkserkrank.	1.037.939 EUR	1,40%	6.370	162,94 EUR
EN4	Periph. Nervenläsion	938.656 EUR	1,27%	5.922	158,50 EUR
SB5	Gelenkerkrankungen	851.630 EUR	1,15%	7.541	112,93 EUR

**Tab. 57:** ET: TOP 10 Indikationen

Bei allen Indikationen der Ergotherapie können bis zu 10 Therapieeinheiten je Erst- oder Folgeverordnung rezeptiert werden (Ausnahme SB4: Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems, 6 Einheiten je Rezept).

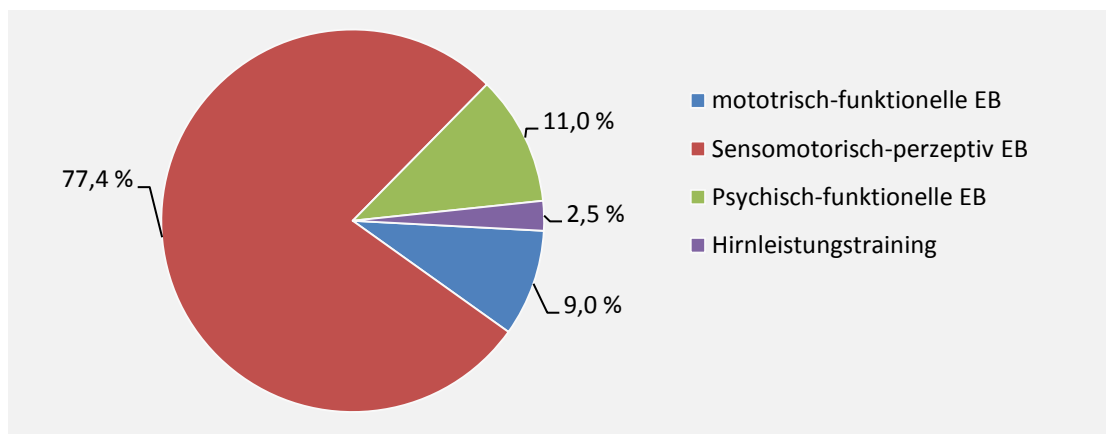
In der Ergotherapie wird die maximale Verordnungsmenge zu 90 % ausgeschöpft.

### 9.3.3 Typische Heilmittel

Analog zur physikalischen Therapie hat der verordnende Arzt auch in der Ergotherapie die Möglichkeit, zwischen Einzel- (EB) und Gruppenbehandlung (GB) auszuwählen. Zu 95,3 % wird ergotherapeutische EB verordnet. Mit einem Kostenanteil unter 2 % spielt die GB auch in der ET kaum eine Rolle.

Thermische Anwendungen und Schienen werden sehr selten verordnet (jeweils < 0,2 %).

Die sensomotorisch-perzeptive Therapie dominiert die Einzelbehandlung.



**Abb. 58:** ET: Heilmittel (Einzelbehandlung)

Die durchschnittlichen Kosten pro Verordnung sind für die psychisch-funktionelle Behandlung mit 316 Euro am höchsten, die motorisch-funktionelle Behandlung ist mit 179 Euro am günstigsten.

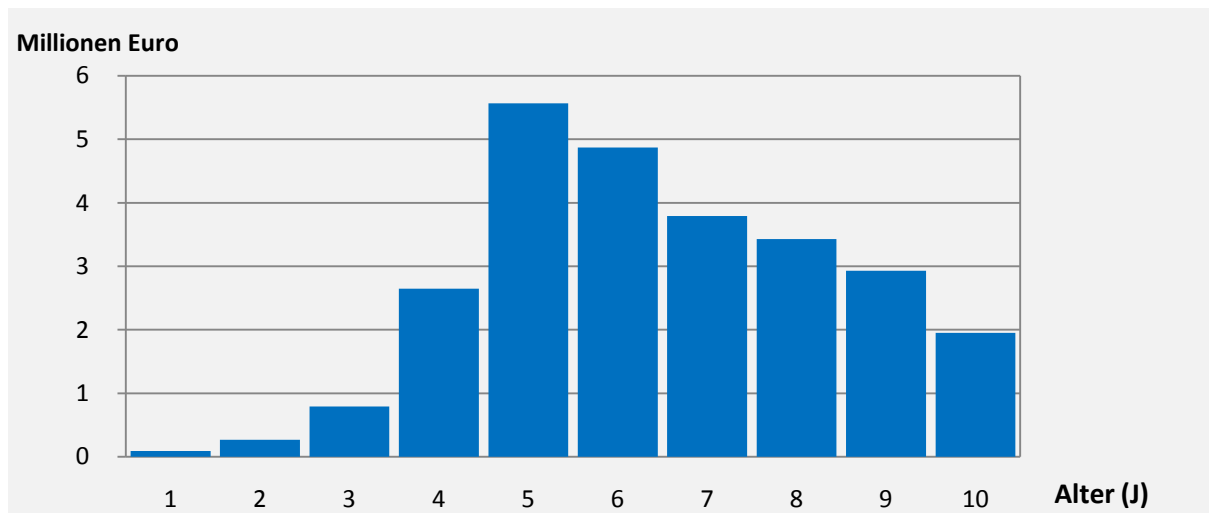
Die am häufigsten verordnete sensomotorisch-perzeptive Behandlung kostet durchschnittlichen 262 Euro.

### 9.3.4 Altersverteilung

Aufgeschlüsselt nach Alter ergeben sich drei Gruppen: Ein Drittel aller Behandlungen in der Ergotherapie betrifft die Patienten bis 10 Jahre, ein Drittel die 11- bis 64-Jährigen und das letzte Drittel die Altersgruppe ab 65 Jahren.

Bei den Kindern bis 10 Jahre zeigt sich ein Kostengipfel bei den 5- und 6-Jährigen. In dieser Gruppe wird zu 90 % die Indikation EN1 (Erkrankungen des Nervensystems) sensomotorisch-perzeptiv behandelt.

Dies kann mit den für jedes Kind in Baden-Württemberg verpflichtenden Schuleingangsuntersuchungen in Zusammenhang gebracht werden. Durch diese sollen gesundheitliche Einschränkungen oder Entwicklungsverzögerungen, die die Teilnahme am Unterricht beeinträchtigen können, festgestellt werden. Die Kinder sollen frühzeitig gefördert oder behandelt werden, um den schulischen Erfolg so wenig wie möglich zu gefährden.



**Abb. 59:** ET: Kosten bei Kindern bis 10 Jahre

### 9.3.5 Verordnungsart

Die Entwicklung der Ausgaben in der Ergotherapie lässt sich – zumindest teilweise – auf eine Steigerung der Verordnungen außerhalb des Regelfalls zurückführen (+ 10 Mio. Euro). Die Kosten für Erstverordnungen bleiben mit rund 14 Mio. Euro seit 2007 konstant, ebenso die Ausgaben für Folgeverordnungen (29 Mio. Euro).

84 % der Kosten für Verordnungsart außerhalb des Regelfalls werden bei Erkrankungen des Nervensystems aufgewendet, insbesondere in den Indikationsschlüsseln EN2 und EN1.

Bei ZNS-Erkrankungen nach Vollendung des 18. Lebensjahres (EN2) erfolgen 65 % der Verordnungen außerhalb des Regelfalls.

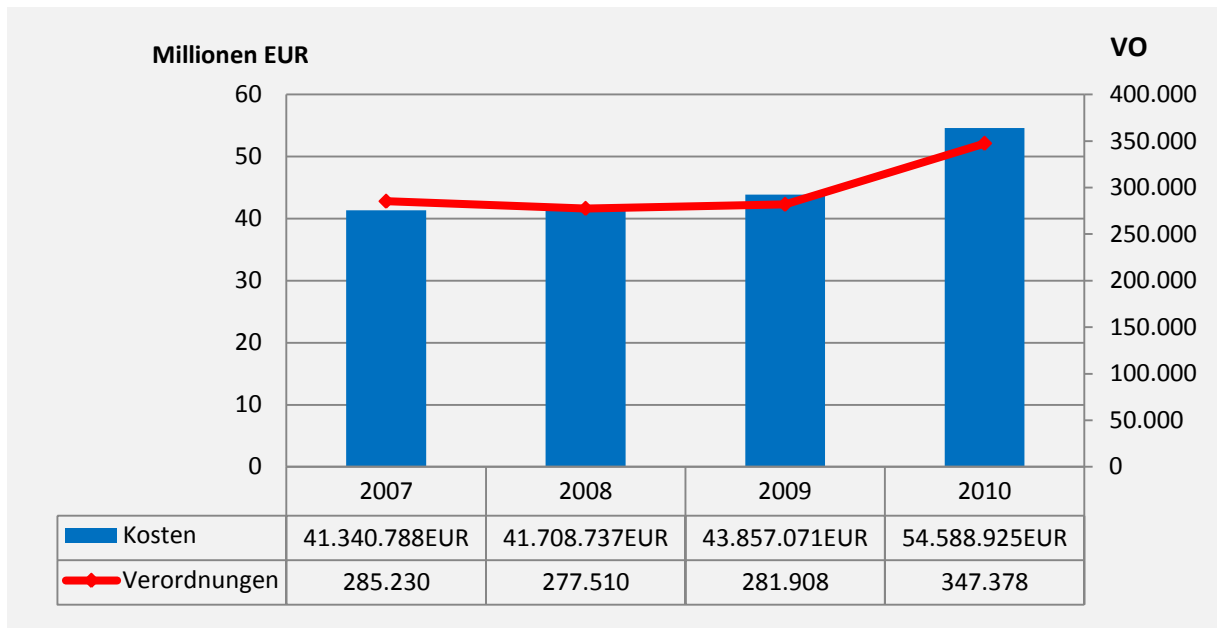


## 9.4 Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie (ST)

Die Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie (Logopädie) hat die Verbesserung der (verbalen) Kommunikationsfähigkeit einschließlich des Schluckaktes zum Ziel. Hierzu werden folgende Maßnahmen eingesetzt:

- Stimmtherapie (Wiederherstellung, Besserung und Erhalt der stimmlichen Kommunikation und des Schluckaktes sowie Vermittlung von Kompensationsmechanismen)
- Sprechtherapie (Wiederherstellung, Besserung und Erhalt der koordinierten motorischen und sensorischen Sprechleistung sowie des Schluckvorganges)
- Sprachtherapie (Wiederherstellung, Besserung und Erhalt der sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten einschließlich des Schluckaktes).

Vor der Erstverordnung von Stimm-, Sprech- oder Sprachtherapie wird lt. HM-Richtlinie eine gezielte Diagnostik gefordert. Diese ist – störungsbildabhängig – auch bei Folgeverordnungen durchzuführen und beinhaltet gezielte, in der Regel facharztspezifische weiterführende Untersuchungen.



**Abb. 60:** ST: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010

Nach drei Jahren relativ konstanter Ausgaben kommt es 2010 gegenüber dem Vorjahr zu einer Steigerung um 24,5 %, die Anzahl der Rezeptpatienten steigt um 11 %.

### 9.4.1 Verordnende Arztgruppen

Anders als bei der physikalischen Therapie oder Ergotherapie verursachen v. a. Kinderärzte hohe Kosten bei der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie.

	Kosten	Kostenanteil	VO	Rezepte	Kosten je Rezept
Kinderärzte	27.290.062 EUR	50,42%	169.437	84.372	323,45 EUR
Hausärzte	16.997.516 EUR	31,41%	110.885	45.374	374,61 EUR
HNO-Ärzte	5.627.494 EUR	10,40%	37.838	16.210	347,16 EUR
Neurol. + Psych.	2.195.687 EUR	4,06%	13.365	5.681	386,50 EUR
MVZ + fachübergr. BAG	1.720.461 EUR	3,18%	11.137	5.058	340,15 EUR
Internisten	176.518 EUR	0,33%	1.079	469	376,37 EUR
Sonstige	114.120 EUR	0,21%	679	316	361,14 EUR

**Tab. 58:** ST: Verordnende Arztgruppen

### 9.4.2 TOP 10 Indikationen Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie

Fast 53 % aller Logopädie-Verordnungen gehen auf die Indikation SP1 (Störung der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung) zurück. Dabei handelt es sich z. B. um Entwicklungsstörungen, frühkindliche Hirnschädigungen, Mehrfachbehinderungen oder das Vorliegen einer familiären Sprachschwäche mit Krankheitswert. Die durchschnittlichen Kosten pro Verordnung betragen ca. 168 Euro.

Indikationsgruppe		Kosten	Kostenanteil	VO	Kosten / VO
SP1	Störungen d. Sprache	28.470.499 EUR	52,17%	169.028	168,44 EUR
SP5	Störungen d. Sprache, A-/ Dysphasie	6.960.521 EUR	12,76%	43.366	160,51 EUR
SP3	Dyslalie	6.583.494 EUR	12,06%	46.896	140,38 EUR
SP6	Störungen Sprechmotorik	3.595.262 EUR	6,59%	23.069	155,85 EUR
SC1	Dysphagie	2.783.192 EUR	5,10%	21.964	126,72 EUR
ST2	Funktionelle Erkrankungen d. Stimme	1.605.048 EUR	2,94%	11.948	134,34 EUR
ST1	Organische Erkrankungen d. Stimme	1.211.295 EUR	2,22%	8.796	137,71 EUR
RE1	Stottern	930.191 EUR	1,70%	6.199	150,05 EUR
SP2	Störung der auditiven Wahrnehmung	576.973 EUR	1,06%	4.055	142,29 EUR
SC2	Schädigung Kopf-Hals	309.068 EUR	0,57%	2.280	135,56 EUR

**Tab. 59:** ST: Top 10 Indikationen

Über alle Logopädie-VO wird die maximale Verordnungsmenge zu 80 % ausgeschöpft, beim vorrangig verordneten Indikationsschlüssel SP1 zu 59 %.

Beim Indikationsschlüssel SP5 wird deutlich mehr verordnet als die HM-Richtlinie zulässt.

### 9.4.3 Typische Heilmittel

Bei 41 % der Verordnungen der ST handelt es sich um diagnostische Maßnahmen (z. B. Erstuntersuchung, Erhebung des logopädischen Status oder sonstige Befunderhebungen). Deren Anteil liegt bei 6,7 % der ST-Gesamtkosten, durchschnittlich kosten diese Untersuchungen ca. 27,30 Euro.

Auch Logopädie kann als Gruppenbehandlung verordnet werden – in der Realität wird jedoch nur eine von 1.000 Verordnungen in der Gruppe umgesetzt. Bevorzugt wird die Einzelbehandlung (EB) mit Kosten in Höhe von ca. 266 je VO.

In der EB wird zu 95 % die 45 Minuten dauernde Behandlung verordnet. Nur knapp 5 % fallen auf die anderen Therapieformen. Durchschnittlich kosten die Verordnungen bei 45-minütiger Behandlung 270 Euro, bei 30 Minuten dauernder Behandlung ca. 188 Euro.

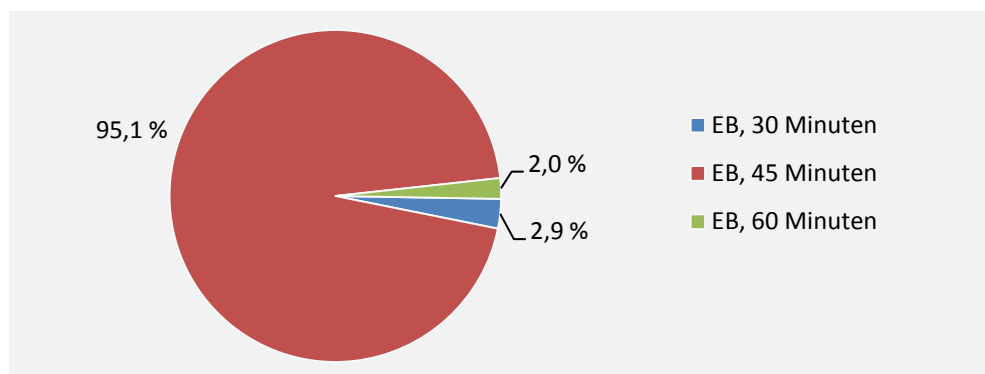


Abb. 61: ST: Kostenverteilung nach Therapiedauer (Einzelbehandlung)

### 9.4.5 Altersverteilung

Für die Altersgruppe der Kinder bis 10 Jahre werden 63,5 % der ST-Kosten aufgewendet, 20 % entfallen auf die Gruppe der 11- bis 65-Jährigen und 16,5 % auf Patienten über 65 Jahre.

Der Verordnungsgipfel der ST liegt im fünften Lebensjahr (20 % aller Behandlungen). Wie bei der Ergotherapie dürfte auch hier die Ursache im Wesentlichen bei den Schuleingangsuntersuchungen liegen.

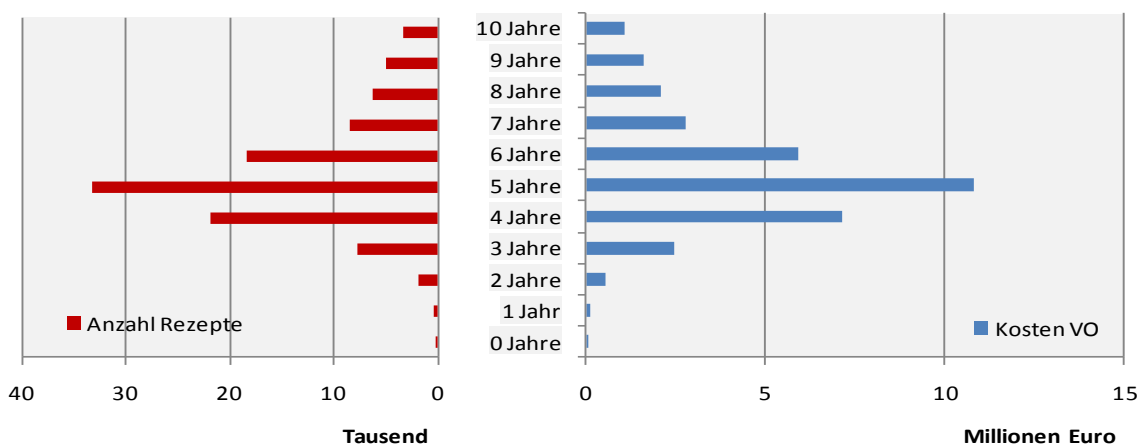


Abb. 62: ST: Rezepte und Kosten nach Alter

### 9.4.6 Verordnungsart

Waren es 2007 noch 8 %, so sind es 2010 bereits 15 % der ST-Kosten, die auf Verordnungen außerhalb des Regelfalls fallen.

VO außerhalb des Regelfalls verursachen bei krankhaften Störungen des Schluckaktes (SC1) 30 %, bei Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung (SP1) 8 %, bei Störungen der Sprache nach Abschluss der Sprachentwicklung (SP5) 40 % und bei Störungen der Sprachmotorik (SP6) 35 % der Kosten.

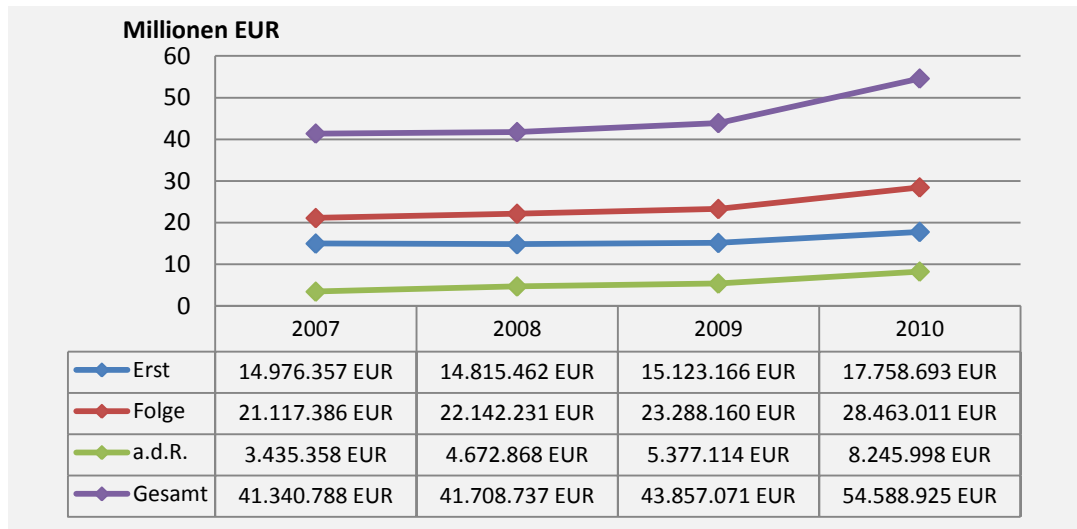


Abb. 63: ST: Kosten nach Verordnungsart 2007 – 2010

## 9.5 Podologie (Podo)

Die Podologie umfasst die professionelle Fußpflege bei diabetischem Fußsyndrom (Folge eines meist langjährigen Diabetes mellitus).

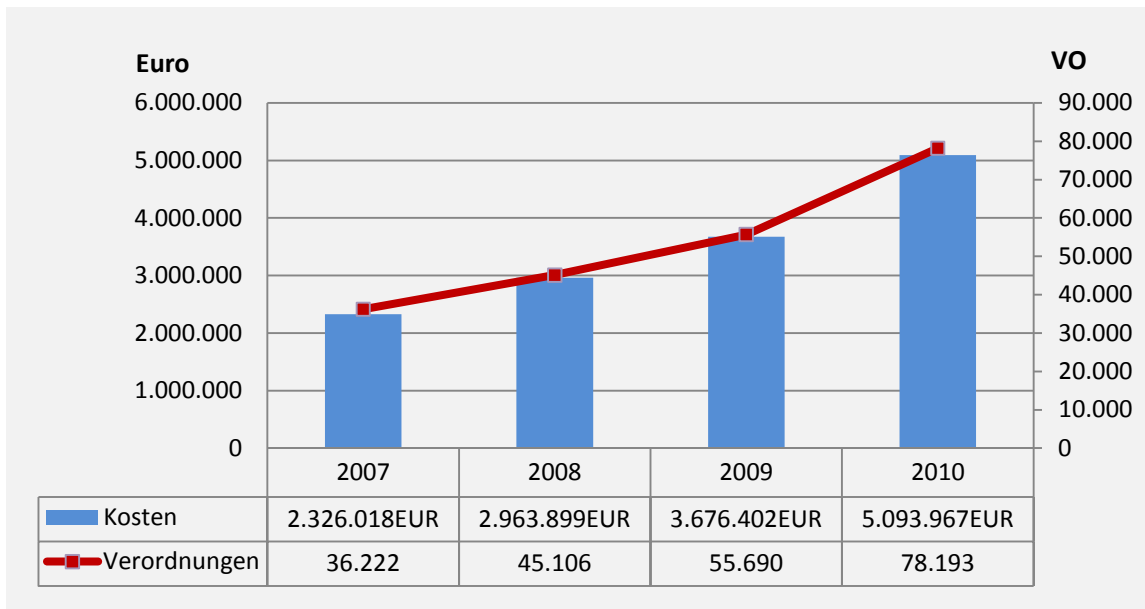
Dabei muss die Schädigungen der Haut auf Gefühls- und / oder Durchblutungsstörungen zurückzuführen sein, also eine Neuropathie und / oder Makro- bzw. Mikroangiopathie vorliegen. Ziel der podologischen Therapie ist die Wiederherstellung, Verbesserung und Erhaltung der physiologischen Funktion von Haut und Nägeln, um die Entwicklung von Fußwunden (die im Extremfall eine Amputation zur Folge haben können) zu verhindern.

Zu den podologischen Maßnahmen gehören insbesondere die Hornhautabtragung und Nagelbearbeitung an einem oder beiden Füßen einschließlich Unterweisung des Patienten in die sachgerechte eigenständige Durchführung der Fuß-, Haut- und Nagelpflege sowie Beratung über allgemeine Verhaltensregeln, um Fußverletzungen und Folgeschäden zu vermeiden (aktive Prävention).

Die Behandlung einer Fußwunde gehört explizit nicht zu den Aufgaben eines Podologen.

Nach Aufnahme in die HM-Richtlinien 2002 besteht in Baden-Württemberg mittlerweile – von einigen ländlichen Regionen abgesehen – ein nahezu flächendeckendes Versorgungsangebot für podologische Leistungen.

Im Vergleich zu den übrigen Heilmittel-Leistungsarten handelt es sich bei der Podologie um einen relativ kleinen Bereich, der jedoch aufgrund seines präventiven Aspektes stark gefördert wird. Dies zeigt sich am kontinuierlichen Anstieg der Verordnungen und Kosten: Von 2007 bis 2010 haben sich die Ausgaben mehr als verdoppelt:



**Abb. 64:** Podologie: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010

### 9.5.1 Verordnende Arztgruppen

	Kosten	Kostenanteil	VO	Rezepte	Kosten je Rezept
Hausärzte	4.531.886 EUR	88,99%	69.933	53.196	64,80 EUR
MVZ + fachübergr. BAG	254.235 EUR	4,99%	3.702	2.947	68,67 EUR
Internisten mit SP	193.278 EUR	3,80%	2.896	2.371	66,74 EUR
Internisten ohne SP	71.838 EUR	1,41%	979	841	73,38 EUR
Sonstige	11.621 EUR	0,23%	217	118	53,55 EUR
Orthopäden	8.658 EUR	0,17%	115	105	75,29 EUR
Chirurgen	8.469 EUR	0,17%	137	111	61,82 EUR
Dermatologen	8.339 EUR	0,16%	118	85	70,67 EUR
Neurologen + Psychiater	3.147 EUR	0,06%	62	38	50,76 EUR
Kinderärzte	859 EUR	0,02%	11	11	78,12 EUR
Urologen	80 EUR	0,00%	1	1	79,62 EUR

**Tab. 60:** Podologie: Verordnende Arztgruppen

### 9.5.2 Indikationen

Die Podologie kann unter dem Indikationsschlüssel DF mit den Leitsymptomatiken a bis c verordnet werden. 97,6 % der Verordnungskosten fallen auf den Schlüssel DFc (komplexe Schädigung).

Die maximale Verordnungsmenge bei DF wird zu 81,4 % ausgeschöpft.

### 9.5.3 Typische Heilmittel

Passend zur häufigsten Indikation DFc wird als Heilmittel v. a. die podologische Komplexbehandlung an beiden Füßen verordnet.

Einzelleistung	Kosten	Kostenanteil	VO	Kosten je VO
Podol. Komplextherapie an bd. Füßen	4.743.120 EUR	98,10%	63.132	75,13 EUR
Nagelbearbeitung	40.892 EUR	0,85%	1.115	36,67 EUR
Podol. Komplextherapie an einem Fuß	24.071 EUR	0,50%	614	39,20 EUR
Hornhautabtragung	22.451 EUR	0,46%	521	43,09 EUR
Hornhautabtragung an einem Fuß	3.120 EUR	0,06%	104	30,00 EUR
Med. Fußpflege	694 EUR	0,01%	6	115,68 EUR
Nagelbearbeitung an einem Fuß	633 EUR	0,01%	25	25,34 EUR
<b>Podo gesamt*</b>	<b>4.834.982 EUR</b>	<b>100,00%</b>	<b>65.517</b>	<b>73,80 EUR</b>

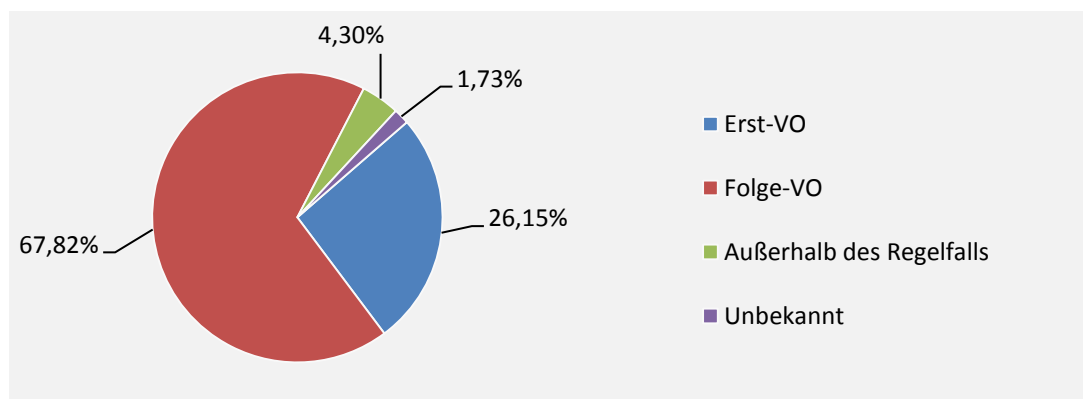
\*ohne Hausbeuch/Wegegeld

**Tab. 61:** Podologie: Heilmittel

### 9.5.4 Verordnungsart

In der Podologie sind bei einer Erstverordnung maximal drei Einheiten verordnungsfähig, bei einer Folgeverordnung können bis zu sechs Einheiten rezeptiert werden.

In den letzten vier Jahren hat sich das Verordnungsverhalten bezüglich der Anteile der Verordnungsart nicht wesentlich verändert. Folgeverordnungen bilden mit ca. 68 % den Hauptkostenfaktor.



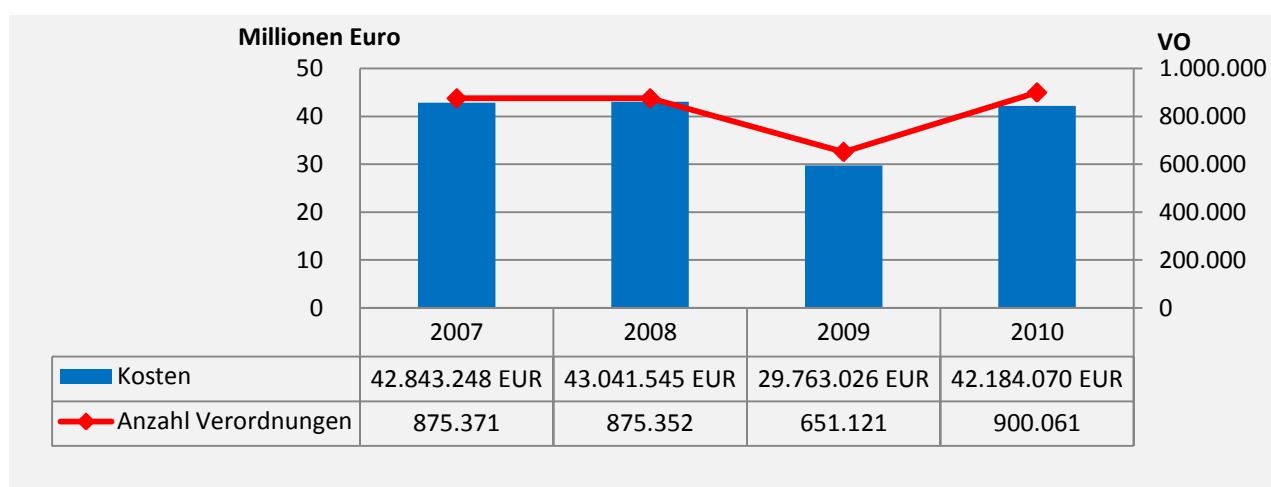
**Abb. 65:** Podologie: Kostenverteilung nach Verordnungsart

## 9.6 Allgemeine Leistungen: Hausbesuch und Wegegeld (HA/WG)

Eine Behandlung außerhalb der Praxisräume ist nur möglich, wenn vom Arzt ein Hausbesuch verordnet wird. In Ausnahmefällen kommt auch eine Behandlung ohne Verordnung in Betracht (z. B. bei Kindern und Jugendlichen, die in einer Tageseinrichtung untergebracht sind).

Nachteilig für eine Therapie im häuslichen Bereich sind die eingeschränkten Behandlungsmöglichkeiten z. B. das Fehlen einer Behandlungsbank. Vorteilhaft kann sein, dass Aktivitäten des täglichen Lebens direkt an Ort und Stelle eingeübt werden können.

2010 werden mehr als 900.000 Hausbesuche abgerechnet. Dies entspricht einem Anteil von 6,7 % der Gesamtkosten. Durchschnittlich kostet jede Verordnung 47 Euro.



**Abb. 66:** Hausbesuch / Wegegeld: Kosten und Verordnungen 2007 – 2010

Anteilig werden die meisten Kosten für Hausbesuch und Wegegeld in der physikalischen Therapie aufgewendet (79,5 %). 14,4 % der HA/WG-Kosten fallen bei VO von Ergotherapie, 5,5 % bei Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie und 0,6 % bei podologischen Leistungen an.

### 9.6.1 Verordnende Arztgruppen

80 % der Hausbesuchs- und Wegegeldkosten werden durch VO von Hausärzten verursacht, 6 % von Neurologen und Psychiatern, 2,5 % von Orthopäden und 1,6 % von Kinderärzten.

	Kosten HA/WG	Kostenanteil HA/WG an Kosten HM	VO HA/WG	Kosten je VO HA/WG
Hausärzte	34.023.881 EUR	10,31%	729.444	46,64 EUR
Orthopäden	1.043.646 EUR	1,10%	29.442	35,45 EUR
Kinderärzte	680.371 EUR	1,17%	11.964	56,87 EUR
MVZ + fachübergr.	1.890.943 EUR	4,16%	40.694	46,47 EUR

	Kosten HA/WG	Kostenanteil HA/WG an Kosten HM	VO HA/WG	Kosten je VO HA/WG
BAG				
Sonstige	1.087.837 EUR	3,35%	23.891	45,53 EUR
Neurol. + Psych.	2.705.615 EUR	9,46%	45.919	58,92 EUR
Chirurgen	374.970 EUR	1,73%	10.641	35,24 EUR
Frauenärzte	113.688 EUR	1,21%	2.331	48,77 EUR
Internisten	485.205 EUR	6,38%	10.265	47,27 EUR
HNO-Ärzte	116.300 EUR	1,83%	1.910	60,89 EUR

**Tab. 62:** Hausbesuch / Wegegeld: Verordnende Arztgruppen

### 9.6.2 Indikationen

Neurologische Erkrankungen sind in der physikalischen Therapie und Ergotherapie die bedeutendsten Indikationen für die Erbringung einer Therapie außerhalb der Praxisräume.

Indikationsgruppe		Kosten HA / WG	VO HA / WG	Kosten je VO HA / WG
ZN2	ZNS / Rückenmarkserkrankungen ab 18 J.	14.916.861 EUR	285.422	52,26 EUR
EN2	ZNS-Erkrankungen ab 18 J.	4.828.366 EUR	77.204	62,54 EUR
WS2	WS-Erkrankungen, Therapiebedarf länger	4.490.356 EUR	119.500	37,58 EUR
EX2	Verletzungen/OP Extremitäten / Becken	3.611.677 EUR	101.100	35,72 EUR
LY2	Lymphabflussstörung, Therapiebedarf länger	2.921.788 EUR	69.016	42,33 EUR
EX3	Verletzungen/OP Extremitäten / Becken	2.600.749 EUR	69.179	37,59 EUR
LY3	Chron. Lymphabflussstörung b. bösartigen Erkrankungen	1.020.265 EUR	19.440	52,48 EUR
SP5	Störungen Sprache Aphasie / Dysphagie	1.010.576 EUR	15.518	65,12 EUR
ZN1	ZNS / Rückenmarkserkrankungen bis 18 J.	636.307 EUR	11.311	56,26 EUR

**Tab. 63:** Hausbesuch / Wegegeld: TOP Indikationen

Mehr als die Hälfte der Rezepte über Verordnungen mit dem Indikationsschlüssel ZN2 enthalten zusätzlich die VO von Hausbesuch. Bei EN2 sind es sogar über 62 %. Spitzenreiter, was den prozentualen Anteil an Rezepten mit Abrechnung von Hausbesuch und Wegegeld betrifft, ist der Indikationsschlüssel EN3 mit 66 % (Kosten für HA / WG bei dieser Indikation ca. 179.000 Euro).



## 9.7 Fazit und Ausblick Heilmitteltherapie

Die Heilmittelausgaben der GKV in Baden-Württemberg steigen seit Jahren kontinuierlich an. Dieser Trend wird sich vermutlich auch in 2011 fortsetzen. Werden die Steigerungsraten anhand der mittlerweile vorliegenden Daten extrapoliert, muss mit einem Kostenzuwachs von ca. 20 Mio. Euro gerechnet werden.

Vor allem die Leistungsbereiche Ergotherapie und Logopädie sind durch einen hohen Kosten- und Verordnungszuwachs gekennzeichnet. Dies könnte u. a. mit der steigenden Zahl der Leistungserbringer zusammenhängen. Mehr Angebot schafft auch mehr Bedarf. Gerade in diesen Bereichen bekommt nicht der einzelne Patient mehr Rezepte, sondern es werden immer mehr Patienten behandelt.

Die Steigerungsraten sind für HM-Behandlungen im Kindesalter am höchsten. Möglicherweise werden hier Versäumnisse in der Sprach- und Sprechziehung sowie bei der Förderung motorischer Fähigkeiten in den Bereich der „professionellen Leistungsanbieter“ zu Lasten der GKV verlagert. Eine weitere Rolle könnte die Schuluntersuchung spielen: Für die Altersgruppe der 5- bis 6-Jährigen entstehen die höchsten Kosten.

Auch die Vertragsgestaltung in Baden-Württemberg dürfte die Kostenentwicklung beeinflussen: Insbesondere Indikationen, die das HM-Budget nicht oder nur zum Teil belasten (Praxisbesonderheiten), sind auf dem Vormarsch.

Eine wachsende Zahl Versicherter benötigt sowohl mehr HM-Therapien als auch mehr Behandlungseinheiten. Gegenüber dem Bundesdurchschnitt mit 1,2 Verordnungen pro Rezept, werden in Baden-Württemberg 1,7 VO je Rezept ausgestellt.

HM-Verordnungen außerhalb des Regelfalls haben in den letzten Jahren massiv zugenommen: Sowohl bei Behandlung von Patienten mit neurologischen Erkrankungen als auch mit Wirbelsäulenerkrankungen und Lymphabflussstörungen wird diese Verordnungsart besonders häufig ausgewählt. Ob dahinter auch Leistungsverschiebungen z. B. aus dem rehabilitativen Bereich stecken, kann an dieser Stelle nicht abschließend beurteilt werden.

## 10 Anhang

### 10.1 Arzt- bzw. Prüfgruppeneinteilung

<b>Vertragsärzte – fachärztlich tätig</b>	
Anästhesisten	Kinderärzte
Anästhesisten, Schmerztherapie	Kinderärzte, fachärztlich tätig
BAG, SP Anästhesie mit und ohne Schmerztherapie	Laborärzte
Augenärzte	Laborgemeinschaften
Augenärzte, ambulantes Operieren	Berufsausübungsgemeinschaften (BAG)
Chirurgen, ambulantes Operieren	Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ)
Frauenärzte	MKG
Frauenärzte, ambulantes Operieren	MKG, ambulantes Operieren
Frauenärzte, SP Endocrin. u. Reproduktionsmedizin	Nervenärzte
Frauenärzte, Zytologie	Kinder- u. Jugendpsychiater
Frauenärztliche BAG, mehrere SP	Kinder- u. Jugendpsychiater, Sozialpsychiatrie
HNO-Ärzte	Neurologen
HNO-Ärzte, ambulantes Operieren	Psychiater, SP Psychotherapie
Hautärzte	Psychiater
Hautärzte, ambulantes Operieren	Neurochirurgen
Hautärzte u. Pathologen, nur Einsendelabor	Neurochirurgen, ambulantes Operieren
Orthopäden, ambulantes Operieren	Urologen
Orthopäden, SP Rheumatologie	Urologen, ambulantes Operieren
Ärztliche Psychotherapeuten	Nuklearmediziner
Radiologen	FÄ für Physikalische u. Rehabilitative Medizin
Radiologen, mit CT u. MRT-Leistungen	Humangenetiker / Pharmakologen
Internisten, ohne Schwerpunkt	Internisten, SP Hämatologie u. Onkologie
Internisten, SP Gastroenterologie	Internisten, SP Rheumatologie
Internisten, SP Kardiologie	Internisten, SP Angiologie
Internisten u. Allgemeinmediziner, SP Nephrologie	Hausärztliche/ fachinternistische BAG
Internisten, SP Pneumologie u. Lungenärzte.	Fachärztliche Internisten, BAG, mehrere SP
Internisten, SP Endokrinologie	Kinder- u. Jugendlichen-Psychotherapeuten
Psychol. Psychotherapeuten, SP Verhaltenstherapie	Psychol. Psychotherapeuten ohne Verhaltensth.
<b>Vertragsärzte – hausärztlich tätig (Internisten und Allgemeinmediziner)</b>	
<b>Ermächtigte</b>	
<b>Sonstige</b>	
Ärztlich geleitete Einrichtungen	Modellversuche
Dialysezentren	Ohne KV-Abrechnung, nicht zugeordnete Praxen
Krankenhäuser, Psychotherapie	Krankenhäuser, nur Notfalldienst-Leistungen
Psychotherapeutische Ausbildungsinstitute	Notfalldienstärzte
Hochschulambulanzen	Psychiatrische Institutsambulanzen n. § 118 SGB V

## 10.2 TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – alle Ärzte

ATC 2: Indikationsgruppe			Kosten
<b>Rang n. Kosten</b>	<b>Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen</b>		<b>3.898.101.406 EUR</b>
	<b>TOP 50 ATC 2 n. Kosten</b>		<b>3.750.935.951 EUR</b>
1	V70	Rezepturen	286.962.267 EUR
2	L04	Immunsuppressiva	236.851.626 EUR
3	C09	Wirkung auf Renin-Angiotensin-System	221.486.021 EUR
4	A10	Antidiabetika	185.940.145 EUR
5	L03	Immunstimulanzien	178.835.635 EUR
6	N05	Psycholeptika	177.866.159 EUR
7	R03	M. b. obstruktiven Atemwegserkrankungen	176.265.254 EUR
8	N02	Analgetika	158.604.404 EUR
9	N06	Psychoanaleptika	152.756.099 EUR
10	L01	Antineoplastische Mittel	120.079.715 EUR
11	B01	Antithrombotische Mittel	112.363.087 EUR
12	A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	104.069.248 EUR
13	N03	Antiepileptika	100.258.084 EUR
14	V04	Diagnostika	94.841.984 EUR
15	J05	Antivirale Mittel zur systemischen Anw.	94.201.477 EUR
16	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	88.151.340 EUR
17	C10	Lipidsenker	78.609.616 EUR
18	L02	Endokrine Therapie	73.300.783 EUR
19	N04	Antiparkinsonmittel	72.799.499 EUR
20	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	72.230.116 EUR
21	C07	Beta-Adrenozeptor-Antagonisten	66.621.966 EUR
22	V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	58.678.016 EUR
23	S01	Ophthalmika	52.575.202 EUR
24	G03	Sexualhormone +Modulatoren des Genitalsy	52.385.574 EUR
25	B02	Antihämorrhagika	51.227.249 EUR
26	H01	Hypophysen- u. Hypothalamushormone	49.095.132 EUR
27	H03	Schilddrüsentherapie	46.202.437 EUR
28	B03	Antianämika	45.927.308 EUR
29	C03	Diuretika	44.576.761 EUR
30	M05	Behandlung von Knochenerkrankungen	43.249.793 EUR

### 10.3 TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach VO – alle Ärzte

Rang nach VO	ATC 2: Indikationsgruppe		VO	Kosten
	<b>Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen</b>		<b>83.221.258</b>	<b>3.898.101.406 EUR</b>
	<b>TOP 50 ATC 2 n. VO-Menge</b>		<b>79.900.721</b>	<b>3.157.512.028 EUR</b>
1	C09	Wirkung auf Renin-Angiotensin-System	5.414.895	221.486.021 EUR
2	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	4.615.558	72.230.116 EUR
3	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	4.540.606	88.151.340 EUR
4	N02	Analgetika	4.325.142	158.604.404 EUR
5	C07	Beta-Adrenozeptor-Antagonisten	3.880.058	66.621.966 EUR
6	N05	Psycholeptika	3.309.204	177.866.159 EUR
7	A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	3.192.090	104.069.248 EUR
8	A10	Antidiabetika	3.163.534	185.940.145 EUR
9	H03	Schilddrüsentherapie	2.923.228	46.202.437 EUR
10	V04	Diagnostika	2.884.747	94.841.984 EUR
11	N06	Psychoanaleptika	2.745.255	152.756.099 EUR
12	R03	M. b. obstruktiven Atemwegserkrankungen	2.597.210	176.265.254 EUR
13	V70	Rezepturen	2.549.976	286.962.267 EUR
14	V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	2.436.790	58.678.016 EUR
15	C03	Diuretika	2.411.593	44.576.761 EUR
16	R05	Husten- und Erkältungspräparate	2.087.707	23.308.047 EUR
17	C10	Lipidsenker	2.084.529	78.609.616 EUR
18	B01	Antithrombotische Mittel	2.003.182	112.363.087 EUR
19	C08	Calciumkanalblocker	1.988.978	31.140.802 EUR
20	S01	Ophthalmika	1.791.361	52.575.202 EUR
21	V90	Sondergruppen	1.578.714	13.243.173 EUR
22	G03	Sexualhormone +Modulatoren des Genitalsy	1.448.053	52.385.574 EUR
23	R01	Rhinologika	1.284.888	10.635.217 EUR
24	H02	Steroide zur systemischen Anwendung	1.111.297	21.390.829 EUR
25	N03	Antiepileptika	1.063.744	100.258.084 EUR
26	D07	Steroide, dermatol. Zuber.	1.012.835	18.546.787 EUR
27	A03	Mittel b. funkt. Gastrointest. Störungen	1.008.035	13.328.495 EUR
28	C01	Herztherapie	947.461	26.520.109 EUR
29	G04	Urologika	793.204	40.760.717 EUR
30	N04	Antiparkinsonmittel	642.283	72.799.499 EUR

#### 10.4 TOP 30 Wirkstoffe nach Kosten – alle Ärzte

Rang	ATC	Wirkstoff	Kosten 2010	Änderung Kosten 2009 – 2010	VO 2010	Änderung VO 2009 – 2010
1	L03AB07	Interferon beta-1a	69.257.998 EUR	5,67%	32.949	1,33%
2	L04AB04	Adalimumab	62.520.657 EUR	14,69%	13.869	11,26%
3	A02BC01	Omeprazol	52.404.947 EUR	-23,37%	1.481.357	-16,05%
4	N05AH04	Quetiapin	44.779.459 EUR	24,40%	186.783	16,58%
5	L03AX13	Glatirameracetat	44.479.953 EUR	22,63%	28.022	14,58%
6	L04AB01	Etanercept	43.561.485 EUR	16,47%	12.303	9,39%
7	R03AK61	Salmeterol + Fluticason	42.388.130 EUR	0,92%	267.178	-5,88%
8	A02BC02	Pantoprazol	40.951.172 EUR	10,75%	1.403.314	46,91%
9	N05AH03	<i>Olanzapin</i>	40.105.010 EUR	8,20%	99.675	3,48%
10	C10AA01	Simvastatin	37.615.921 EUR	-0,88%	1.562.283	6,69%
11	N03AX16	<i>Pregabalin</i>	35.342.195 EUR	16,14%	292.362	10,37%
12	B01AC04	Clopidogrel	34.776.439 EUR	-18,64%	206.734	0,47%
13	H01AC01	Somatropin	32.646.818 EUR	13,31%	11.560	10,59%
14	L01XE01	Imatinib	32.431.476 EUR	9,53%	5.044	5,04%
15	H03AA01	Levothyroxin-Natrium	32.008.533 EUR	4,46%	2.202.762	6,90%
16	R03AK72	Formoterol +Budesonid	29.523.615 EUR	4,00%	211.683	-6,41%
17	L03AB08	Interferon beta-1b	28.099.244 EUR	-8,10%	8.786	-19,75%
18	R03BB04	Tiotropiumbromid	27.884.256 EUR	9,97%	199.497	6,08%
19	N03AX14	Levetiracetam	27.278.324 EUR	22,98%	80.985	22,98%
20	N02AB03	Fentanyl	26.783.739 EUR	-8,90%	196.090	1,77%
21	C07AB02	Metoprolol	26.343.252 EUR	-5,02%	1.644.261	4,70%
22	N04BC05	Pramipexol	26.078.833 EUR	21,93%	94.654	3,12%
23	B01AB05	Enoxaparin	25.762.689 EUR	12,35%	247.509	4,68%
24	M01AE01	Ibuprofen	25.600.263 EUR	2,14%	2.349.500	0,37%
25	C09CA06	Candesartan	24.002.389 EUR	9,24%	261.841	9,13%
26	N02BB02	Metamizol-Natrium	22.960.663 EUR	6,39%	1.715.518	8,22%
27	M01AB05	Diclofenac	21.415.872 EUR	-3,84%	1.778.786	-3,90%
28	C09AA05	Ramipril	21.079.147 EUR	9,39%	1.543.126	15,22%
29	C10BA02	<i>Simvastatin + Ezetimib</i>	20.764.190 EUR	-1,80%	101.150	-5,45%
30	L04AB02	Infliximab	20.063.404 EUR	10,85%	6.793	-9,46%

## 10.5 TOP 30 Aggregate nach Kosten

	Aggregatname	Kosten	VO	DDD
	<b>Gesamtergebnis</b>	<b>3.898.101.406 EUR</b>	<b>83.221.258</b>	<b>3.920.228.291 ST</b>
1	Zytostatika-Zubereitungen	187.070.705 EUR	253.581	
2	Blut-Glucose-Test	88.707.884 EUR	2.712.027	
3	Humira	62.520.657 EUR	13.869	975.590 ST
4	Verbandmittel	53.886.659 EUR	2.334.029	1.026.823 ST
5	Seroquel	44.779.459 EUR	186.783	5.454.856 ST
6	Copaxone	44.479.953 EUR	28.022	784.616 ST
7	Enbrel	43.561.485 EUR	12.303	713.782 ST
8	Rebif	40.537.645 EUR	24.281	503.382 ST
9	Zyprexa	39.944.767 EUR	99.329	4.854.352 ST
10	Parent. Lösg. m.monokl.AK.	36.042.801 EUR	16.029	
11	Lyrica	35.342.195 EUR	292.362	7.018.940 ST
12	Glivec	32.431.476 EUR	5.044	227.628 ST
13	Viani	31.831.811 EUR	199.588	10.883.490 ST
14	Symbicort	29.523.902 EUR	211.685	10.329.975 ST
15	Avonex	28.720.353 EUR	8.668	485.986 ST
16	Spiriva	27.884.256 EUR	199.497	13.388.310 ST
17	Keppra	27.278.324 EUR	80.985	4.784.829 ST
18	Sifrol	25.996.546 EUR	94.475	2.148.553 ST
19	Clexane	25.762.689 EUR	247.509	9.584.715 ST
20	Rezepturen/-substanzen	25.262.254 EUR	1.068.247	
21	Betaferon	23.372.385 EUR	6.727	436.414 ST
22	Inegy	20.764.190 EUR	101.150	9.515.850 ST
23	Sonstige Parenteralia (Rz)	20.472.773 EUR	23.216	
24	Remicade	20.063.404 EUR	6.793	582.293 ST
25	Truvada	19.563.239 EUR	12.401	705.450 ST
26	Lantus	18.924.846 EUR	164.787	9.326.504 ST
27	Revlimid	17.119.061 EUR	2.347	43.126 ST
28	Tysabri	16.096.352 EUR	7.012	210.381 ST
29	Abilify	15.910.028 EUR	27.347	1.431.947 ST
30	Arimidex	15.787.950 EUR	28.087	2.636.880 ST

## 10.6 TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – Hausärzte

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen			1.899.142.143 EUR	56.540.446	0,62 EUR/ST
TOP 50 ATC 2 nach Kosten			1.846.410.254 EUR	53.571.987	0,62 EUR/ST
1	C09	Wirkung auf Renin-Angiotensin-System	204.514.075 EUR	5.028.303	0,29 EUR/ST
2	A10	Antidiabetika	159.130.295 EUR	2.826.824	0,84 EUR/ST
3	R03	M. b. obstrukt. Atemwegserkrankungen	130.149.879 EUR	1.756.499	1,41 EUR/ST
4	N02	Analgetika	124.219.851 EUR	3.188.249	2,36 EUR/ST
5	A02	Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	90.013.697 EUR	2.714.852	0,39 EUR/ST
6	B01	Antithrombotische Mittel	84.990.406 EUR	1.649.243	0,63 EUR/ST
7	V04	Diagnostika	72.819.806 EUR	2.169.549	
8	C10	Lipidsenker	71.981.604 EUR	1.926.178	0,42 EUR/ST
9	N06	Psychoanaleptika	70.325.822 EUR	1.505.317	0,83 EUR/ST
10	C07	Beta-Adrenozeptor-Antagonisten	61.493.311 EUR	3.573.615	0,29 EUR/ST
11	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	54.936.177 EUR	2.988.306	2,05 EUR/ST
12	N05	Psycholeptika	51.589.452 EUR	2.030.110	1,34 EUR/ST
13	N03	Antiepileptika	48.529.509 EUR	571.152	2,66 EUR/ST
14	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	47.446.951 EUR	2.901.022	0,56 EUR/ST
15	H03	Schilddrüsentherapie	41.872.503 EUR	2.634.837	0,22 EUR/ST
16	V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	40.330.946 EUR	1.631.295	
17	C03	Diuretika	40.201.628 EUR	2.215.399	0,20 EUR/ST
18	J05	Antivirale Mittel zur systemischen Anw.	36.982.999 EUR	94.202	22,26 EUR/ST
19	C08	Calciumkanalblocker	28.739.802 EUR	1.834.383	0,15 EUR/ST
20	L04	Immunsuppressiva	28.055.992 EUR	103.373	6,32 EUR/ST
21	C01	Herztherapie	22.917.802 EUR	847.350	0,43 EUR/ST
22	N04	Antiparkinsonmittel	22.843.383 EUR	306.044	3,45 EUR/ST
23	G04	Urologika	22.459.956 EUR	458.965	0,65 EUR/ST
24	M05	Behandlung von Knochenerkrankungen	19.879.065 EUR	218.820	1,14 EUR/ST
25	V06	Allgemeine Diätetika	19.838.700 EUR	377.089	
26	V70	Rezepturen	19.564.034 EUR	591.071	
27	L03	Immunstimulanzien	16.865.345 EUR	33.428	27,98 EUR/ST
28	A07	Antidiarrhoika + intest. Antiphlog.	14.729.579 EUR	267.328	2,26 EUR/ST
29	L01	Antineoplastische Mittel	14.455.092 EUR	65.547	6,50 EUR/ST
30	C02	Antihypertonika	14.188.733 EUR	354.341	0,53 EUR/ST

## 10.7 TOP 30 Wirkstoffe nach Kosten – Hausärzte

ATC		Wirkstoff	Kosten	VO	DDD
<b>Gesamtergebnis</b>			<b>1.899.142.143 EUR</b>	<b>56.540.446</b>	<b>3.043.102.241 ST</b>
1	A02BC01	Omeprazol	46.820.765 EUR	1.292.755	105.656.787 ST
2	V07AG	Verbandmittel mit PZN	39.869.441 EUR	1.595.636	
3	C10AA01	Simvastatin	35.044.925 EUR	1.454.954	131.357.954 ST
4	A02BC02	Pantoprazol	34.922.276 EUR	1.186.800	111.151.399 ST
5	R03AK61	Salmeterol + Fluticason	32.871.883 EUR	201.404	11.153.430 ST
6	B01AC04	Clopidogrel	30.069.767 EUR	180.050	16.446.372 ST
7	H03AA01	Levothyroxin-Natrium	29.001.981 EUR	1.992.513	121.280.213 ST
8	C07AB02	Metoprolol	24.345.461 EUR	1.517.991	82.495.500 ST
9	R03AK72	Formoterol und Budesonid	23.707.789 EUR	171.767	8.276.535 ST
10	N02AB03	Fentanyl	22.562.091 EUR	169.902	5.024.403 ST
11	R03BB04	Tiotropiumbromid	21.865.173 EUR	157.199	10.503.810 ST
12	C09CA06	Candesartan	21.728.421 EUR	236.493	45.152.485 ST
13	N03AX16	Pregabalin	21.208.318 EUR	174.159	4.157.224 ST
14	V06	Allgemeine Diätetika	19.838.700 EUR	377.089	
15	C09AA05	Ramipril	19.590.063 EUR	1.433.076	316.553.543 ST
16	C10BA02	Simvastatin + Ezetimib	18.905.759 EUR	92.174	8.671.830 ST
17	N02BB02	Metamizol-Natrium	18.901.621 EUR	1.395.909	13.152.611 ST
18	C09DA06	Candesartan + Diuretika	18.130.216 EUR	175.619	16.334.962 ST
19	B01AB05	Enoxaparin	17.717.245 EUR	154.929	6.688.770 ST
20	M01AE01	Ibuprofen	17.075.604 EUR	1.340.231	30.924.037 ST
21	A10AB01	Insulin (human)	16.047.935 EUR	189.190	12.758.129 ST
22	N02AX51	Tilidin, Kombinationen	16.039.751 EUR	450.892	13.680.666 ST
23	A10BA02	Metformin	15.909.894 EUR	1.108.289	59.498.539 ST
24	C09DA03	Insulin glargin	15.768.435 EUR	152.532	14.344.288 ST
25	A10AE04	Valsartan + Diuretika	15.738.964 EUR	138.101	7.744.614 ST
26	M01AB05	Diclofenac	15.327.829 EUR	1.243.295	39.760.860 ST
27	C07AB07	Bisoprolol	14.810.415 EUR	1.091.693	58.351.708 ST
28	A10AD01	Insulin (human)	14.603.142 EUR	173.574	11.496.103 ST
29	C09BA25	Ramipril + HCT	13.828.009 EUR	600.195	57.540.907 ST
30	C08CA01	Amlodipin	13.166.699 EUR	1.045.647 EUR	131.920.546 ST



## 10.8 TOP 20 Diagnosen – hausärztliche Internisten

[ 1]	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie
[ 2]	E78	Störungen d. Lipoproteinstoffwechs. u.sonst.Lipidämien
[ 3]	E11	Nicht primär insulinabhäng. Diabet. mell.[Typ-2-Diab.]
[ 4]	M54	Rückenschmerzen
[ 5]	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit
[ 6]	E04	Sonstige nichttoxische Struma
[ 7]	K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit
[ 8]	F32	Depressive Episode
[ 9]	E66	Adipositas
[10]	K76	Sonstige Krankheiten der Leber
[11]	I83	Varizen der unteren Extremitäten
[12]	M53	Sonst. Krankh. v. Wirbelsäule/Rücken, and.nicht klass.
[13]	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels
[14]	J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit
[15]	J45	Asthma bronchiale
[16]	K80	Cholelithiasis
[17]	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]
[18]	I87	Sonstige Venenkrankheiten
[19]	K29	Gastritis und Duodenitis
[20]	I50	Herzinsuffizienz

### Quelle:

Heuer et al.: Die 50 häufigsten ICD-10-Schlüsselnummern nach Fachgruppen aus dem ADT-Panel des Zentralinstituts Jahr 2010, Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland, Berlin;  
[http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs\\_alle/Die\\_50\\_haeufigsten\\_ICD-2010.pdf](http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Die_50_haeufigsten_ICD-2010.pdf)

### 10.9 TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – Neurologen, Nervenärzte, (Kinder- und Jugend-) Psychiater

ATC 2: Indikationsgruppe		Kosten	VO	Kosten / DDD
Rang n. Kosten	Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen	358.342.473 EUR	2.738.073	3,00 EUR/ST
	TOP 30 ATC 2 n. Kosten	357.960.741 EUR	2.720.085	3,02 EUR/ST
1	L03 Immunstimulanzien	111.490.662 EUR	54.015	61,11 EUR/ST
2	N05 Psycholeptika	87.768.057 EUR	800.685	3,36 EUR/ST
3	N06 Psychoanaleptika	58.747.060 EUR	869.216	0,98 EUR/ST
4	N04 Antiparkinsonmittel	43.697.473 EUR	280.720	5,05 EUR/ST
5	N03 Antiepileptika	30.185.248 EUR	272.372	2,50 EUR/ST
6	L04 Immunsuppressiva	11.741.001 EUR	9.290	40,32 EUR/ST
7	N02 Analgetika	2.934.979 EUR	57.447	2,84 EUR/ST
8	N07 And. Mittel f. d. Nervensyst.	2.702.805 EUR	34.066	4,03 EUR/ST
9	M03 Muskelrelaxanzien	2.555.612 EUR	34.572	1,01 EUR/ST
10	J06 Immunsera, Immunglobuline	1.678.687 EUR	1.196	145,73 EUR/ST
11	H02 Steroide z. syst. Anwendung	1.000.767 EUR	14.358	0,64 EUR/ST
12	B01 Antithrombotische Mittel	848.463 EUR	8.963	1,23 EUR/ST
13	V70 Rezepturen	631.669 EUR	113.135	
14	M01 Antiphlog., Antirheumatika	387.452 EUR	24.003	0,51 EUR/ST
15	A02 Mittel bei säurebed. Erkr.	331.397 EUR	11.975	0,48 EUR/ST
16	G04 Urologika	221.495 EUR	3.008	1,57 EUR/ST
17	C07 Beta-Adreno-Antagonisten	191.230 EUR	12.170	0,51 EUR/ST
18	A03 Mittel b. funkt. gastrointest. Störungen	159.064 EUR	7.400	1,11 EUR/ST
19	V90 Sondergruppen	93.986 EUR	94.408	
20	N01 Anästhetika	89.897 EUR	897	5,14 EUR/ST
21	A06 Laxanzien	80.689 EUR	2.898	0,88 EUR/ST
22	J05 Antivirale M. z. syst. Anw.	68.488 EUR	322	22,21 EUR/ST
23	J01 Antibiotika z. syst. Anw.	65.693 EUR	2.472	2,11 EUR/ST
24	H03 Schilddrüsentherapie	55.447 EUR	3.592	0,24 EUR/ST
25	C09 Wirk. a. Renin-Angiotensin-System	50.801 EUR	1.469	0,31 EUR/ST
26	B05 Blutersatz, Perfusionslösg.	43.536 EUR	3.530	2,42 EUR/ST
27	L01 Antineoplastische Mittel	38.983 EUR	190	12,23 EUR/ST
28	G03 Sexualhormone +Modulatoren des Genitalsy	38.683 EUR	708	0,80 EUR/ST
29	V06 Allgemeine Diätetika	33.700 EUR	516	
30	R03 M. b. obstruktiven Atemwegserkrankungen	27.717 EUR	492	1,24 EUR/ST

### 10.10 TOP 30 Indikationsgruppen (ATC 2) nach Kosten – Hochschulambulanzen

ATC 2 – Indikationsgruppe			Kosten	VO	Kosten / DDD
<b>Gesamtergebnis <u>alle</u> Verordnungen</b>			<b>243.725.918 EUR</b>	<b>910.828</b>	<b>8,82 EUR/ST</b>
<b>TOP 50 n. Kosten</b>			<b>240.665.980 EUR</b>	<b>786.565</b>	<b>10,75 EUR/ST</b>
<b>TOP 15 n. Kosten</b>			<b>202.181.906 EUR</b>	<b>318.886</b>	<b>33,13 EUR/ST</b>
1	L04	Immunsuppressiva	45.492.748 EUR	31.688	36,63 EUR/ST
2	V70	Rezepturen	33.107.106 EUR	45.292	
3	L01	Antineoplastische Mittel	26.501.407 EUR	15.077	88,94 EUR/ST
4	H01	Hypophysen- u. Hypothalamushormone	19.392.451 EUR	7.630	40,35 EUR/ST
5	J05	Antivirale Mittel zur systemischen Anw.	14.573.034 EUR	18.524	23,40 EUR/ST
6	L03	Immunstimulanzien	14.499.151 EUR	9.143	55,30 EUR/ST
7	B02	Antihämorrhagika	11.321.249 EUR	12.088	278,38 EUR/ST
8	C02	Antihypertonika	8.131.165 EUR	4.787	47,80 EUR/ST
9	J06	ImmunsERA und Immunglobuline	7.640.304 EUR	6.386	124,63 EUR/ST
10	V90	Sondergruppen	4.826.435 EUR	32.473	
11	J02	Antimykotika zur systemischen Anwendung	3.773.221 EUR	5.404	44,74 EUR/ST
12	B01	Antithrombotische Mittel	3.466.792 EUR	17.538	4,68 EUR/ST
13	S01	Ophthalmika	3.213.561 EUR	50.198	2,16 EUR/ST
14	A16	Mittel f. aliment. System u. Stoffwechsel	3.143.638 EUR	1.121	140,98 EUR/ST
15	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	3.099.646 EUR	61.537	5,28 EUR/ST
16	N03	Antiepileptika	2.841.873 EUR	16.742	3,82 EUR/ST
17	L02	Endokrine Therapie	2.209.373 EUR	4.496	6,07 EUR/ST
18	B03	Antianämika	2.185.329 EUR	7.988	5,65 EUR/ST
19	V06	Allgemeine Diätetika	1.660.818 EUR	15.780	
20	N02	Analgetika	1.597.299 EUR	37.254	3,65 EUR/ST
21	V04	Diagnostika	1.590.931 EUR	49.671	
22	N05	Psycholeptika	1.563.072 EUR	13.475	4,24 EUR/ST
23	V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	1.513.055 EUR	46.301	52,12 EUR/ST
24	V03	Alle übrigen therapeutischen Mittel	1.436.754 EUR	2.146	
25	M05	Behandlung von Knochenkrankungen	1.416.994 EUR	3.820	
26	N04	Antiparkinsonmittel	1.400.637 EUR	4.416	8,28 EUR/ST
27	A10	Antidiabetika	1.358.632 EUR	14.295	1,43 EUR/ST
28	R03	M. b. obstruktiven Atemwegserkrankungen	1.280.308 EUR	9.422	3,74 EUR/ST
29	N06	Psychoanaleptika	1.270.585 EUR	12.279	1,63 EUR/ST
30	D05	Antipsoriatika	1.257.723 EUR	8.878	2,33 EUR/ST

## 10.11 TOP 30 Wirkstoffe mit durchschnittlichen Kosten je Verordnung > 2.000 Euro

Sortiert nach Kosten je Rezeptpatient

ATC	Wirkstoff	Kosten	Anzahl RP	Kosten je RP
B01AD12	Protein C	1.699.002 EUR	3	566.334 EUR
B02BD08	Eptacog alfa (aktiviert)	4.871.985 EUR	15	324.799 EUR
A16AB05	Laronidase	286.693 EUR	1	286.693 EUR
A16AB07	Alglucosidase alfa	2.651.770 EUR	11	241.070 EUR
A16AB09	Idursulfase	657.850 EUR	3	219.283 EUR
L04AA25	Ecilizumab	1.700.542 EUR	9	188.949 EUR
A16AB03	Agalsidase alfa	5.708.210 EUR	32	178.382 EUR
A16AB02	Imiglucerase	3.253.690 EUR	22	147.895 EUR
A16AB10	Velaglucerase alfa	729.590 EUR	6	121.598 EUR
A16AA05	Carglumsäure	231.646 EUR	3	77.215 EUR
A16AX04	Nitisinon	1.282.738 EUR	19	67.513 EUR
L04AC08	Canakinumab	2.822.245 EUR	42	67.196 EUR
B01AC21	Treprostinil	316.562 EUR	6	52.760 EUR
H01AX01	Pegvisomant	1.936.374 EUR	46	42.095 EUR
A16AB04	Agalsidase beta	407.348 EUR	10	40.735 EUR
L04AX04	Lenalidomid	16.886.195 EUR	505	33.438 EUR
P01CX04	Miltefosin	32.129 EUR	1	32.129 EUR
L01XE01	Imatinib	32.034.062 EUR	1.079	29.689 EUR
L01XE08	Nilotinib	3.077.589 EUR	111	27.726 EUR
L01XE06	Dasatinib	3.092.215 EUR	116	26.657 EUR
C02KX03	Sitaxentan	5.204.605 EUR	196	26.554 EUR
C02KX01	Bosentan	13.761.610 EUR	563	24.443 EUR
C04AG02	Iloprost	2.090.730 EUR	88	23.758 EUR
B06AB01	Hematin	134.812 EUR	6	22.469 EUR
L01XE04	Sunitinib	11.405.505 EUR	518	22.018 EUR
B02BX04	Romiplostim	812.794 EUR	45	18.062 EUR
L01XE10	Everolimus	2.469.496 EUR	146	16.914 EUR
V10XX02	[90Y]Ibritumomab tiuxetan	181.714 EUR	11	16.519 EUR
H01CB02	Octreotid	7.913.485 EUR	483	16.384 EUR
L04AA23	Natalizumab	15.530.684 EUR	951	16.331 EUR

## 10.12 Heilmittel-Glossar

<b>Allgemeine Abkürzungen</b>	
HM	Heilmittel
VO	Verordnung
Erst-VO	Erstverordnung
Folge-VO	Folgeverordnung
VO-AR	Verordnung außerhalb des Regelfalls
VO-Art	Verordnungsart
Rezeptpatient	Patient mit einer oder mehreren Verordnungen
HA/WG	Hausbesuch / Wegegeld
EB	Einzelbehandlung
GB	Gruppenbehandlung
Rezept	Verordnungsblatt
Einheiten	Behandlungseinheiten pro Verordnung
<b>Leistungsbereiche</b>	
PT	Physikalische Therapie
ET	Ergotherapie
ST	Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie
Podo	Podologie
<b>Maßnahmen der physikalischen Therapie</b>	
KG	allgemeine Krankengymnastik
MT	Manuelle Therapie
KG-ZNS	spezielle Krankengymnastik zur Behandlung von Erkrankungen des ZNS bzw. des Rückenmarks nach Vollendung des 18. Lebensjahrs unter Einsatz der neurophysiologischen Techniken nach Bobath, Vojta oder PNF
KG-ZNS-Kinder	spezielle Krankengymnastik zur Behandlung von Erkrankungen des ZNS bzw. des Rückenmarks längstens bis Vollendung des 18. Lebensjahrs unter Einsatz der neurophysiologischen Techniken nach Bobath oder Vojta
KMT	klassische Massagetherapie
MLD-30	Manuelle Lymphdrainage (einschl. Kompressionsbandagierung), Therapiedauer 30 Minuten (Teilbehandlung)
MLD-45	Manuelle Lymphdrainage (einschl. Kompressionsbandagierung), Therapiedauer 45 Minuten (Großbehandlung)
MLD-60	Manuelle Lymphdrainage (einschl. Kompressionsbandagierung), Therapiedauer 60 Minuten (Ganzbehandlung)
<b>Indikationsgruppen physikalische Therapie</b>	
WS	Wirbelsäulenerkrankungen
EX	Verletzungen/Operationen und Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens
CS	Chronifiziertes Schmerzsyndrom
ZN	ZNS-Erkrankungen einschließlich des Rückenmarks
PN	Periphere Nervenläsionen
AT	Störungen der Atmung

LY	Lymphabflussstörungen
SO	Sonstige Erkrankungen
<b>Indikationsgruppen Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie</b>	
ST	Erkrankungen der Stimme
SP	Störungen der Sprache
RE	Störungen des Redeflusses
SF	Störungen der Stimm- und Sprechfunktion
SC	Störungen des Schluckaktes
<b>Indikationsgruppen Ergotherapie</b>	
SB	Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems
EN	Erkrankungen des Nervensystems
PS	Psychische Störungen