



# Versorgungs- und Arztbedarf in Sachsen

Kurzbericht Gutachten zur Entwicklung des ambulanten  
Versorgungs- und Arztbedarfs in Sachsen



## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1 Hintergrund .....	5
1.2 Ziele und Aufgaben .....	6
<b>2 Methodik</b> .....	<b>7</b>
2.1 Datengrundlage.....	7
2.2 Räumliche Systematik.....	7
2.3 Fachgruppenspezifische Auswertungen .....	8
<b>3 Ergebnisse</b> .....	<b>9</b>
3.1 Quintessenz der Analyse aller Indikatoren .....	9
3.1.1 Möglichkeiten und Grenzen der Abbildung von Handlungsbedarfen.....	9
3.1.2 Bildung eines einheitlichen Bewertungsmaßstabes .....	10
3.1.3 Ergebnisse zu den fachgruppenspezifischen Handlungsbedarfen.....	11
3.1.4 Ergebnisse zu den fachgruppenübergreifend bedeutsamen Indikatoren des Handlungsbedarfs .....	19
3.1.5 Zusammenfassung Quintessenz der Analyse aller Indikatoren .....	22
3.2 Auswertung der einzelnen Indikatorengruppen.....	23
3.2.1 Alters- und Geschlechtsstruktur, sozioökonomischer Status .....	23
3.2.2 Angebotsstruktur: ambulant und stationär .....	24
3.2.3 Krankheitsentitäten.....	27
3.2.4 In Anspruch genommener Leistungsbedarf und erwarteter Leistungsbedarf .....	41
3.2.5 Projektion des Versorgungsbedarfs (Erwartete Entwicklung) .....	44
3.2.6 Wegstrecken, Mitversorgungsrelationen und Pendlerströme.....	47
3.2.7 Sozioregionale Belastungen als Risikofaktor für Versorgungsbedarf.....	50
<b>4 Fazit</b> .....	<b>51</b>
<b>5 Literatur</b> .....	<b>53</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>55</b>

## Vorwort



Liebe Leserin, lieber Leser,

seit wenigen Wochen liegt die 6. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (6. RBV) für den Freistaat Sachsen vor, die bis in das Jahr 2030 blickt. Diese Berechnung zeigt vor allem eines: Der Umgang mit der demografischen Entwicklung ist und bleibt ein spannendes und überaus wichtiges Thema im Freistaat Sachsen, denn die demografische Alterung der Bevölkerung setzt sich fort. Das Altern der stark besetzten mittleren Jahrgänge erzeugt deutliche Verschiebungen in der Altersstruktur. Dies hat auch Auswirkungen auf die Entwicklung des ambulanten medizinischen Versorgungsbedarfes, aber auch des Ärztebedarfes in der Zukunft Sachsens.

Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz hat das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland mit der Erstellung eines „Gutachtens zur Entwicklung des ambulanten Versorgungs- und Ärztebedarfs in Sachsen“ bis zum Jahr 2030 beauftragt, das nun vorliegt.

Im Rahmen des Gutachtens erfolgt eine Beschreibung der derzeitigen ambulanten medizinischen Versorgungssituation in allen Mittelbereichen Sachsens für die einzelnen Facharzt-richtungen und für ausgewählte Erkrankungsbereiche.

Auf Basis der ausgewerteten Echt-daten der ambulanten medizinischen Versorgung sowie der Daten aus der 6. Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung hat der Gutachter die zukünftige Entwicklung des ambulanten Versorgungs- und Ärztebedarfs bis in das Jahr 2030 projiziert und dargestellt.

Die Ergebnisse des Gutachtens sind in einem ersten Schritt den zuständigen Körperschaften übermittelt. Das sind vor allem die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, die den Sicherstellungsauftrag hat und die Gesetzlichen Krankenkassen. Sie werden die Daten nun aus Ihrer Sicht auswerten.

Auch die zuständigen fachlichen Gremien müssen Gelegenheit erhalten, sich mit den Ergebnissen und Hinweisen auseinanderzusetzen. In einem zweiten Schritt möchte ich mit Ihnen gemeinsam Handlungserfordernisse herausarbeiten und Ansatzpunkte für weitere Aktivitäten ausloten. Dazu gehört nicht nur unsere Ausbildungsbeihilfe für Medizinstudierende, die sich verpflichten, später hausärztlich tätig zu werden, sondern auch Anknüpfungspunkte für Weiterbildungsverbände, die den fachärztlichen Nachwuchs hier in den Regionen entwickeln.

Wir stehen vor der Aufgabe, gemeinsam Maßnahmen zu verabreden, die geeignet sind, den notwendigen ärztlichen Nachwuchs für eine Niederlassung oder Anstellung vor allem in den ländlichen Regionen zu begeistern. Denn zu einem guten Leben im ländlichen Raum gehört auch die bedarfsgerechte ambulante medizinische Versorgung der Bevölkerung.

Das Gutachten identifiziert stark betroffene Regionen und zeigt Ansatzpunkte und Handlungsbedarfe für die Zukunft, wie die Weichen richtig gestellt werden können.

Es gilt mit entsprechenden Maßnahmen und Projekten in den folgenden Jahren die Versorgungssituation in die richtige Richtung zu beeinflussen. Es gilt die Herausforderungen zu meistern, die notwendigen Versorgungsstrukturen bei tendenziell abnehmenden Versorgungsbedarfen und einer deutlichen Abnahme der Bevölkerung aufrecht zu erhalten.

Auf die Folgen des demografischen Wandels und die daraus resultierende Entwicklung des Ärzte- und Versorgungsbedarfes gibt es nicht die eine Lösung, sondern vielfältige und regional unterschiedlich wirkende Antworten.

Als Sozialministerin weiß ich, dass wir diese Aufgabe nicht allein lösen werden. Ich rufe daher Sie alle, an der Versorgung Beteiligten, auf, das Gutachten zum Anlass zu nehmen, um sich über die zukünftige Ausrichtung der medizinischen Versorgung im Freistaat Sachsen, über mögliche Versorgungsstrukturen und innovative Modelle Gedanken zu machen und Lösungsansätze zu entwickeln.

Ich freue mich auf interessante Anregungen, Projekte und Diskussionen.

Ihre

Barbara Klepsch  
Sächsische Staatsministerin für Soziales und Verbraucherschutz

# 1 Einleitung

Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz hat das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) mit der Erstellung eines „Gutachtens zur Entwicklung des Versorgungs- und Arztbedarfs in Sachsen“ beauftragt. Im Rahmen des Gutachtens erfolgt für eine kleinräumige Systematik von Beobachtungsregionen eine Beschreibung der derzeitigen Versorgungssituation, auf deren Basis eine Projektion zur zukünftigen Entwicklung des Versorgungs- und Arztbedarfs durchgeführt und dargestellt wird und so regionale Handlungsbedarfe identifiziert werden.

## 1.1 Hintergrund

Die demografische Entwicklung in Deutschland verläuft nicht gleichmäßig. Bereits bestehende Unterschiede in den Bevölkerungsstrukturen und Lebensbedingungen werden sich aufgrund der innerdeutschen Bevölkerungsbewegungen weiterhin verstärken. Neben den demografischen Strukturen werden auch die infrastrukturelle Uneinheitlichkeit zwischen ländlichen und städtischen Regionen zukünftig stärker werden (Schlömer, Bucher, Hoymann, 2015; Milbert, 2015).

Aber auch auf kleinräumiger Ebene finden funktionale und soziale Entmischungen statt. Die kleinräumigen Variationen und Ungleichheiten können sich so auch innerhalb von regionalen Einheiten wie beispielsweise Landkreisen oder kreisfreien Städten vergrößern (Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2011; Adam, Gödecke-Stellmann, Sturm, 2015). Regionale Variationen betreffen auch den medizinischen Versorgungsbedarf, die Inanspruchnahme und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die derzeitige und künftige Gesundheitsversorgung.

Die Sicherstellung einer hochwertigen ärztlichen Versorgung steht in Anbetracht des demografischen Wandels und der wachsenden regionalen Unterschiede in den Lebensbedingungen und allgemeinen Infrastrukturen vor großen Herausforderungen. Die mit der Alterung der Bevölkerung einhergehende Zunahme multimorbider und chronisch behandlungsbedürftiger Patienten mit wachsender Lebenserwartung führt zu einem steigenden ärztlichen Versorgungsbedarf (Hurrelmann, 2006; Damon, 2010; Schallock, Czihal, von Stillfried, 2010).

Gleichzeitig stehen dem steigenden Versorgungsbedarf, insbesondere in wirtschaftlich schwächeren und von Abwanderung betroffenen Regionen, abnehmende ärztliche Angebotskapazitäten gegenüber. Trotz eines fast stetigen Anstiegs der Arztzahlen, vor allem in der fachärztlichen ambulanten Versorgung, wachsen die Herausforderungen für die Sicherstellung der künftigen ambulanten Versorgung, da beispielsweise das Durchschnittsalter der Vertragsärzte von 47,5 Jahren im Jahr 1995 auf 52 Jahre im Jahr 2009 angestiegen ist. Im Vergleich dazu ist das Durchschnittsalter der stationär im Krankenhaus tätigen Ärzte im gleichen Zeitraum nur von 38,6 Jahre auf 41 Jahre angestiegen. Der Anteil der über 60-jährigen Vertragsärzte stieg seit 1995 von 9,2 % auf 19,6 % im Jahr 2009 (Kopetsch, 2010).

Nicht alle bestehenden Praxen können außerdem an Nachfolger übergeben werden. Jüngere Ärztinnen und Ärzte zeigen eine geringere wirtschaftliche Risikobereitschaft und streben eine ausgewogenere „Work-Life-Balance“ mit definierten Arbeitszeiten an. An Standorten mit einer geringen Arztdichte und dementsprechend sehr großen Patientenzahlen sowie häufigen Bereitschaftsdiensten kann die Niederlassungs- und Wiederbesetzungswahrscheinlichkeit daher geringer sein. Strukturschwache Regionen können zudem Ansprüche an die Infrastruktur, zum Beispiel im Sinne von Arbeitsangeboten für Lebenspartner, Bildungsangeboten und Betreuungsangeboten für Kinder, oft nicht ausreichend bedienen (Jacob, Heinz, Decieux, 2011; Roick et al., 2012; Steinhäuser et al., 2011; Laube, Trübenbach, 2011).

## **1.2 Ziele und Aufgaben**

Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz hat das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) mit der Erstellung eines „Gutachtens zur Entwicklung des Versorgungs- und Arztbedarfs in Sachsen“ beauftragt. In dem Gutachten soll erarbeitet werden, wie sich die oben ausgeführten bundesweiten Trends konkret in einzelnen Regionen Sachsens auswirken. Hierdurch sollen Anhaltspunkte für eine vorausschauende Planung der ambulanten medizinischen Versorgung (zum Beispiel im Rahmen der Daseinsvorsorge) geliefert werden. Die Regionen sollen auf der kleinräumigen Ebene der Mittelbereiche beschrieben und miteinander verglichen werden.

Im Rahmen des Gutachtens Sachsen erfolgt eine Beschreibung der derzeitigen Versorgungssituation in Sachsen, auf deren Basis eine Projektion zur zukünftigen Entwicklung des Versorgungs- und Arztbedarfs durchgeführt und dargestellt wird. Für die Beobachtungsregionen in Sachsen werden für eine kleinräumige Systematik statistische Kennzahlen zur Bevölkerungsstruktur, zum Versorgungsbedarf und zur Angebotsstruktur entwickelt. Außerdem erfolgt eine Projektion und Abschätzung der zukünftigen Entwicklung von Versorgungsbedarfen und Versorgungsstrukturen.

Spezifisch sollen so auf Basis eines transparenten und nachvollziehbaren mathematischen Verfahrens, unter Nutzung objektiver empirischer Daten, die bestehenden und zukünftigen regionalen Versorgungsbedarfe sowie regionale Besonderheiten ermittelt und dargestellt (quantifiziert) werden. Auf der anderen Seite werden die diesen Versorgungsbedarfen gegenüberstehenden Versorgungsstrukturen analysiert und im Hinblick auf die zukünftigen zu erwartenden Veränderungen dargestellt.

Durch die umfassende Berücksichtigung dieser verschiedenen Komponenten sollen Regionen mit besonders stark ausgeprägten Handlungsbedarfen beziehungsweise Versorgungsrisiken identifiziert werden. Gleichzeitig sollen den Akteuren durch das Gutachten Handlungsoptionen, aber auch alternative Sichtweisen aufgezeigt werden. Das Gutachten soll dazu verhelfen, die Kommunikation beispielsweise mit den Kommunen zu verbessern und Prozesse in Gang zu setzen, die sich auf die Schaffung und Steuerung der Rahmenbedingungen für eine funktionierende medizinische Versorgung beziehen und die Handlungsmöglichkeiten einer fundierten Steuerung und Planung aufzeigen.

## **2 Methodik**

### **2.1 Datengrundlage**

Datengrundlage für die Auswertungen sind die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten der Wohnbevölkerung und der Praxen mit dem Standort Sachsen. Die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten umfassen die Behandlungs- und Diagnosedaten aller gesetzlich Krankenversicherten mit Wohnort in Sachsen, die im Jahr 2013 einen über das System der Kassenärztlichen Vereinigungen abrechnenden Leistungserbringer in Anspruch genommen haben.

Um einen kleinräumigeren Bezug zu ermöglichen, wurden die vertragsärztlichen Abrechnungsdaten der KV Sachsen verwendet, die eine Verarbeitung von Adressinformationen erlauben. Auf dieser Grundlage wurden die Daten geokodiert und konnten auf die gewünschte räumliche Betrachtungsebene transferiert werden. Für die Darstellungen im Gutachten werden die Daten im Wesentlichen auf die Mittelbereiche der Bedarfsplanung aggregiert. Die Verwendung der geokodierten Abrechnungsdaten setzt eine Genehmigung durch die Rechtsaufsicht der KV Sachsen voraus (Antrag nach § 75 SGB X). Diese Genehmigung wurde für die vorliegende Arbeit erteilt. Neben den vertragsärztlichen Abrechnungsdaten der KV Sachsen werden auch die Informationen zu den niedergelassenen Ärzten in Sachsen aus dem Landesarztregister verwendet. Für die Benutzung dieser Daten liegt ebenfalls im Rahmen des Gutachtens die Genehmigung von Seiten der Rechtsaufsicht der KV Sachsen vor.

Weitere Datengrundlagen sind die Karten und Indikatoren des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) mit Tabellen zu Infrastrukturdaten und sozio regionalen Informationen (zum Beispiel Arbeitslosigkeit, Anzahl Alleinlebende) auf Kreisebene und zum Teil auch auf Ebene der Gemeinden und Gemeindeverbände. Zudem sind Angaben über infrastrukturelle Aspekte aus den Gemeinden und Gemeindeverbänden, stationäre Daten des Statistischen Bundesamtes und des Deutschen Krankenhausverzeichnisses sowie die strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser weitere Datengrundlagen.

Bevölkerungsvorausberechnungen des BBR und des Statistischen Bundesamtes sowie des Statistischen Landesamtes auf Ebene der Mittelbereiche werden ebenfalls verwendet.

### **2.2 Räumliche Systematik**

Die kleinräumige Darstellung der Versorgungsbedarfe beziehungsweise der sozio regionalen Informationen erfolgt auf Ebene der Mittelbereiche der Bedarfsplanung Sachsens in Anlehnung an die Zuordnung von Gemeinden zu Mittelbereichen gemäß des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Laut Bedarfsplan der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen wurde aufgrund von infrastrukturellen Besonderheiten gemäß § 2 Nr. 4 und 5 der BP-RL und im Sinne von möglichst kleinräumigen hausärztlichen Versorgungsbereichen in einigen Gebieten eine Modifizierung vorgenommen. Dabei kamen vier Arten einer abweichenden Zuordnung zum Einsatz:

- Trennung der kreisfreien Städte Dresden, Leipzig und Chemnitz von ihrem Umland und eine entsprechende Umverteilung der betreffenden Gemeinden in angrenzende Mittelbereiche
- Überführung der großflächigen Mittelbereiche Bautzen und Pirna in jeweils zwei Mittelbereiche
- Zusammenfassung der Mittelbereiche Radebeul und Coswig/Weinböhla
- Abweichende Zuordnung einzelner Gemeinden aus versorgungsstrukturellen Gründen

Die modifizierte Mittelbereichssystematik wurde auch für den vorliegenden Bericht verwendet. Somit werden im Folgenden 47 Mittelbereiche Sachsens ausgewiesen. Für jeden der 47 Mittelbereiche der Bedarfsplanung werden, für die im Gutachten auszuwertenden Attribute, statistische Kennwerte der zentralen Tendenz berechnet, die die „typische“ Ausprägung der jeweiligen Attribute ausdrücken. Bei Attributen, die auf einer metrischen Skala dargestellt sind – wie beispielsweise der Leistungsbedarf in Punkten (je Patient) oder die Fallzahl (je Patient) – werden die Mittelwerte dargestellt. Für binäre Merkmale, wie beispielsweise das Vorliegen einer bestimmten Krankheit, die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Altersklasse oder Arbeitslosigkeit, werden die prozentualen Anteile der Patienten oder Versicherten mit der entsprechenden Merkmalsausprägung dargestellt. Die Variationen innerhalb der regionalen Einheiten werden nicht dargestellt, stattdessen liegt der Fokus der Analysen und Darstellungen auf der Variation zwischen den regionalen Einheiten.

### **2.3 Fachgruppenspezifische Auswertungen**

In Anlehnung an die Bedarfsplanungsrichtlinie werden die Indikatoren des Versorgungs- und Arztbedarfs für die folgenden Fachgruppen berechnet und dargestellt:

- Hausärzte
- Anästhesisten
- Augenärzte
- Chirurgen
- Frauenärzte
- HNO-Ärzte
- Hautärzte
- Internisten
- Kinderärzte
- Nervenärzte
- Orthopäden
- Psychotherapeuten
- Radiologen
- Urologen
- Kinder- und Jugendpsychiater
- Alle anderen

Zu beachten ist, dass einige Indikatoren wie beispielsweise die regionalen Informationen zur sozialen Lage über alle Fachgruppen hinweg gleich ausfallen (zum Beispiel Arbeitslosenrate in der Wohnortbevölkerung, Krankenhausbetten je 100.000 Einwohner) und daher nicht fachgruppenspezifisch dargestellt werden.



## 3 Ergebnisse

### 3.1 Quintessenz der Analyse aller Indikatoren

#### 3.1.1 Möglichkeiten und Grenzen der Abbildung von Handlungsbedarfen

Die diesem Gutachten zugrundeliegenden Daten stellen zusammenfassend eine reichhaltige und umfassende Datengrundlage zum Versorgungsbedarf und der Inanspruchnahme dar, die bis heute kaum in einer umfassenden und systematischen Weise ausgewertet wurde. Basierend auf den vertragsärztlichen Abrechnungsdaten der KV Sachsen, den Landesarztregisterdaten, den Indikatoren und Karten des BBR, den Bevölkerungsvorausberechnungen des BBR, des Statistischen Bundesamtes und des Statistischen Landesamtes wurden über 100 regionale Indikatoren des Versorgungs- und Arztbedarfs gebildet und für die 47 Mittelbereiche der Bedarfsplanung in Sachsen berechnet.

Die Abbildung des Handlungsbedarfs eines Mittelbereiches unter Verwendung dieser Indikatoren ist jedoch mit verschiedenen inhaltlichen und methodischen Limitierungen verbunden, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen:

- Die Abrechnungsdaten enthalten nur Daten von Patienten, die im Jahr 2013 Kontakt zu einem über das KV-System abrechnenden Arzt hatten. Die Angaben zu Privat-Versicherten, Versicherten ohne Arztkontakt oder nur mit Krankenhauskontakt fehlen.
- Es werden keine Informationen zur stationären Versorgung und Inanspruchnahme berücksichtigt.
- Die hier hauptsächlich verwendeten vertragsärztlichen Leistungs- und Diagnosedaten dienen zur Abrechnung und Honorierung vertragsärztlicher Leistungen und zur Dokumentation des Behandlungs- beziehungsweise Verordnungsanlasses. Sie wurden ursprünglich nicht zum Zwecke der Abschätzung des Versorgungs- und Arztbedarfs entwickelt und werden hier somit in gewisser Weise zweckentfremdet beziehungsweise basieren auf theoretischen Annahmen über die Assoziation dieser Indikatoren mit dem Versorgungs- und Arztbedarf.
- Die Berechnung von Mittelwerten oder Anteilswerten für die Mittelbereiche stellt bereits eine enorme Verdichtung von Informationen dar. Informationen über die regionale Unterschiedlichkeit innerhalb eines Mittelbereiches gehen so verloren, ebenso Informationen über die Unterschiedlichkeit der Bevölkerung (Kranke versus Gesunde).
- Die Vielzahl der Indikatoren variieren zum Teil in unterschiedlicher Weise über die Mittelbereiche. Die im Folgenden versuchte Zusammenlegung von verschiedenen Indikatoren zu breiteren Indices geht daher mit einem Verlust an Information aus den Einzelindikatoren einher.
- Die nachfolgend dargestellten Indices des Versorgungs- und Arztbedarfs sollten daher nur als grobe Anhaltspunkte für einen erhöhten Handlungsbedarf in einem Mittelbereich verwendet werden. Anschließend können detaillierte Informationen aus den Einzelindikatoren herangezogen werden und so der Versorgungs- und Arztbedarf in dem entsprechenden Mittelbereich abgeschätzt werden.

- Jedoch auch die Einzelindikatoren sind limitiert: Sie informieren nur über einen begrenzten Teilausschnitt und sind weniger robust und stabil als die breiten Indices, die Informationen aus mehreren Indikatoren berücksichtigen und so auch weniger anfällig für zufällige Ausreißer oder Schwankungen sind.
- Entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers werden die Indikatoren und Indices für die räumliche Ebene der Mittelbereiche der Bedarfsplanung berechnet und dargestellt. Zu berücksichtigen ist dabei, dass nur die Hausärzte auf Ebene dieser 47 Mittelbereiche geplant werden. Die anderen Fachgruppen werden auf gröberen Gebietseinheiten wie beispielsweise auf die 23 Kreise der Bedarfsplanung, die 13 Raumordnungsregionen der Bedarfsplanung, die vier Bezirke der Bedarfsplanung oder sogar für Gesamtsachsen geplant. Innerhalb dieser Regionseinheiten bestehende regionale Variationen sind somit mit der Bedarfsplanungsrichtlinie konform. Dennoch sollen solche Variationen im vorliegenden Gutachten zur Abschätzung des Versorgungs- und Arztbedarfs mit berücksichtigt werden, um so präzisere Aussagen über Standorte treffen zu können.

### **3.1.2 Bildung eines einheitlichen Bewertungsmaßstabes**

Entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers werden in diesem Gutachten eine Vielzahl unterschiedlicher Aspekte des Versorgungs- und Arztbedarfs analysiert und dargestellt. Diese detaillierte Auswertung ermöglicht eine umfassende und präzise Darstellung des Versorgungsbedarfs in den Mittelbereichen Sachsens. Für die zusammenfassende Bewertung und Darstellung des regionalen Handlungsbedarfs sollen im Rahmen des Gutachtens die Einzelbefunde zu thematischen Indizes zusammengefasst und so zentrale Muster und grundlegende Erkenntnisse herausgearbeitet werden. Die Bildung eines Gesamtindex des Handlungsbedarfs – der den Handlungsbedarf an einem Standort in einer einzelnen Zahl abbildet – erwies sich aus methodischen Gründen als nicht durchführbar, da hierbei durch Überlagerung widersprechender Indikatoren ein enormer Informationsverlust entsteht und die resultierenden Gesamtindices nicht sinnvoll interpretiert werden können: Ein mittlerer Gesamtwert beispielsweise kann so durch mittlere Werte auf allen beteiligten Indices zustande gekommen sein. Auf der anderen Seite können jedoch auch hohe Werte in einem Index durch niedrige Werte in einem anderen Index kompensiert worden sein. Sofern letzter Fall selten auftritt, wäre es möglich einen Gesamtindex (je Fachgebiet) zu erstellen. Empirische Analysen unter Verwendung von explorativen und konfirmatorischen Dimensions- beziehungsweise Faktorenanalysen (vgl. Bortz, 2005) zeigen, dass die Bildung von fünf bis acht themenspezifischen Indices je Fachgebiet möglich ist – ohne einen großen Verlust an detaillierter Information aus den Einzelindikatoren zu erleiden. Mindestens 70 % der gesamten Varianz in den einzelnen Indikatoren (= Informationen) werden so berücksichtigt (vgl. Joliffe, 2002). Die Bildung eines Gesamtindex geht dagegen mit einem starken Verlust an Information (wegen Überlagerung) einher. Ein singulärer Index würde maximal noch 15 % der gesamten Varianz in den einzelnen Indikatoren repräsentieren.

Die Bildung von Indices orientiert sich an dem theoretischen Rahmenmodell. Danach ist der Handlungsbedarf an einem Standort beziehungsweise einer Region über folgende Dimensionen bestimmt:

- Am Standort besteht aktuell eine stark ausgeprägte Nachfrage an umfangreichen Versorgungsleistungen, die Ärzte am Standort erbringen. Diese Nachfrage kann dabei sowohl durch die Wohnortbevölkerung als auch durch Patienten mit Wohnort außerhalb des Standortes erfolgen.
- Die Wohnortbevölkerung am Standort weist aktuell einen stark ausgeprägten Versorgungsbedarf (Morbidität, Inanspruchnahme) auf.
- Aufgrund der demografischen Entwicklung ist mit einer Zunahme des Versorgungsbedarfs der Bevölkerung am Standort zu rechnen.
- Die Versorgungsstrukturen am Standort sind aktuell schwach ausgeprägt, das heißt es gibt wenige Ärzte (im Verhältnis zur Wohnortbevölkerung) und die Schließung von Arztpraxen ist mit einer deutlichen Verlängerung der Wegstrecken für die Patienten am Standort verbunden.
- In Zukunft ist mit einer hohen Rate altersbedingt aus den ambulanten Versorgungsstrukturen ausscheidender Ärzte zu rechnen.

Neben diesen fachgruppenspezifischen Aspekten wird der Handlungsbedarf an einem Standort auch über fachgruppenübergreifend bedeutsame Aspekte beeinflusst:

- Wegen einer geringen Nachbesetzungswahrscheinlichkeit, aufgrund der regionalen Charakteristiken, können altersbedingt aus der ambulanten Versorgung ausscheidende Ärzte nur schwer ersetzt werden.
- Die stationären Versorgungsstrukturen am Standort sind schwach ausgeprägt (Betten und Ärzte je Einwohner).
- Die Bevölkerung am Wohnort ist sozio regional benachteiligt.

Für jede dieser fünf Dimensionen des fachgruppenspezifischen Handlungsbedarfs und diesen drei fachgruppenübergreifend bedeutsamen Dimensionen wird ein mathematischer Index gebildet: Die thematisch dazugehörigen Indikatoren werden zunächst z-standardisiert und anschließend so gepolt, dass höhere Werte einen stärkeren Handlungsbedarf indizieren. Danach werden die transformierten Indikatoren eines Themenbereichs zu einem Gesamtwert aufsummiert. Diese themenspezifischen Gesamtwerte werden dann in die Metrik einer IQ-Skala mit einem Mittelwert von 100 und einer Standardabweichung von 15 transformiert.

### **3.1.3 Ergebnisse zu den fachgruppenspezifischen Handlungsbedarfen**

Der jeweilige fachgruppenspezifische Handlungsbedarf an einem Standort definiert sich somit über ein Profil der fünf thematischen Indices „Auslastung am Standort“, „Versorgungsbedarf der Wohnortbevölkerung“, „Veränderung des Versorgungsbedarfs der Wohnortbevölkerung“, „Ärztliche Strukturen“ und „Veränderung der ärztlichen Strukturen“. Je nachdem, in welcher der fünf Dimensionen ein erhöhter Handlungsbedarf besteht, ergeben sich qualitativ unterschiedliche Implikationen für geeignete Handlungsmaßnahmen.

Für diese Arbeit wurde ein erhöhter Handlungsbedarf in einem Mittelbereich und einer Dimension darüber definiert, dass in dem entsprechenden Index ein Wert über 120 vorliegt. Ein Wert von 120 oder mehr ist, je nach Indikator, nur in circa 10 % aller Mittelbereiche zu beobachten, das heißt die so markierten Mittelbereiche gehören in Bezug auf das jeweilige Fachgebiet und die thematische Dimension zu den fünf Mittelbereichen mit dem höchsten Handlungsbedarf.

Nachfolgend werden für die verschiedenen Fachgebiete die Mittelbereiche mit erhöhtem Handlungsbedarf dargestellt:

- Für das Fachgebiet der **Hausärzte** bestehen in 25 Mittelbereichen keine Auffälligkeiten, in 20 Mittelbereichen bestehen Auffälligkeiten in einem Index und in zwei Mittelbereichen werden drei Indices auffällig (Marienberg und Oschatz). Im Einzelnen bestehen für folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Marienberg, Zwickau, Oschatz
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Kamenz, Löbau, Zittau, Eilenburg, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz
  - **Versorgungsstrukturen**  
Freiberg, Marienberg, Großenhain, Bischofswerda, Niesky, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Annaberg-Buchholz, Crimmitschau, Marienberg, Oelsnitz, Weißwasser

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die detaillierten Ergebnisse für das Fachgebiet der hausärztlichen Versorgung.

**Tabelle 1: Überblick: Ausprägung der Handlungsbedarfe im hausärztlichen Bereich (Indices Handlungsbedarf) nach Mittelbereichen in Sachsen**

	Mittelbereiche	Auslastung am Standort	Versorgungsbedarf Wohnort	Veränderung Versorgungsbedarf	Versorgungsstrukturen	Veränderung Versorgungsstruktur	
Südsachsen	Annaberg-Buchholz	100,1	83,7	90,3	84,8	128,4	
	Aue	91,8	99,9	87,7	95,4	99,5	
	Auerbach	109,2	95,4	83,9	97,3	95,6	
	Chemnitz	108,2	96,2	96,4	83,4	109,0	
	Crimmitschau	106,8	105,6	89,6	101,0	122,6	
	Döbeln	116,4	114,2	92,4	102,7	87,6	
	Freiberg	110,5	88,3	96,6	120,1	98,9	
	Glauchau	105,0	85,2	95,5	97,6	85,4	
	Hohenstein-Ernstthal	103,6	100,7	87,8	100,8	92,0	
	Limbach-Oberfrohna	112,9	97,6	89,1	98,2	97,1	
	Marienberg	135,1	98,0	92,4	125,1	120,5	
	Mittweida	99,4	92,8	92,7	115,5	101,4	
	Oelsnitz	72,9	82,0	89,1	78,0	124,3	
	Plauen	80,8	87,7	105,5	95,0	118,7	
	Reichenbach	107,9	88,4	80,2	99,1	111,5	
	Stollberg	95,7	101,9	94,0	97,8	117,2	
	Werdau	101,9	109,8	89,8	84,8	114,7	
	Zwickau	124,7	87,9	93,1	103,8	111,8	
	Oberes Elbtal/ Osterzgebirge	Dippoldiswalde	92,4	88,5	92,9	117,0	74,9
		Dresden	88,9	63,3	124,2	85,0	73,6
Freital		94,0	84,3	130,2	109,8	88,8	
Großenhain		96,7	101,1	108,8	130,4	80,5	
Meißen		90,4	102,4	116,4	92,1	104,5	
Neustadt		72,6	94,3	89,7	98,0	93,8	
Pirna		94,9	91,4	105,9	98,7	89,0	
Radebeul		93,5	96,3	121,1	84,7	90,8	
Riesa		91,2	117,9	80,2	84,7	94,6	
Oberlausitz- Niederschlesien	Bautzen	99,5	101,2	99,9	101,4	83,3	
	Bischofswerda	85,0	99,1	94,4	132,9	97,1	
	Görlitz	99,8	89,8	100,4	103,4	115,1	
	Hoyerswerda	98,3	110,0	78,0	109,2	99,7	
	Kamenz	86,9	124,0	107,2	111,1	94,5	
	Löbau	86,6	122,3	86,2	91,3	109,2	
	Niesky	79,7	110,8	85,3	123,9	119,4	
	Radeberg	95,9	102,7	116,0	76,4	75,1	
	Weißwasser	118,9	116,3	82,3	112,1	128,4	
Zittau	115,0	125,8	83,4	99,1	117,0		
West- sachsen	Borna	86,6	117,6	100,2	80,0	94,6	
	Delitzsch	113,3	76,6	129,4	107,7	111,9	
	Eilenburg	91,4	125,3	116,6	81,5	104,2	
	Grimma	84,6	107,6	106,5	90,6	75,4	
	Leipzig	99,1	67,5	127,8	76,8	93,6	
	Markkleeberg	103,4	106,6	124,3	90,5	95,9	
	Oschatz	153,1	136,5	91,9	130,5	87,1	
	Schkeuditz	108,2	106,7	128,9	85,3	80,5	
	Torgau	92,0	99,8	108,1	119,1	89,9	
	Wurzen	105,4	99,1	118,0	97,0	101,5	

- Für die **Anästhesie** finden sich in 16 Mittelbereichen erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index und in fünf Mittelbereichen erhöhte Handlungsbedarfe in zwei Indices (Kamenz, Bornau, Delitzsch, Eilenberg, Oschatz). Zu beachten ist, dass in acht Mittelbereichen keine niedergelassenen Anästhesisten praktizieren (Crimmitschau, Limbach-Oberfrohna, Dippoldiswalde, Riesa, Bischofswerda, Weißwasser, Markkleeberg, Torgau). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Chemnitz, Mittweida, Plauen, Meißen, Hoyerswerda, Radeberg, Leipzig (plus acht weitere Mittelbereiche ohne Anästhesisten)
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Limbach-Oberfrohna, Kamenz, Niesky, Eilenburg, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Delitzsch, Markkleeberg, Schkeuditz, Torgau
  - **Versorgungsstrukturen**  
Bautzen, Kamenz, Borna, Delitzsch, Eilenburg, Grimma, Oschatz (plus acht weitere Mittelbereiche ohne Anästhesisten)
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Borna (plus acht weitere Mittelbereiche ohne Anästhesisten)
  
- Für das Fachgebiet der **Augenärzte** besteht ein erhöhter Handlungsbedarf in einem Index für elf Mittelbereiche. In vier Mittelbereichen bestehen erhöhte Handlungsbedarfe in zwei Indices (Niesky, Weißwasser, Eilenburg, Schkeuditz). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Meißen, Weißwasser
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Niesky, Eilenburg, Schkeuditz, Torgau
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Freital, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz
  - **Versorgungsstrukturen**  
Marienberg, Oesnitz, Niesky, Weißwasser, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Hohenstein-Ernstthal, Werdau, Eilenburg
  
- Für die **Chirurgie** bestehen erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index in 14 Mittelbereichen, in fünf Mittelbereichen sind zwei Indices auffällig (Werdau, Neustadt, Niesky, Radeberg, Zittau) und in einem Mittelbereich sogar drei Indices (Delitzsch). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Annaberg-Buchholz, Werdau, Neustadt, Zittau
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Werdau, Kamenz, Zittau, Eilenburg, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz

- **Versorgungsstrukturen**  
Dippoldiswalde, Neustadt, Niesky, Radeberg, Borna, Delitzsch
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Stollberg, Großenhain, Niesky, Radeberg, Borna, Delitzsch
- Für die **Frauenheilkunde** bestehen in 14 Mittelbereichen Auffälligkeiten in einem Index, in vier Mittelbereichen werden zwei (Auerbach, Dresden, Freital, Markkleeberg) und in einem Mittelbereich (Großenhain) drei Indices auffällig. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
    - **Auslastung am Standort**  
Auerbach, Stollberg, Großenhain
    - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Chemnitz, Hohenstein-Ernstthal, Dresden, Großenhain, Leipzig, Markkleeberg, Oschatz
    - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Markkleeberg, Schkeuditz
    - **Versorgungsstrukturen**  
Meißen, Riesa, Niesky, Zittau
    - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Auerbach, Werdau, Dippoldiswalde, Freital, Großenhain
- Für das Fachgebiet der **HNO-Ärzte** bestehen in 18 Mittelbereichen erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index und in drei Mittelbereichen erhöhte Handlungsbedarfe in zwei Indices (Dippoldiswalde, Bischofswerda, Markkleeberg). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
    - **Auslastung am Standort**  
Dippoldiswalde, Görlitz, Torgau
    - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Chemnitz, Crimmitschau, Leipzig, Markkleeberg
    - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Markkleeberg, Schkeuditz
    - **Versorgungsstrukturen**  
Dippoldiswalde, Bischofswerda, Radeberg, Weißwasser, Oschatz, Wurzen
    - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Annaberg-Buchholz, Glauchau, Bautzen, Bischofswerda, Löbau
- Für den Bereich der **Dermatologie** bestehen erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index in 16 Mittelbereichen und in vier Mittelbereichen erhöhte Handlungsbedarfe in zwei Indices (Freital, Delitzsch, Markkleeberg, Wurzen). Zu beachten ist, dass in einem Mittelbereich (Werdau) keine Dermatologen niedergelassen sind. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:

- **Auslastung am Standort**  
Bautzen, Görlitz, Wurzen (plus ein weiterer Mittelbereich [Werdau] ohne Dermatologen)
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Freital, Markkleeberg, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Delitzsch, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz
  - **Versorgungsstrukturen**  
Oelsnitz, Großenhain, Neustadt, Weißwasser, Zittau, Delitzsch, Torgau, Wurzen (plus ein weiterer Mittelbereich [Werdau] ohne Dermatologen)
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Glauchau, Hohenstein-Ernstthal, Bischofswerda, Hoyerswerda (plus ein weiterer Mittelbereich [Werdau] ohne Dermatologen)
- In der **Inneren Medizin** werden erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index für 13 Mittelbereiche angezeigt und für fünf Mittelbereiche sogar in zwei Indices (Crimmitschau, Eilenburg, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
    - **Auslastung am Standort**  
Riesa, Leipzig, Schkeuditz
    - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Zittau, Borna, Eilenburg, Markkleeberg, Oschatz
    - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Freital, Delitzsch, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz, Wurzen
    - **Versorgungsstrukturen**  
Crimmitschau, Eilenburg
    - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Auerbach, Crimmitschau, Limbach-Oberfrohna, Mittweida, Werdau, Radebeul, Niesky
- Für den **kinderärztlichen Versorgungsbereich** ergeben sich erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index in zehn Mittelbereichen. Für fünf Mittelbereiche bestehen Auffälligkeiten in zwei Indices (Döbeln, Dresden, Delitzsch, Leipzig, Schkeuditz). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
    - **Auslastung am Standort**  
Döbeln, Marienberg, Plauen, Riesa, Görlitz, Delitzsch, Leipzig
    - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Großenhain, Leipzig
    - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Delitzsch, Markkleeberg, Schkeuditz
    - **Versorgungsstrukturen**  
Döbeln, Oelsnitz, Neustadt, Hoyerswerda, Schkeuditz
    - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Löbau



- Für das Fachgebiet **Nervenheilkunde** besteht erhöhter Handlungsbedarf in einem Index in 14 Mittelbereichen und in zwei Indices für fünf Mittelbereiche (Reichenbach, Freital, Zittau, Delitzsch, Schkeuditz). Zu beachten ist, dass in zwei Mittelbereichen (Crimmitschau, Weißwasser) keine Nervenärzte niedergelassen sind. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Plauen, Freital, Zittau (plus zwei weitere Mittelbereiche [Crimmitschau, Weißwasser] ohne Nervenärzte)
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Chemnitz, Kamenz, Radeberg, Grimma
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Eilenburg, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz
  - **Versorgungsstrukturen**  
Reichenbach, Zittau, Delitzsch, Torgau (plus zwei weitere Mittelbereiche [Crimmitschau, Weißwasser] ohne Nervenärzte)
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Hohenstein-Ernstthal, Marienburg, Reichenbach, Großenhain, Schkeuditz (plus zwei weitere Mittelbereiche [Crimmitschau, Weißwasser] ohne Nervenärzte)
  
- Erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index in Bezug auf die **orthopädische Versorgung** finden sich in 15 Mittelbereichen, in einem Mittelbereich (Löbau) werden zwei Indices und einem Mittelbereich (Schkeuditz) drei Indices auffällig. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Stollberg, Löbau
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Werdau, Großenhain, Kamenz, Löbau, Eilenburg, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Delitzsch, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz
  - **Versorgungsstrukturen**  
Mittweida, Radeberg, Schkeuditz
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Crimmitschau, Hohenstein-Ernstthal, Schkeuditz
  
- Bezüglich der **psychotherapeutischen Versorgung** findet sich in 18 Mittelbereichen ein erhöhter Handlungsbedarf in einem Index. In zwei Mittelbereichen besteht erhöhter Handlungsbedarf in zwei Indices (Dresden, Niesky). Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
  - **Auslastung am Standort**  
Freiberg, Großenhain, Oschatz
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Chemnitz, Dresden, Kamenz, Radeberg, Leipzig
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Markkleeberg, Schkeuditz

- **Versorgungsstrukturen**  
Niesky, Weißwasser, Wurzen
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Hohenstein-Ernstthal, Meißen, Niesky, Zittau, Borna
- Auffälligkeiten in einem Index finden sich in Bezug auf die **radiologische Versorgung** für 22 Mittelbereiche und in drei Mittelbereichen werden zwei Indices auffällig (Löbau, Markkleeberg, Wurzen). Zu beachten ist, dass in vier Mittelbereichen (Crimmitschau, Bischofswerda, Niesky, Eilenburg) keine Radiologen niedergelassen sind. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
- **Auslastung am Standort**  
Werdau, Zwickau, Pirna, Riesa, Bautzen, Löbau, Wurzen (plus vier weitere Mittelbereiche [Crimmitschau, Bischofswerda, Niesky, Eilenburg] ohne Radiologen)
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Borna, Eilenburg, Markkleeberg, Oschatz
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Freital, Radebeul, Delitzsch, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz
  - **Versorgungsstrukturen**  
Freiberg, Löbau, Radeberg, Zittau, Wurzen (plus vier weitere Mittelbereiche [Crimmitschau, Bischofswerda, Niesky, Eilenburg] ohne Radiologen)
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Aue, Plauen, Meißen, Grimma, Torgau (plus vier weitere Mittelbereiche [Crimmitschau, Bischofswerda, Niesky, Eilenburg] ohne Radiologen)
- Für die **urologische Versorgung** bestehen erhöhte Handlungsbedarfe in einem Index in 14 Mittelbereichen. In einem weiteren Mittelbereich (Limbach-Oberfrohna) werden zwei und in noch einem Mittelbereich (Wurzen) werden drei Indices auffällig. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:
- **Auslastung am Standort**  
Limbach-Oberfrohna, Bischofswerda, Radeberg
  - **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Reichenbach, Werdau, Bischofswerda, Löbau, Niesky
  - **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Freital, Meißen, Eilenburg, Leipzig, Markkleeberg, Schkeuditz, Wurzen
  - **Versorgungsstrukturen**  
Weißwasser, Delitzsch, Wurzen
  - **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Crimmitschau, Limbach-Oberfrohna, Bischofswerda, Wurzen
- Hohe Handlungsbedarfe für die **Kinder- und Jugendpsychiatrie** bestehen in sieben Mittelbereichen (ein Index auffällig). In zwei Mittelbereichen (Dresden, Pirna) werden zwei Indices auffällig. Zu beachten ist, dass nur in sieben Mittelbereichen überhaupt Vertreter dieses Fachgebiets praktizieren. Im Einzelnen bestehen für die folgenden Dimensionen erhöhte Handlungsbedarfe in den Mittelbereichen:

- **Auslastung am Standort**  
Pirna (plus 40 Mittelbereiche ohne niedergelassene Pädiater)
- **Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Hohenstein-Ernstthal, Großenhain, Pirna, Eilenburg, Leipzig
- **Veränderung Versorgungsbedarf am Wohnort**  
Dresden, Delitzsch, Markkleeberg, Schkeuditz
- **Versorgungsstrukturen**  
Insgesamt 40 Mittelbereiche ohne niedergelassene Pädiater
- **Veränderung Versorgungsstrukturen**  
Dresden (plus 40 Mittelbereiche ohne niedergelassene Pädiater)

### 3.1.4 Ergebnisse zu den fachgruppenübergreifend bedeutsamen Indikatoren des Handlungsbedarfs

Von Seiten des Zi wurde ein Index der Niederlassungswahrscheinlichkeit auf Kreisebene erstellt, der die beobachtete Arztdichte (Anzahl der Ärzte je 1.000 Einwohner) durch sozio-regionale und infrastrukturelle Indikatoren und weitere regionale Charakteristiken erklärt. Genauer stellt der Indexwert die aufgrund regionaler Charakteristiken erwartete Arztdichte dar. Die für die dahinterliegende Analyse verwendeten Regionalindikatoren wurden aufgrund einer Sichtung von Befragungsstudien zu Gründen und Hindernissen für die Niederlassung in eigener Praxis ausgewählt. In den gesichteten Studien wurden Ärzte in der Facharztausbildung im Krankenhaus oder Medizinstudierende im höheren Semester zu Gründen und Hindernissen für die Niederlassung in eigener Praxis befragt (Jacob, Heinz, Decieux, 2011; Roick et al., 2012; Steinhäuser et al., 2011; Laube, Trübenbach, 2011). Der so entwickelte Index kann die regionalen Unterschiede in der Arztdichte als auch die prozentuale Veränderung in den Arztzahlen (in Ostdeutschland) erklären (Erhart et al., 2012). Für die vorliegende Arbeit wurde eine Ad-hoc-Adaptation dieses Index auf die Mittelbereiche der Bedarfsplanung entwickelt. Dieser basiert auf den auf Gemeindeebene verfügbaren und damit auf Mittelbereichsebene aufaggregierbaren Indikatoren:

- Arbeitslosenrate
- Entwicklung der Arbeitslosenrate in den letzten fünf Jahren
- Beschäftigtenquote
- Entwicklung der Beschäftigtenquote
- Beschäftigtenanteil im primären Sektor
- Beschäftigtenanteil im sekundären Sektor
- Bevölkerungsentwicklung in den letzten fünf Jahren
- Gesamtwanderungssaldo
- Fortzugsrate
- Steuereinnahmen
- Stadt/Gemeindetyp
- Einwohnerdichte
- Erreichbarkeit Autobahn
- Erreichbarkeit Flughafen
- Erreichbarkeit Fernbahnhof
- Erreichbarkeit Mittelzentrum
- Einpendler
- Auspendler

- Pendlersaldo
- Krankenhausärzte je 1.000 Einwohner
- Krankenhausbetten je 1.000 Einwohner
- Apotheken je 1.000 Einwohner

In einer multiplen linearen Regressionsrechnung wird die Arztdichte (Anzahl der niedergelassenen Ärzte je 1.000 Einwohner) durch die oben aufgeführten Indikatoren erklärt. In der Regressionsanalyse werden die Indikatoren linear und gewichtet zu einer Regressionsgleichung kombiniert (vgl. Bortz, 2005). Diese gewichtete Kombination stellt die erwartete Anzahl an Ärzten je 1.000 Einwohner dar und wird als Index der Niederlassungswahrscheinlichkeit verwendet. Zusammenfassend kann der Index 40 % der Unterschiede in der regionalen Arztdichte erklären.

Marienberg, Weißwasser und Dippoldiswalde zählen so zu den Mittelbereichen mit der geringsten zu erwartenden Niederlassungswahrscheinlichkeit, Crimmitschau, Markkleeberg, Dippoldiswalde und Großhain verfügen darüber hinaus über die geringsten stationären Versorgungsstrukturen. Die stärksten sozio-regionalen Belastungen sind in den Mittelbereichen Zittau, Döbeln, Görlitz, Chemnitz und Oschatz festzustellen.

**Tabelle 2: Fachübergreifende Handlungsbedarfe (Indices Handlungsbedarf) nach Mittelbereichen in Sachsen**

	Mittelbereiche	Auslastung am Standort	Versorgungsbedarf Wohnort	Veränderung Versorgungsbedarf
Südsachsen	Annaberg-Buchholz	106,6	104,6	111,0
	Aue	106,6	91,8	104,8
	Auerbach	98,4	95,5	97,9
	Chemnitz	57,3	82,7	120,2
	Crimmitschau	107,2	125,6	98,2
	Döbeln	103,9	94,9	125,7
	Freiberg	102,9	113,4	79,0
	Glauchau	90,0	96,9	100,5
	Hohenstein-Ernstthal	106,9	107,5	93,4
	Limbach-Oberfrohna	108,5	109,1	86,0
	Marienberg	120,1	104,8	92,3
	Mittweida	110,3	107,3	87,5
	Oelsnitz	82,1	103,1	91,5
	Plauen	83,4	94,8	107,6
	Reichenbach	101,3	106,1	106,8
	Stollberg	107,8	112,0	91,3
	Werdau	90,1	93,0	102,0
Zwickau	91,7	86,4	82,5	
Oberes Elbtal/ Osterzgebirge	Dippoldiswalde	117,9	123,0	86,5
	Dresden	55,4	83,9	97,8
	Freital	102,9	103,9	86,7
	Großenhain	106,5	121,8	86,0
	Meißen	107,3	102,5	104,1
	Neustadt	97,6	88,6	98,4
	Pirna	98,0	101,6	105,1
	Radebeul	96,3	96,4	57,1
	Riesa	109,0	99,6	114,3
Oberlausitz- Niederschlesien	Bautzen	104,4	102,4	106,5
	Bischofswerda	108,0	112,4	113,8
	Görlitz	85,9	79,8	125,4
	Hoyerswerda	109,7	97,2	116,7
	Kamenz	106,9	111,2	88,6
	Löbau	97,5	102,7	117,6
	Niesky	108,0	101,6	91,8
	Radeberg	110,2	90,3	69,3
	Weißwasser	120,0	106,6	103,9
Zittau	113,6	97,9	126,1	
Westsachsen	Borna	94,7	90,7	105,9
	Delitzsch	109,6	111,2	103,9
	Eilenburg	105,3	103,4	109,2
	Grimma	102,9	118,0	103,3
	Leipzig	56,7	79,5	114,3
	Markkleeberg	111,8	123,9	79,4
	Oschatz	86,6	80,2	120,1
	Schkeuditz	78,4	35,4	90,0
	Torgau	111,6	104,8	114,7
Wurzen	112,4	100,4	85,2	

### 3.1.5 Zusammenfassung Quintessenz der Analyse aller Indikatoren

Über alle Fachgebiete und Dimensionen (Indices) ist in jedem der 47 sächsischen Mittelbereiche (nach der Bedarfsplanungsrichtlinie) mindestens ein Index auffällig. Die höchste Zahl auffälliger Dimensionen für einen Mittelbereich beträgt 21 (von 75 möglichen). In etwa einem Viertel aller Mittelbereiche werden zehn oder mehr Indices auffällig.

Die bloße Betrachtung der Aufzählung der Anzahl auffälliger Dimensionen gibt jedoch noch keinen sinnvoll interpretierbaren Wert für den generellen Handlungsbedarf in einem Mittelbereich. Ähnlich wie bei der Bildung eines übergreifenden Gesamtindex des Handlungsbedarfs gehen so beispielsweise Informationen durch Überlagerung verloren, nachdem bereits die Dichotomisierung der Indices in die zwei Kategorien „auffällig“ versus „unauffällig“ zu einer starken Verdichtung und gleichzeitig zu einem Verlust an Informationen geführt hat.

Sinnvoller ist die thematisch getriebene Auswertung und Interpretation der Befunde:

- So könnten beispielsweise in einem ersten Schritt die Mittelbereiche mit einer hohen Versorgungslage (viele Patienten/Versorgungsleistungen je Arzt am Standort) selektiert werden. Sind die ambulanten Versorgungsstrukturen am Standort gleichzeitig nur schwach ausgebaut (wenige Ärzte je 1.000 Einwohner), ergibt sich bereits ein spezifischer Handlungsbedarf im Hinblick auf die Stärkung der lokalen Versorgungsstrukturen. Ein solches Muster findet sich beispielsweise für den hausärztlichen Versorgungsbereich in Marienberg.
- Auch die Kombination hohe Auslastung am Standort und eine hohe Rate altersbedingt ausscheidender Ärzte wäre ein Indikator für den Handlungsbedarf (auch dieses Muster findet sich beispielsweise für Marienberg), sofern aufgrund einer geringen Niederlassungswahrscheinlichkeit damit zu rechnen ist, dass frei werdende Arztsitze nicht wiederbesetzt werden können (auch dies trifft für Marienberg zu).
- Auch die alleinige Kombination aus einer hohen Rate ausscheidender Ärzte und einer geringen Nachbesetzungswahrscheinlichkeit zeigt einen hohen Handlungsbedarf im Hinblick auf die frühzeitige Suche nach potentiellen Nachfolgern oder der Einrichtung von Filialpraxen als Ersatz für frei werdende Arztstellen. Dies trifft für den hausärztlichen Versorgungsbereich auf den Mittelbereich Weißwasser zu.

Analog kann das Vorgehen bei den anderen Fachgebieten erfolgen.

Im Hinblick auf die Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen aus den Befunden erscheint es sinnvoll, nach einer so erfolgten Identifizierung von Mittelbereichen mit erhöhtem Handlungsbedarf den Blick auf die Einzelindikatoren zu richten. Dadurch ist es möglich, detaillierte Informationen zum genauen Charakter der Bedarfslage zu erhalten und sich ein umfassendes Bild der Versorgungslage vor Ort zu machen. Hieraus ergeben sich in der Regel die notwendigen Anknüpfungspunkte bezüglich möglicher Maßnahmen und ein Bild der Betroffenen: Wer ist insbesondere betroffen? Sind es jüngere oder ältere Betroffene? Gelten die Betroffenen als sozial schwach? Im Rahmen des Gutachtens werden bei den themenspezifischen Kapiteln entsprechende Anknüpfungspunkte sowie die Perspektive der Betroffenen behandelt.

## **3.2 Auswertung der einzelnen Indikatorengruppen**

### **3.2.1 Alters- und Geschlechtsstruktur, sozioökonomischer Status**

Ein höheres Alter stellt einen wichtigen Risikofaktor für verschiedene Erkrankungen und damit einen höheren Versorgungsbedarf dar. Neben der demografischen Bevölkerungsstruktur sind auch sozioökonomische und andere Indikatoren interessant für die regionale Betrachtung, da sich diese ebenfalls auf die Inanspruchnahme von Leistungen im Gesundheitswesen auswirken. Als Indikatoren für die sozioökonomische Struktur der Bevölkerung werden deshalb zum einen die Arbeitslosenrate und zum anderen die Einkommenssteuer dargestellt. Diese beiden Merkmale vermitteln einen groben Eindruck über das Einkommensniveau und den Beschäftigungsstatus, die neben dem Bildungsgrad die Inanspruchnahme am stärksten beeinflussen. Außerdem wird ein Überblick über die Siedlungsstruktur gegeben. Zudem werden die Pendlerraten dargestellt.

#### **Alters- und Geschlechtsstruktur**

Im Gutachten werden die prozentualen Anteile der Bevölkerung in den Altersgruppen 0 – 17 Jahre, 18 – 44 Jahre, 45 – 64 Jahre und 65+ Jahre dargestellt. Die Mittelbereiche Zittau, Reichenbach, Hoyerswerda, Hohenstein-Ernstthal und Riesa gehören zu den Mittelbereichen, deren Anteil an den über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung (27,7 % – 29,5 %) am höchsten ausfällt. Die Mittelbereiche Dresden, Delitzsch, Leipzig, Großenhain und Wurzen gehören zu den Mittelbereichen mit den geringsten Anteilen (21,96 % – 22,97 %). Die Kohorte der über 65-Jährigen nahm in der Vergangenheit am stärksten in den Regionen um Leipzig und Dresden sowie in Plauen, Chemnitz und Hoyerswerda zu. Obwohl in Leipzig und Dresden die Zahl der über 65-Jährigen mit am stärksten zugenommen hat, ist deren Anteil an der Gesamtbevölkerung vergleichsweise gering. Dies lässt sich wahrscheinlich durch die hohen Wachstumsraten und den relativ hohen Anteil an unter 18-Jährigen erklären. In Chemnitz und Hoyerswerda ist dieser sehr gering, wodurch sich die Zunahme der über 65-Jährigen auch in einem höheren Anteil dieser Bevölkerungsgruppe an der Gesamtbevölkerung zeigt. Die höchsten Anteile der unter 18-Jährigen finden sich in einem Gürtel, der südlich von Dresden beginnt und sich über Bautzen bis zur polnischen Grenze erstreckt.

Als weitere besonders versorgungsrelevante Bevölkerungsgruppe sind die Frauen im gebärfähigen Alter hervorzuheben, hier dargestellt als Anteil der Frauen zwischen 18 und 44 Jahren an der Gesamtbevölkerung. Die Spanne des Frauenanteils in dieser Altersgruppe reicht von 12,2 % in Zittau bis 19,4 % in Leipzig. Besonders hoch ist der Frauenanteil dabei in den größten Städten des Landes sowie in den Mittelbereichen um Leipzig und in Großenhain und Freital. Besonders niedrig ist er hingegen in den meisten Mittelbereichen der Oberlausitz, um Zwickau, in der Sächsischen Schweiz und Riesa.

#### **Arbeitslosenrate**

Die Arbeitslosenrate in den Mittelbereichen betrug im Jahr 2011 zwischen 5,78 % in Radeberg und 12,22 % in Görlitz. Besonders der Leipziger Raum und die Oberlausitz sind von hoher Arbeitslosigkeit betroffen, während die meisten Mittelbereiche mit einer niedrigen Arbeitslosigkeit in einem Streifen zu finden sind, der sich quer vom Südosten bis nordwestlich

von Dresden erstreckt. Auffallend ist, dass die Arbeitslosigkeit meist nicht in den großen Städten am niedrigsten ist, sondern in den Mittelbereichen in deren unmittelbarer Nähe.

### **Einkommenssteuer**

Die Einkommenssteuer (Gemeindeanteil = 15 % der Lohnsteuer und 12 % des Zinsabschlags) je Einwohner ist in den Regionen um Leipzig und Dresden sowie in Chemnitz und Zwickau am höchsten. Dagegen ist sie im Erzgebirge und an der Grenze zu Polen und in zwei weiteren Mittelbereichen im Nordwesten Sachsens am geringsten. Die Spanne reicht von durchschnittlich 110,10 Euro pro Einwohner in Zittau zu 217,16 Euro in Markkleeberg.

**Zusammenfassend weisen die Mittelbereiche Zittau, Reichenbach und Hoyerswerda die höchsten Anteile Älterer auf. Deren Anteil ist insbesondere in Leipzig, Dresden sowie Plauen, Chemnitz und Hoyerswerda in der Vergangenheit am stärksten angewachsen. Die Bevölkerung im Leipziger Raum und der Oberlausitz ist dagegen sozio-regional am stärksten belastet. Beide Aspekte weisen auf erhöhte Versorgungsbedarfe hin, die im Rahmen einer Erörterung des Handlungsbedarfs berücksichtigt werden müssen.**

**Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass Verschlechterungen im Zugang zu Versorgungsstrukturen oder schwache Versorgungsstrukturen insbesondere bei älteren und sozial schlechter gestellten Patienten besonders starke Beeinträchtigungen bedeuten können. Ältere und sozial Benachteiligte sind in der Regel weniger mobil und verfügen über weniger Möglichkeiten weiter entfernte Versorgungsstrukturen aufzusuchen. Der Wegfall bestehender Versorgungsangebote ohne adäquaten Ersatz stellt in den betreffenden Mittelbereichen unter Umständen eine stärkere Belastung der Wohnbevölkerung dar.**

### **3.2.2 Angebotsstruktur: ambulant und stationär**

Um die ambulanten und stationären Angebotsstrukturen darzustellen, werden im Gutachten differenzierte Arztzahlen (je 1.000 Einwohner) abgebildet. Für die Abschätzung der Relevanz des altersbedingten Ausscheidens der Ärzte werden die Arztdichten unterschiedlicher Altersgruppen beschrieben. Alle Analysen werden fachgruppenspezifisch aufbereitet. Für die Abbildung der stationären Angebotsstruktur werden zum einen die Anzahl der Ärzte, welche in Krankenhäusern tätig sind, und zum anderen die Anzahl der Betten im Krankenhaus im Verhältnis zur Bevölkerung ausgewiesen. Die Daten zur ambulanten Angebotsstruktur wurden dem Bundesarztregister entnommen. Im Bundesarztregister ist jeder Arzt oder Psychotherapeut, der an der vertragsärztlichen Versorgung teilnimmt, eingetragen. Die Abbildung der stationären Versorgungsstruktur wurde mit Hilfe der Daten aus den strukturierten Qualitätsberichten der Krankenhäuser erstellt. Krankenhäuser sind seit dem Jahr 2005 gesetzlich dazu verpflichtet, in regelmäßigen Abständen, Qualitätsberichte zu erstellen und diese für Veröffentlichungen zur Verfügung zu stellen.



## **Arztdichte (ambulant, gesamt)**

Die Arztdichte aller Ärzte in Sachsen liegt zwischen 1,24 und 2,61 Ärzten je 1.000 Einwohner. In den drei Großstädten Chemnitz, Leipzig und Dresden ist die Arztdichte am höchsten. Die geringsten Arztdichten sind in den bevölkerungsschwachen Mittelbereichen wie Marienberg, Weißwasser und Dippoldiswalde mit 1,24 bis 1,35 Ärzten je 1.000 Einwohner zu finden.

## **Altersbedingt ausscheidende Ärzte**

Richtet man den Blick auf die Altersverteilung der Ärzte, wird ersichtlich, dass vor allem in diesen – den bevölkerungsschwachen Mittelbereichen – der Anteil der Ärzte im höheren Alter größer als in den bevölkerungsstärkeren Mittelbereichen ist. In den Mittelbereichen Marienberg und Dippoldiswalde ist im Jahr 2013 jeder Zweite 59 Jahre oder älter und erreicht somit in sieben Jahren das Renteneintrittsalter. In den größeren Mittelbereichen Chemnitz, Leipzig und Dresden liegt deren Anteil höchstens bei 25 %.

Für die Prognosejahre 2025 und 2030 liegen die Anteile der altersbedingt ausscheidenden Ärzte zwischen 50 % und 75 %. Dabei sind annähernd alle Mittelbereiche gleichstark betroffen. In Gesamtsachsen sind über die Hälfte der praktizierenden Ärzte im Jahr 2013 55 Jahre oder älter, in den Mittelbereichen Oelsnitz, Annaberg-Buchholz, Marienberg, Zittau, Löbau, Niesky, Delitzsch, Werdau und Hohenstein-Ernstthal sind sogar drei von vier Ärzten dieser Altersklasse zugehörig. In den zwei letztgenannten Mittelbereichen Werdau und Hohenstein-Ernstthal sowie Weißwasser sind im Jahr 2013 bis zu 100 % der Ärzte 50 Jahre oder älter und müssten demnach bei Ausscheiden bis zum Jahr 2030 vollständig nachbesetzt werden.

## **Hausarztdichte und altersbedingt ausscheidende Hausärzte**

Die Dichte der Hausärzte in Sachsen liegt zwischen 0,78 Ärzten je 1.000 Einwohner in Neustadt und Oelsnitz und 0,54 Ärzten je 1.000 Einwohner in Oschatz. Auch in den Mittelbereichen Weißwasser, Großenhain, Freiberg, Freital, Mittweida, Torgau, Dippoldiswalde und Marienberg liegt die Arztdichte jeweils unter 0,6 Hausärzten je 1.000 Einwohner. In 13 von 47 Mittelbereichen ist in Sachsen mindestens jeder zweite Arzt im Jahr 2013 59 Jahre oder älter. In Oelsnitz, der Mittelbereich, in dem die niedrigste Hausarztdichte zu finden ist, sind drei von vier Hausärzten 59 Jahre oder älter.

Dieses Bild verstärkt sich für die weiteren Prognosezeitpunkte zunehmend. Im Jahr 2013 sind in fast allen Mittelbereichen Sachsens 75 % der Hausärzte 50 Jahre oder älter und treten im Jahr 2030 in das Rentenalter ein. Lediglich Dresden stellt eine Ausnahme dar. Hier sind die Hausärzte zu einem 50 %igen Anteil 50 Jahre oder älter. In den Mittelbereichen Oelsnitz, Plauen, Werdau, Crimmitschau, Annaberg-Buchholz, Zittau und Weißwasser werden sogar Anteile der 50-jährigen oder älteren Hausärzte von bis zu 100 % berichtet. Dies hieße, dass in jenen Mittelbereichen bis zum Jahr 2030 fast alle heute praktizierenden Hausärzte ersetzt werden müssten.

## Krankenhäuser und stationäre Versorgungsstrukturen

Im Jahr 2013 gab es in Sachsen 84 Krankenhäuser, wovon 63 Krankenhäuser mindestens zur stationären Grundversorgung zählen. 21 Krankenhäuser sind auf einzelne Fachbereiche spezialisiert. Hierzu zählen zehn psychiatrisch-neurologische Krankenhäuser, drei Krankenhäuser für Rehabilitation und Orthopädie sowie zwei Herzzentren in Leipzig und Dresden. Außerdem gibt es in Sachsen je ein Krankenhaus für Geriatrie, HNO-Heilkunde, Chirurgie und für Pneumologie. Die regionale Betrachtung verdeutlicht, dass sich die meisten Krankenhäuser in oder um die städtischen Zentren Leipzig, Dresden, Chemnitz und Zwickau verteilen. Keine Krankenhäuser gibt es hingegen in den Mittelbereichen Markkleeberg, Großenhain, Limbach-Oberfrohna und Crimmitschau.

Die Arztdichte im stationären Bereich liegt zwischen vier Ärzten je 1.000 Einwohner in Schkeuditz gefolgt von Leipzig und Dresden mit 2,9 und 2,65 Ärzten je 1.000 Einwohner und null Ärzten je 1.000 Einwohner in Crimmitschau. Sehr gering ist die Arztdichte außerdem in Markkleeberg, Reichenbach, Limbach-Oberfrohna, Stollberg sowie im mittleren Erzgebirge und in Kamenz, Weißwasser und Löbau. Die höchsten Arztdichten lassen sich neben den städtischen Zentren im Leipziger Raum und in Aue feststellen.

Betrachtet man die Anzahl der Krankenhausbetten je 1.000 Einwohner für die Mittelbereiche, wird deutlich, dass die Verhältniszahl dort besonders hoch ist, wo es bei geringer Bevölkerungsanzahl viele oder große Krankenhäuser gibt – wie zum Beispiel in Schkeuditz, der Mittelbereich, der mit über 24 Betten je 1.000 Einwohner die höchste Bettendichte aufweist – oder bei relativ hoher Bevölkerungsanzahl verhältnismäßig viele und große Krankenhäuser gibt, wie in Chemnitz. Am geringsten ist die Bettendichte in der Oberlausitz, in Pirna, Freiberg sowie in den Mittelbereichen zwischen Chemnitz und Zwickau, Crimmitschau und Markkleeberg.

**Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die ambulanten Versorgungsstrukturen derzeit in den drei Kernstädten sowie in den südwestlichen Mittelbereichen am stärksten ausgebaut sind. Insbesondere für den hausärztlichen Versorgungsbereich sind höhere Raten ausscheidender Ärzte auch in den derzeit noch besser versorgten südwestlichen Gebieten zu erwarten, sodass hier in Zukunft verstärkt Maßnahmen zur Sicherstellung notwendig sein können. Wichtig dabei zu berücksichtigen sind die im Einzelnen unterschiedlichen Nachbesetzungswahrscheinlichkeiten, vor allem in Mittelbereichen mit einer hohen Rate ausscheidender Ärzte bei gleichzeitig geringer Nachbesetzungswahrscheinlichkeit. Hier sind zukünftig verstärkt Maßnahmen nötig, die bestehenden Versorgungsstrukturen zu erhalten.**

**Von großer Bedeutung erscheint die frühzeitige Suche und Ansprache potentieller Nachfolger. Der verstärkte Einsatz von Weiterbildungspraxen und Verbundweiterbildung kann ein Ansatzpunkt sein. Hierbei muss aber auch ein Fokus auf beispielsweise ländliche Räume gelegt werden. In Regionen, wo die Ansprache einer Nachfolge erfolglos bleibt beziehungsweise aufgrund rückgehender Bevölkerungszahlen ein wirtschaftlicher Betrieb von Arztpraxen zukünftig nicht mehr möglich erscheint, müssen dagegen andere Lösungen in Betracht gezogen werden. Bei einem generellen Rückgang der Bevölkerungsdichte müssen sich bei einem wirtschaftlichen Betrieb die Einzugsbereiche generell vergrößern. Durch die damit einhergehende verlängerte Weg-**

strecke für die Patienten müssen unter Umständen verstärkt Leistungen an medizinische Fachangestellte delegiert werden.

Im Hinblick auf die stationären Versorgungsstrukturen sind neben der Stadt Chemnitz auch Mittelbereiche im Westen und Südwesten Sachsens derzeit stärker versorgt. Gut ausgebaute stationäre Versorgungsstrukturen könnten zwar theoretisch die Folgen eines Rückgangs ambulanter Strukturen abmildern, jedoch sind die stationären Versorgungsstrukturen in der Regel, insbesondere in den am stärksten von Abbau betroffenen Regionen, am geringsten ausgebaut. Die Wegzeiten und die Verteilung stationärer Strukturen sind bereits heute wesentlich ungünstiger als die der ambulanten Strukturen. Jedoch sind auch gut ausgebaute stationäre Strukturen nicht nur eine Stütze für die ambulante Versorgung: Perspektivisch können dort auch stärkere Leistungsverlagerungen aus dem stationären in den ambulanten Bereich erwartet werden.

### 3.2.3 Krankheitsentitäten

Das Vorliegen von Erkrankungen beziehungsweise die Häufigkeit von Erkrankungen in der Bevölkerung stellt einen wesentlichen Aspekt des Versorgungsbedarfs in der Bevölkerung dar. In Abstimmung mit dem Auftraggeber und den Datenherren (KVS) wurden für das vorliegende Gutachten insgesamt 40 Krankheitsgruppen als Indikatoren des Versorgungsbedarfs definiert. Die von Seiten des Zi vorgeschlagenen Indikatoren orientieren sich dabei an den nachfolgenden Kriterien:

- Berücksichtigung der Krankheitskategorie in den gängigen Krankheitsklassifikationssystemen wie beispielsweise des morbiditätsbedingten Risikostrukturausgleichs des Bundesversicherungsamtes (BVA) oder des Klassifikationssystems zur Berechnung der morbiditätsorientierten Veränderungsrate der ambulanten Honorarfestsetzung des Instituts des Bewertungsausschusses (InBA). Die in den beiden genannten Patientenklassifikationssystemen berücksichtigten Krankheitsentitäten wurden nach dem Kriterium der gesundheitsökonomischen Relevanz und Homogenität ermittelt. Die so definierten Krankheitsentitäten weisen eine empirische und expertenbasierte Validierung auf. Für das vorliegende Gutachten wurden sich inhaltlich ähnliche Kategorien des InBA-Klassifikationssystems zusammengefasst.
- Vergleichbare Indikatoren in den Gesundheitssurveys des Robert-Koch-Instituts (RKI). Die in den Gesundheitssurveys des RKI erfassten Krankheitsentitäten gewinnen im Zuge des Ausbaus des RKI-Gesundheitsmonitorings (längsschnittliche Verfolgung der Probanden und querschnittliche Erweiterung der Surveys) vermehrt Gewicht in der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Es wurde daher darauf geachtet, dass die im Gutachten analysierten Krankheitskategorien mit den RKI-Gesundheitssurveys vergleichbar sind.
- Prävalenz der Erkrankung: Krankheitsentitäten, die den Kriterien 1 und 2 entsprachen und/oder eine hohe Prävalenz aufweisen.
- Erkrankung als Risikofaktor für Folgeerkrankungen: Krankheitsentitäten, die den Kriterien 1 und 2 entsprachen und/oder Risikofaktoren für Folgeerkrankungen darstellen.
- Erkrankung als fachgebietsspezifischer Indikator: Krankheitsentitäten, die den Kriterien 1 und 2 entsprachen und/oder eine hohe Behandlungsrelevanz für ein bestimmtes Fachgebiet aufweisen.

In den nachfolgenden Abschnitten werden sogenannte altersstandardisierte Prävalenzen (prozentuale Anteile von Patienten an allen Patienten) berichtet. Diese Altersstandardisierung erfolgt dabei nach der epidemiologischen Methode der direkten Standardisierung (vgl. Kreienbrock und Schach, 2005), indem für die einzelnen Mittelbereiche die altersgruppenspezifischen (Altersgruppen nach der KM6-Statistik des Bundes) Prävalenzen oder Mittelwerte berechnet werden. Diese werden dann mit den jeweiligen altersgruppenspezifischen Bevölkerungszahlen aus Gesamtsachsen multipliziert und dann durch die Gesamtzahl der Patienten in Sachsen dividiert. Im Ergebnis resultiert so für jeden Mittelbereich eine Schätzung der Prävalenz oder des Mittelwertes, der resultieren würde, wenn jeder Mittelbereich die gleiche Altersgruppenstruktur (wie Gesamtsachsen) hätte. Die weiterhin verbleibenden Unterschiede hängen damit nicht mit etwaigen Unterschieden in der Altersstruktur zusammen.

### **Chronische Hepatitiden, HIV-Krankheit**

Diese Gruppierung umfasst die chronischen Hepatitiden und die HIV-Infektion, HIV-Erkrankung und Krankheiten infolge HIV-Krankheit. Die Prävalenz „Chronischer Hepatitiden, HIV-Krankheit“ liegt im mittleren Altersbereich bei den Männern höher als bei den Frauen. In der Altersgruppe der über 50-jährigen Frauen erfolgt ein sprunghafter Anstieg der Prävalenz, die sich ab dem sechsten Lebensjahrzehnt derjenigen der Männer angleicht, um in den weiteren höheren Altersgruppen diese leicht zu übersteigen. Über die einzelnen Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 0,07 % in Annaberg-Buchholz und 0,52 % in Plauen, wobei in 3/4 aller Mittelbereiche die Werte unter 0,19 % liegen. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Plauen, Leipzig, Chemnitz, Dresden, Schkeuditz, Oschatz, Löbau, Bautzen, Markkleeberg, Eilenburg, Delitzsch, Crimmitschau, Borna. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Kamenz, Reichenbach, Riesa, Marienberg, Freital, Großhain, Hoyerswerda, Stollberg, Neustadt, Radeberg, Annaberg-Buchholz.

### **Sonstige Infektionen**

In dieser Gruppierung befinden sich erregerbedingte Erkrankungen durch Bakterien, Viren, Pilze, Protozoen, Parasiten und durch diese bedingte Symptome und Folgezustände, sofern sie nicht in den organspezifischen Kapiteln aufgeführt werden, sowie asymptomatische Keimträger. Die Analysen zeigen für die sonstigen Infektionen ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis und die höchsten Prävalenzen im ersten Lebensjahrzehnt. Über die einzelnen Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 18,8 % in Görlitz und 29,4 % in Neustadt, wobei die mittleren 50 % der Mittelbereiche eine Spannweite von 4,2 Prozentpunkten (21,0 bis 25,2 %) zeigen. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Neustadt, Oschatz, Kamenz, Grimma, Leipzig, Markkleeberg, Eilenburg, Schkeuditz, Limbach-Oberfrohna, Dresden, Mittweida, Borna. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen liegen vor allem im Südwesten und Osten. Zu ihnen gehören Zwickau, Reichenbach, Marienberg, Crimmitschau, Weißwasser, Aue, Löbau, Zittau, Oelsnitz, Glauchau, Görlitz.

## **Onkologische Erkrankungen**

Dieser Abschnitt behandelt bösartige Neubildungen, Melanomata in situ sowie Strahlen- und Chemotherapiesitzungen. Die Prävalenz onkologischer Erkrankungen liegt bei Frauen bis zum 16. Lebensjahr etwas höher als bei Männern. In den älteren Altersgruppen kehrt sich das Verhältnis deutlich um. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert gering zwischen 4,9 % in Oelsnitz und 6,4 % in Markkleeberg. Im Quartil mit den meisten onkologischen Diagnosen finden sich altersstandardisiert Bischofswerda, Bautzen, Weißwasser, Großenhain, Meißen, Oschatz, Grimma, Borna, Markkleeberg, Leipzig, Schkeuditz und Eilenburg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Döbeln, Glauchau, Mittweida, Neustadt, Crimmitschau, Aue, Stollberg, Reichenbach, Auerbach, Oelsnitz.

## **Sonstige Neubildungen, Krankheiten der Mamma**

Dieser Abschnitt befasst sich mit den Neubildungen, die nicht im vorigen Abschnitt behandelt wurden, und den gutartigen Erkrankungen der Mamma. Die „sonstigen Neubildungen“, und damit auch die gutartigen Neubildungen der Mamma, treten im Rahmen der Krebsvorsorge häufiger als Ausschlussdiagnose auf. Dementsprechend ist die Prävalenz vor dem achten Lebensjahrzehnt bei den Frauen höher als bei den Männern. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 14,4 % in Oelsnitz und 25,2 % in Oschatz. In der mittleren Hälfte aller Mittelbereiche variiert die Prävalenz zwischen 16,0 % und 21,0 % über fünf Prozentpunkte. Das Quartil der hohen Werte beinhaltet Oschatz, Markkleeberg, Freital, Borna, Grimma, Dresden, Wurzen, Leipzig, Dippoldiswalde, Schkeuditz, Bautzen und Großenhain. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen liegen vor allem im Südwesten und Osten Sachsens. Zu ihnen gehören Löbau, Annaberg-Buchholz, Görlitz, Delitzsch, Niesky, Bischofswerda, Auerbach, Weißwasser, Crimmitschau, Glauchau und Oelsnitz.

## **Diabetes mellitus**

Dieser Abschnitt beschreibt die Verteilung aller Diabetes mellitus-Formen, bis auf Diabetes mellitus in der Schwangerschaft. Die Prävalenz „Diabetes mellitus“ liegt ab der Altersgruppe der 40 bis 50-Jährigen bei Männern höher als bei Frauen. Ab dieser Altersgruppe steigt außerdem die Prävalenz bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem Alter stark an. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 12,9 % in Reichenbach und 18,6 % in Oschatz. Im Quartil der Mittelbereiche mit den höchsten Werten finden sich Oschatz, Kamenz, Torgau, Weißwasser, Löbau, Schkeuditz, Döbeln, Bautzen, Bischofswerda, Borna, Grimma und Eilenburg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen setzen sich aus Radebeul, Dresden, Niesky, Hohenstein-Ernstthal, Annaberg-Buchholz, Limbach-Oberfrohna, Glauchau, Oelsnitz, Auerbach, Plauen und Reichenbach zusammen.

## **Endokrine, ernährungsbedingte und Stoffwechsel-Erkrankungen, ohne Diabetes mellitus**

Dieser Abschnitt umfasst Immunkompromittierungen, Schilddrüsenfunktionsstörungen, sonstige hormonelle Störungen, Stoffwechselstörungen, Mangel- und Überversorgungsercheinungen und Folgen davon, zum Beispiel Vitaminmangel, Adipositas, Hypercholesterinämie, Hyperurikämie, Laktoseintoleranz, Elektrolytverschiebungen. Es zeigt sich eine höhere Prävalenz bei den Frauen, die sich ab dem 50. Lebensjahr an die der Männer angleicht. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 28,7 % in Oelsnitz und 42,5 % in Eilenburg. Im Quartil der Mittelbereiche mit den höchsten Werten finden sich Eilenburg, Kamenz, Großenhain, Meißen, Wurzen, Niesky, Crimmitschau, Freital, Dresden, Radeberg, Radebeul, Markkleeberg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen konzentrieren sich vor allem auf den Südosten Sachsens. Zu ihnen gehören Auerbach, Stollberg, Reichenbach, Limbach-Oberfrohna, Delitzsch, Mittweida, Hohenstein-Ernstthal, Aue, Annaberg-Buchholz, Glauchau, Oelsnitz.

## **Lebererkrankungen**

Dieser Abschnitt behandelt Erkrankungen der Leber, die nicht Teil der Abschnitte chronische Hepatitiden, HIV-Krankheit oder onkologische Erkrankungen sind, zum Beispiel Leberzirrhose, Varizen des Magens und der Speiseröhre, Pfortaderthrombosen, Gallenblasen- und Gallenwegserkrankungen. Ab der Altersgruppe der über 20-Jährigen ist eine höhere Prävalenz bei den Männern festzustellen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 4,3 % in Pirna und 9,3 % in Niesky. Das Quartil der hohen Werte beinhaltet Niesky, Wurzen, Crimmitschau, Kamenz, Radeberg, Eilenburg, Zwickau, Chemnitz, Meißen, Döbeln, Freital, Hohenstein-Ernstthal. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Mittweida, Hoyerswerda, Löbau, Torgau, Riesa, Auerbach, Reichenbach, Bischofswerda, Annaberg-Buchholz, Weißwasser, Pirna.

## **Gastrointestinale Erkrankungen**

Dieser Abschnitt enthält spezifische Magen- und Darminfektionen, Erkrankungen der Speiseröhre, des Magens, der Bauchspeicheldrüse und des Darmes, wie zum Beispiel Sodbrennen, Magen-Darm-Ulcera, Pankreatitiden, Reizdarm, Colitis ulcerosa und Morbus Crohn, Divertikulose/-itis, Hämorrhoiden und Analerkrankungen. Im Ergebnis ist eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter in allen Altersgruppen und eine Zunahme über die Altersgruppen erkennbar. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 20,9 % in Hoyerswerda und 28,5 % in Eilenburg. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Eilenburg, Markkleeberg, Kamenz, Crimmitschau, Döbeln, Oschatz, Radeberg, Borna, Delitzsch, Schkeuditz, Niesky, Zittau, Leipzig. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Stollberg, Mittweida, Glauchau, Reichenbach, Löbau, Zwickau, Auerbach, Annaberg-Buchholz, Neustadt, Hoyerswerda.

## **Entzündliche Gelenkerkrankungen und Kollagenosen**

Dieser Abschnitt umfasst rheumatoide und reaktive Arthritiden, Arthritiden bei chronischen Systemerkrankungen, Kollagenosen, Morbus Bechterew und Wirbelkörpererkrankungen durch Infektionen oder neurologische Ursachen. Die höchste Prävalenz zeigt sich bei Frauen

in der Altersgruppe zwischen 70 bis 80 Jahren und insgesamt zeigen sich höhere Prävalenzen beim weiblichen Geschlecht. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 2,3 % in Glauchau und 6,8 % in Görlitz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Görlitz, Limbach-Oberfrohna, Freital, Eilenburg, Kamenz, Marienberg, Niesky, Löbau, Pirna, Freiberg, Döbeln, Mittweida. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Oelsnitz, Delitzsch, Bischofswerda, Bautzen, Hohenstein-Ernstthal, Zittau, Plauen, Stollberg, Auerbach, Reichenbach, Glauchau.

### **Infektionen, stoffwechselbedingte und degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparates**

Dieser Abschnitt behandelt Gelenkerkrankungen durch Erreger, durch Stoffwechselerkrankungen, wie Diabetes mellitus oder Gicht, Osteoporose, degenerative Gelenkerkrankungen, degenerative muskuloskelettale Erkrankungen, Bandscheibenschäden und -verlagerungen gegebenenfalls mit Nerven-, Gefäßreizung/-kompression, Weichteilrheumatismus, nicht-traumatische Muskel-, Sehnen-, Bänderkrankungen, nichttraumatische Knochenerkrankungen, Infektionen des Bewegungsapparates und „Rückenschmerzen“. Die Auswertung zeigt über alle Altersgruppen etwas höhere Werte bei den Frauen, bei insgesamt hohen Prävalenzen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 50,4 % in Dresden und 59,7 % in Großenhain. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Großenhain, Oschatz, Crimmitschau, Kamenz, Zittau, Döbeln, Werdau, Eilenburg, Aue, Grimma, Niesky, Radeberg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Meißen, Plauen, Schkeuditz, Leipzig, Reichenbach, Freital, Hohenstein-Ernstthal, Chemnitz, Hoyerswerda, Mittweida, Dresden.

### **Zerebrovaskuläre Krankheiten**

Dieser Abschnitt umfasst Thrombosen, Embolien, Blutungen hirnersorgender Gefäße und die möglichen Folgen, zum Beispiel Hemiparesen. Es zeigen sich stark zunehmende Prävalenzen ab dem mittleren Alter bei beiden Geschlechtern. Bei den Männern liegen die Werte höher als bei den Frauen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 4,5 % in Dippoldiswalde und 9,4 % in Niesky. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Niesky, Görlitz, Eilenburg, Grimma, Kamenz, Wurzen, Meißen, Weißwasser, Chemnitz, Hohenstein-Ernstthal, Glauchau, Reichenbach. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Freiberg, Marienberg, Annaberg-Buchholz, Oelsnitz, Neustadt, Oschatz, Riesa, Limbach-Oberfrohna, Pirna, Dippoldiswalde.

### **Demenz**

Dieser Abschnitt beinhaltet Morbus Alzheimer, vaskuläre Demenz und Demenz bei anderenorts klassifizierten Erkrankungen. Die höchsten Prävalenzen finden sich in der Altersgruppe der über 80-jährigen Frauen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 2,6 % in Crimmitschau und 4,5 % in Schkeuditz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Schkeuditz, Grimma, Weißwasser, Eilenburg, Kamenz, Löbau, Radeberg, Borna, Zittau, Bischofswerda, Marienberg, Leipzig. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Auerbach, Neustadt, Stollberg, Hohenstein-Ernstthal, Radebeul, Zwickau, Limbach-Oberfrohna, Dippoldiswalde, Riesa, Oelsnitz, Crimmitschau.

## **Schizophrenie**

Dieser Abschnitt beinhaltet Schizophrenien, akute vorübergehende psychotische Störungen und schizoaffektive Störungen. Im Ergebnis zeigt sich mit Beginn in der Kindheit eine asymmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter. Die Prävalenz bei den Männern zeigt ihr Maximum im mittleren Altersbereich. Bei den Frauen zeigt sich nach kontinuierlichem Anstieg das Maximum ab dem 50. Lebensjahr bis ins hochbetagte Alter. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 0,54 % in Großenhain und 1,24 % in Aue. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Aue, Radeberg, Torgau, Löbau, Delitzsch, Pirna, Schkeuditz, Crimmitschau, Auerbach, Bischofswerda, Grimma, Neustadt. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Riesa, Weißwasser, Limbach-Oberfrohna, Meißen, Reichenbach, Oelsnitz, Radebeul, Markkleeberg, Dippoldiswalde, Freital, Großenhain.

## **Affektive Störungen**

Dieser Abschnitt behandelt Manien, Depressionen und bipolare affektive Störungen. Insgesamt zeigt sich ein Ansteigen der Prävalenz mit jedem Lebensjahrzehnt. Bei den Frauen sind die Werte mehr als doppelt so hoch als bei den Männern. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 7,9 % in Oelsnitz und 13,8 % in Grimma. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Grimma, Kamenz, Leipzig, Dresden, Mittweida, Bautzen, Borna, Eilenburg, Radeberg, Chemnitz, Niesky, Döbeln. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Aue, Glauchau, Hoyerswerda, Zwickau, Dippoldiswalde, Auerbach, Crimmitschau, Großenhain, Riesa, Torgau, Oelsnitz.

## **Substanzmissbrauch/Abhängigkeit**

Dieser Abschnitt umfasst die Abhängigkeit von Nikotin, Alkohol, Opioiden, Cannabinoiden, Sedativa oder Hypnotika, Kokain, anderen Stimulanzien, Halluzinogenen, Lösungsmitteln, anderen psychotropen Substanzen sowie den schädlichen Gebrauch von nichtabhängigkeitserzeugenden Wirkstoffen, zum Beispiel Steroiden und Hormonen, Laxanzien. Insgesamt zeigen sich deutlich höhere Prävalenzen bei Männern als bei Frauen. Das Maximum liegt bei Männern ab 50 bis unter 60 Jahren. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 2,3 % in Oelsnitz und 6,9 % in Meißen. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Meißen, Oschatz, Crimmitschau, Weißwasser, Dresden, Leipzig, Großenhain, Markkleeberg, Wurzen, Chemnitz, Borna, Pirna. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen konzentrieren sich vor allem auf den Südwesten Sachsens. Dazu gehören Freiberg, Marienberg, Mittweida, Aue, Auerbach, Limbach-Oberfrohna, Reichenbach, Stollberg, Annaberg-Buchholz, Oelsnitz, Delitzsch.

## **Epilepsie und Krampfanfälle**

Dieser Abschnitt beschreibt die Prävalenz von Epilepsien. Insgesamt finden sich Prävalenzen mit steigenden Werten über das Alter bei beiden Geschlechtern und frühem Beginn im ersten Lebensjahrzehnt. Männer zeigen durchgängig höhere Prävalenzen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 1,2 % in Freital und 2,2 % in Oschatz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Oschatz, Niesky, Löbau, Borna, Chemnitz, Radeberg, Schkeuditz, Auerbach, Kamenz, Werdau, Reichenbach, Plauen. Die 25 %



der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen sind vor allem in mittleren und südlichen Landesteilen zu finden. Dazu gehören Oelsnitz, Neustadt, Stollberg, Freiberg, Riesa, Meißen, Marienberg, Mittweida, Pirna, Dippoldiswalde, Freital.

### **Sonstige hirnorganische Störungen**

Dieser Abschnitt behandelt toxische Enzephalopathien, organische psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit, Hydrozephalus, Schlafapnoe. Die Analysen der Prävalenz zeigen ein Minimum bei den 20- bis 30-Jährigen, ein Maximum in der ältesten Altersgruppe und durchgängig höhere Werte bei den Männern. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 3,2 % in Zittau und 5,6 % in Dresden. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Dresden, Kamenz, Chemnitz, Radeberg, Freital, Reichenbach, Plauen, Neustadt, Bautzen, Glauchau, Großenhain, Leipzig. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Meißen, Delitzsch, Limbach-Oberfrohna, Pirna, Marienberg, Hoyerswerda, Annaberg-Buchholz, Döbeln, Oschatz, Oelsnitz, Zittau.

### **Neurotische und Essstörungen**

Dieser Abschnitt behandelt Zwänge, Panikattacken, Phobien und Essstörungen. Es zeigen sich deutlich höhere Prävalenzen bei den Frauen mit einem Maximum bei den 30- bis 40-Jährigen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 1,95 % in Oelsnitz und 4,25 % in Reichenbach. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Reichenbach, Markkleeberg, Döbeln, Chemnitz, Hoyerswerda, Oschatz, Aue, Leipzig, Kamenz, Freiberg, Zwickau, Dresden. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Bautzen, Glauchau, Auerbach, Großenhain, Stollberg, Crimmitschau, Meißen, Delitzsch, Neustadt, Görlitz, Oelsnitz.

### **Sonstige psychische Störungen**

Dieser Abschnitt beschreibt die Prävalenz von Angststörungen, Belastungsstörungen, somatoforme autonome Funktionsstörungen, chronische Schmerzstörungen mit somatischen und psychischen Faktoren, neurotische Störungen, nichtorganische Schlafstörungen, nichtorganische sexuelle Funktionsstörungen und Persönlichkeitsstörungen. Die Analyse der Prävalenz zeigt bei Männern mit einem steigenden Lebensalter stetig wachsende Werte. Bei den Frauen finden sich insgesamt höhere Werte mit einem Maximum im sechsten Lebensjahrzehnt und im weiteren Verlauf leicht abnehmenden Werten. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 15,9 % in Auerbach und 27,8 % in Eilenburg. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Eilenburg, Hohenstein-Ernstthal, Großenhain, Bautzen, Chemnitz, Leipzig, Radebeul, Wurzen, Markkleeberg, Kamenz, Dresden, Radeberg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Glauchau, Dippoldiswalde, Hoyerswerda, Aue, Weißwasser, Niesky, Zittau, Oelsnitz, Plauen, Reichenbach, Auerbach.

### **Entwicklungs-, Lern- und Intelligenzstörungen**

Dieser Abschnitt umfasst Chromosomenanomalien, Intelligenzminderung, emotionale Störungen des Kindesalters, Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten, Entwicklungsstörung der motorischen Funktionen, Entwicklungsstörungen des Sprechens oder der Sprache,

Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörungen. Es finden sich die höchsten Prävalenzen bei Kindern und Jugendlichen bis unter 20 Jahren. Dabei sind die Werte der männlichen Kinder und Jugendlichen deutlich höher als die der weiblichen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 4,0 % in Oelsnitz und 7,3 % in Oschatz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Oschatz, Reichenbach, Hohenstein-Ernstthal, Schkeuditz, Eilenburg, Riesa, Crimmitschau, Aue, Löbau, Mittweida, Meißen, Großenhain. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Freital, Auerbach, Neustadt, Marienberg, Dippoldiswalde, Hoyerswerda, Markkleeberg, Borna, Weißwasser, Bischofswerda, Oelsnitz.

### **Sonstige neurologische Störungen**

Dieser Abschnitt umfasst Parkinson-Syndrome, Chorea Huntington, Restless-Legs-Syndrom, Multiple Sklerose, Mono- und Polyneuropathien, Rückenmarksverletzungen und Krankheiten, Querschnittlähmungen, Krankheiten des autonomen Nervensystems, Wurzel- und Plexusschädigungen sowie angeborene Fehlbildungen des ZNS. Die Auswertung der Prävalenz zeigt kontinuierlich zunehmende Werte mit zunehmendem Alter bei beiden Geschlechtern. Bei den Männern liegen die Werte jeweils niedriger als bei den Frauen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 17,1 % in Torgau und 26,6 % in Eilenburg. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Eilenburg, Glauchau, Radeberg, Kamenz, Grimma, Niesky, Borna, Aue, Limbach-Oberfrohna, Großenhain, Markkleeberg, Bautzen. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Oelsnitz, Freiberg, Dippoldiswalde, Neustadt, Riesa, Pirna, Crimmitschau, Zittau, Plauen, Torgau.

### **Migräne**

Dieser Abschnitt umfasst Migräne und bestimmte Kopfschmerzsyndrome. Es zeigt sich insgesamt eine höhere Prävalenz bei Frauen mit einem Maximum im späten Lebensmittelalter. Bei den Männern zeigt sich ein Maximum zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr, um im weiteren Verlauf kontinuierlich abzunehmen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 6,9 % in Eilenburg und 3,6 % in Weißwasser. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Eilenburg, Niesky, Annaberg-Buchholz, Reichenbach, Bautzen, Chemnitz, Limbach-Oberfrohna, Grimma, Freital, Auerbach, Markkleeberg, Stollberg, Radeberg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen liegen eher in mittleren und östlichen Landesteilen. Zu ihnen gehören Dippoldiswalde, Pirna, Görlitz, Großenhain, Döbeln, Riesa, Hoyerswerda, Meißen, Löbau, Weißwasser.

### **Essentielle Hypertonie**

Dieser Abschnitt umfasst die essentielle Hypertonie und die hypertensive Herzerkrankung ohne Symptome einer Herzinsuffizienz. Es zeigt sich eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter ab der vierten Lebensdekade mit geringfügig höheren Werten beim männlichen Geschlecht bis zur siebten Lebensdekade. In den jüngsten Altersgruppen spielt die Hypertonie keine Rolle. Bei Patienten ab 40 Jahren gewinnt sie zunehmend an Bedeutung. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 34,7 % in Plauen und 42,2 % in Weißwasser. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Weißwasser, Schkeuditz, Oschatz, Kamenz, Torgau, Döbeln, Hoyerswerda, Bischofswerda, Eilenburg, Borna, Bautzen, Grimma. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prä-

valenzen bestehen aus Leipzig, Glauchau, Radebeul, Chemnitz, Dresden, Reichenbach, Oelsnitz, Freiberg, Hohenstein-Ernstthal, Annaberg-Buchholz, Plauen.

### **Kardiomyopathien**

Dieses Kapitel beinhaltet Herzmuskelerkrankungen. Hier zeigt sich ein stetiger Anstieg der Werte ab der sechsten Lebensdekade mit höheren Werten beim männlichen Geschlecht. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 1,3 % in Görlitz und 6,3 % und Annaberg-Buchholz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Annaberg-Buchholz, Wurzen, Kamenz, Plauen, Auerbach, Oschatz, Meißen, Werdau, Torgau, Marienberg, Grimma, Markkleeberg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Glauchau, Schkeuditz, Dippoldiswalde, Stollberg, Chemnitz, Riesa, Delitzsch, Pirna, Niesky, Görlitz.

### **Herzinsuffizienz**

Dieses Kapitel umfasst die primäre Rechtsherzinsuffizienz, die Linksherzinsuffizienz nach NYHA-Stadien und die Globalinsuffizienz. Die Auswertung zeigt, dass die Herzinsuffizienz bei Patienten ab 50 Jahren mit zunehmendem Alter eine stark zunehmende Rolle spielt. Ab der sechsten Lebensdekade sind die Prävalenzen beim männlichen Geschlecht höher als beim weiblichen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 2,9 % in Hoyerswerda und 11,1 % in Annaberg-Buchholz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Mittelbereiche, die vorwiegend im Südwesten und Nordosten Sachsens liegen. Zu ihnen gehören Annaberg-Buchholz, Meißen, Zittau, Weißwasser, Kamenz, Aue, Großhain, Plauen, Crimmitschau, Auerbach, Oelsnitz, Eilenburg. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen sind Zwickau, Delitzsch, Dresden, Neustadt, Reichenbach, Dippoldiswalde, Görlitz, Pirna, Leipzig, Riesa, Hoyerswerda.

### **Sonstige Herzkreislauferkrankungen**

Dieses Kapitel umfasst erregungsbedingte und postinfektiöse Herzkrankheiten, Herzklappenerkrankungen, sekundäre Hypertonien, koronare Herzkrankheit, Angina pectoris, Myokardinfarkt, Herzrhythmusstörungen und angeborene Fehlbildung des Herzkreislaufsystems. Die Auswertung zeigt eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter mit höheren Werten im Alter und beim männlichen Geschlecht. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 14,2 % in Dippoldiswalde und 21,9 % in Kamenz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Kamenz, Marienberg, Meißen, Eilenburg, Weißwasser, Oschatz, Radebeul, Plauen, Radeberg, Annaberg-Buchholz, Stollberg, Großhain. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Riesa, Hoyerswerda, Schkeuditz, Pirna, Bischofswerda, Neustadt, Auerbach, Zwickau, Reichenbach, Görlitz, Dippoldiswalde.

### **Gefäßerkrankungen, ohne zerebrale und koronare Gefäße**

Dieses Kapitel beinhaltet Atherosklerose außerhalb der herz- oder gehirnversorgenden Gefäße, periphere Durchblutungsstörungen, Venenkrankheiten, Krankheiten der Lymphgefäße und Lymphknoten, Aneurysmen, Thrombosen, Embolien nicht-hirnversorgender Gefäße, Kreislaufregulationsstörungen und Autoimmunerkrankungen der Gefäße. Die Analyse zeigt bei den Frauen eine kontinuierliche Zunahme der Werte über alle Lebensjahrzehnte. Bei den

Männern beginnt die Zunahme ab dem 40. Lebensjahr. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 15,9 % in Oelsnitz und 23,1 % in Eilenburg. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Eilenburg, Werdau, Oschatz, Kamenz, Torgau, Freital, Niesky, Wurzen, Markkleeberg, Meißen, Leipzig, Borna. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Hoyerswerda, Freiberg, Schkeuditz, Görlitz, Stollberg, Bischofswerda, Pirna, Annaberg-Buchholz, Auerbach, Reichenbach, Oelsnitz.

### **Bluterkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet Anämien, Defekte der Blutbestandteile, Gerinnungsstörungen und Immundefekte.

Die Auswertung zeigt bei den Frauen ein erstes Maximum im gebärfähigen Alter, danach einen Anstieg ab dem 70. Lebensjahr. Bei den Männern beginnt die Zunahme ab dem 40. Lebensjahr, nach einem Minimum zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 3,9 % in Oelsnitz und 7,9 % in Borna. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Borna, Kamenz, Weißwasser, Meißen, Oschatz, Markkleeberg, Löbau, Leipzig, Döbeln, Radebeul, Dippoldiswalde, Torgau. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Glauchau, Plauen, Stollberg, Görlitz, Hohenstein-Ernstthal, Annaberg-Buchholz, Limbach-Oberfrohna, Pirna, Bischofswerda, Reichenbach, Oelsnitz.

### **Lungenerkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet die chronische obstruktive Lungenkrankheit und chronische Bronchitis, Asthma bronchiale, Mukoviszidose, Pneumonien, Pneumothorax, Sarkoidose und exogen allergische Alveolitiden. Die Auswertung zeigt bei den männlichen Kindern und Jugendlichen ein erstes Maximum, das bei den Mädchen kleinere Werte aufweist. Bei den Männern beginnt die nächste Zunahme der Werte ab dem 40. Lebensjahr, bei den Frauen ab dem 30. Lebensjahr. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 9,1 % in Oelsnitz und 13,8 % in Hoyerswerda. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Hoyerswerda, Leipzig, Markkleeberg, Oschatz, Crimmitschau, Eilenburg, Hohenstein-Ernstthal, Annaberg-Buchholz, Schkeuditz, Borna, Chemnitz, Dresden. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Reichenbach, Bautzen, Auerbach, Meißen, Riesa, Freiberg, Neustadt, Zwickau, Bischofswerda, Dippoldiswalde, Oelsnitz.

### **Atemwegserkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet die akute Bronchitis, echte Grippe ohne Pneumonie, angeborene Fehlbildungen des Atmungssystems sowie Fremdkörper in den Atemwegen. Die Analyse zeigt eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter mit einem Maximum bei Kindern unter zehn Jahren.

Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 10,4 % in Freital und 23,6 % in Döbeln. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Döbeln, Oschatz, Riesa, Marienberg, Eilenburg, Weißwasser, Limbach-Oberfrohna, Bischofswerda, Grimma, Annaberg-Buchholz, Stollberg, Hohenstein-Ernstthal. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Aue, Radebeul, Bautzen, Wurzen, Dippoldiswalde, Zwickau, Dresden, Hoyerswerda, Torgau, Neustadt, Freital.

## **Schwere Augenerkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet Endophthalmitiden, Ulcus corneae, Skleritis, Episkleritis, binokulare Blindheit und hochgradige Sehbehinderung, Glaskörperblutung und Affektionen der Netzhaut. Die Auswertung zeigt eine symmetrische Zunahme der Werte bei beiden Geschlechtern ab dem fünften Lebensjahrzehnt. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 5,8 % in Oelsnitz und 17,8 % in Schkeuditz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Schkeuditz, Torgau, Eilenburg, Dresden, Werdau, Niesky, Freital, Radebeul, Görlitz, Radeberg, Grimma, Riesa. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Bischofswerda, Zittau, Aue, Marienberg, Löbau, Bautzen, Glauchau, Döbeln, Hohenstein-Ernstthal, Großenhain, Oelsnitz.

## **Sonstige Augenerkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet Augenerkrankungen, die nicht im vorigen Abschnitt behandelt werden. Die Analyse zeigt eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter mit einem ersten Maximum bei Kindern und Jugendlichen unter 20 Jahren und im weiteren Verlauf einer Zunahme der Werte ab dem 40. Lebensjahr mit geringfügig höheren Werten beim weiblichen Geschlecht. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 25,8 % in Großenhain und 39,6 % in Niesky. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Niesky, Dresden, Görlitz, Dippoldiswalde, Freital, Eilenburg, Döbeln, Borna, Pirna, Löbau, Wurzen, Radebeul. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Kamenz, Auerbach, Hohenstein-Ernstthal, Glauchau, Plauen, Aue, Delitzsch, Oelsnitz, Bischofswerda, Reichenbach, Großenhain.

## **HNO-Erkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet Erkrankungen und Infektionen der Ohren, des Mund-, Rachen- und Nasenraumes, zum Beispiel Nebenhöhlen-, Mandel-, Mittelohrentzündungen, Heuschnupfen, Schwerhörigkeit oder angeborene Erkrankungen wie zum Beispiel Gaumenspalten. Die Analyse der Prävalenz zeigt eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter mit geringfügig höheren Werten beim weiblichen Geschlecht und einem Maximum bei Kindern unter zehn Jahren. Im weiteren Verlauf Abnahme der Werte bis zum 70. Lebensjahr. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 40,7 % in Zittau und 48,2 % in Chemnitz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Chemnitz, Leipzig, Dresden, Radeberg, Kamenz, Eilenburg, Markkleeberg, Freital, Dippoldiswalde, Crimmitschau, Görlitz, Auerbach. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Marienberg, Werdau, Grimma, Stollberg, Döbeln, Meißen, Oschatz, Weißwasser, Pirna, Bischofswerda, Zittau.

## **Nieren- und Harnwegserkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet Nieren- und Harnwegserkrankungen, wie zum Beispiel Nephropathien, Niereninsuffizienz und Dialysepflichtigkeit, Harnsteine, Harnblasenerkrankungen, mit Ausnahme von Harnwegsinfekten und Harninkontinenz. Die Auswertung der Prävalenz zeigt eine Zunahme der Werte mit dem Alter ab dem fünften Lebensjahrzehnt, wobei bei den Männern höhere Werte verzeichnet werden. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 9,0 % in Riesa und 16,6 % in Niesky. Das Quartil der höchsten

Werte beinhaltet Niesky, Bischofswerda, Eilenburg, Oschatz, Löbau, Reichenbach, Kamenz, Schkeuditz, Werdau, Torgau, Görlitz, Leipzig. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Crimmitschau, Marienberg, Aue, Mittweida, Pirna, Auerbach, Dippoldiswalde, Limbach-Oberfrohna, Glauchau, Zittau, Riesa.

### **Harnwegsinfektionen und Harninkontinenz**

Dieses Kapitel beinhaltet Zystitiden, Urethritiden, sonstige Harnwegsinfektionen und Harninkontinenz. Die Auswertung zeigt eine asymmetrische Verteilung mit höheren Prävalenzen bei den Frauen über alle Altersgruppen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 8,6 % in Dippoldiswalde und 14,1 % in Bischofswerda. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Bischofswerda, Niesky, Werdau, Kamenz, Grimma, Borna, Leipzig, Chemnitz, Eilenburg, Reichenbach, Delitzsch, Weißwasser. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Freiberg, Zwickau, Radebeul, Neustadt, Pirna, Crimmitschau, Görlitz, Riesa, Oelsnitz, Limbach-Oberfrohna, Dippoldiswalde.

### **Gynäkologische Erkrankungen**

Dieser Abschnitt beinhaltet gynäkologische Erkrankungen ohne Erkrankungen der Mamma, die sich im Abschnitt „Sonstige Neubildungen, Krankheiten der Mamma“ befinden. Daher bezieht sich diese Darstellung nur auf die weibliche Population. Behandlungsanlässe in der Schwangerschaft werden im nachfolgenden Abschnitt gesondert behandelt. Die Analyse zeigt ein Prävalenzmaximum im dritten Lebensjahrzehnt bei insgesamt hohen Werten, um im weiteren Verlauf kontinuierlich zu sinken. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 33,2 % in Weißwasser und 54,5 % in Stollberg. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Stollberg, Hohenstein-Ernstthal, Werdau, Chemnitz, Zwickau, Neustadt, Oschatz, Marienberg, Wurzen, Großenhain, Eilenburg, Aue. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Bischofswerda, Görlitz, Delitzsch, Meißen, Bautzen, Schkeuditz, Dippoldiswalde, Kamenz, Limbach-Oberfrohna, Hoyerswerda, Weißwasser.

### **Frauen mit Behandlungsanlass in der Schwangerschaft**

Dieses Kapitel beinhaltet Behandlungsanlässe in der Schwangerschaft. Daher bezieht sich diese Darstellung nur auf die weibliche Population. Die Auswertung zeigt niedrige Prävalenzen bei den unter 20-Jährigen und den über 40-Jährigen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 2,6 % in Weißwasser und 4,5 % in Großenhain. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Großenhain, Dippoldiswalde, Oschatz, Meißen, Freital, Bischofswerda, Döbeln, Neustadt, Marienberg, Wurzen, Dresden, Zittau, Radebeul. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Hohenstein-Ernstthal, Freiberg, Löbau, Glauchau, Mittweida, Auerbach, Borna, Delitzsch, Oelsnitz, Reichenbach, Weißwasser.

## **Perinatale und Angeborene Erkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet Schäden und Erkrankungen des Neugeborenen und angeborene Fehlbildungen. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 2,3 % in Glauchau und 6,8 % in Görlitz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Schkeuditz, Kamenz, Werdau, Crimmitschau, Chemnitz, Leipzig, Zittau, Döbeln, Dresden, Mittweida, Großenhain, Aue. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Reichenbach, Marienberg, Görlitz, Annaberg-Buchholz, Freiberg, Plauen, Bischofswerda, Torgau, Hoyerswerda, Oelsnitz, Weißwasser.

## **Hauterkrankungen**

Dieses Kapitel beinhaltet die Erkrankungen der Haut, inklusive Verätzungen und Verbrennungen und exklusive Neubildungen. Die Auswertung zeigt eine symmetrische Verteilung der Prävalenz über beide Geschlechter mit einem Minimum in den mittleren Lebensjahrzehnten und insgesamt höheren Werten beim weiblichen Geschlecht. Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 25,6 % in Görlitz und 33,5 % in Kamenz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Kamenz, Bautzen, Oschatz, Radeberg, Hohenstein-Ernstthal, Großenhain, Limbach-Oberfrohna, Döbeln, Wurzen, Freital, Dresden, Torgau. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Weißwasser, Aue, Hoyerswerda, Schkeuditz, Bischofswerda, Oelsnitz, Pirna, Crimmitschau, Glauchau, Delitzsch, Görlitz.

## **Verletzungen, Komplikationen**

Dieser Abschnitt beinhaltet Komplikationen nach/durch medizinische Maßnahmen, Verletzungen aus innerer oder äußerer Ursache sowie Folgen einer Verletzung. Nicht enthalten sind Arbeits-, Schul- und Wegeunfälle, die zu Lasten der Mitglieder der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, zum Beispiel der Berufsgenossenschaften gehen. Die Auswertung zeigt bei den Männern ein erstes Maximum zwischen dem 10. und 30. und einen zweiten Anstieg ab dem 50. Lebensjahr. Bei Frauen zeigt sich die erste Wertespitze im zweiten Lebensjahrzehnt. Ab dem 40. Lebensjahr erfolgt eine kontinuierliche Zunahme mit dem Alter.

Über alle Mittelbereiche variiert die Prävalenz altersstandardisiert zwischen 25,1 % in Glauchau und 32,1 % in Kamenz. Das Quartil der höchsten Werte beinhaltet Kamenz, Eilenburg, Borna, Wurzen, Mittweida, Oschatz, Radeberg, Aue, Markkleeberg, Grimma, Delitzsch, Schkeuditz. Die 25 % der Mittelbereiche mit den niedrigsten Prävalenzen bestehen aus Löbau, Freiberg, Chemnitz, Annaberg-Buchholz, Bischofswerda, Zwickau, Marienberg, Reichenbach, Oelsnitz, Görlitz, Glauchau.

In der nachfolgenden Tabelle sind beispielhaft die rohen, das heißt die tatsächlichen Prävalenzen der ausgewählten Krankheiten Essentielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, Demenz und affektive Störungen, dargestellt.

**Tabelle 3: Überblick: Prävalenz (% Patienten) der Essentiellen Hypertonie, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, Demenz und affektiven Störungen nach Mittelbereichen in Sachsen**

	Mittelbereiche	Essentielle Hypertonie	Diabetes mellitus	Herzinsuffizienz	Demenzen	Affektive Störungen
Südsachsen	Annaberg-Buchholz	35,69	14,22	6,17	3,00	11,17
	Aue	41,36	16,15	4,58	3,35	6,82
	Auerbach	41,20	14,59	5,25	3,10	6,30
	Chemnitz	37,74	15,25	5,58	3,58	4,35
	Crimmitschau	40,19	15,06	4,76	2,70	6,41
	Döbeln	42,41	17,53	4,08	3,68	5,15
	Freiberg	36,69	15,53	4,73	3,40	4,30
	Glauchau	39,33	15,10	4,67	3,31	5,80
	Hohenstein-Ernstthal	38,23	15,65	4,99	3,28	5,94
	Limbach-Oberfrohna	40,44	14,87	5,41	3,01	5,05
	Marienberg	38,61	14,99	4,50	3,84	5,47
	Mittweida	40,19	15,74	4,47	3,48	4,84
	Oelsnitz	39,08	14,41	4,43	2,85	6,12
	Plauen	36,77	13,83	5,01	2,90	6,51
	Reichenbach	39,39	14,22	6,15	3,37	4,09
	Stollberg	40,91	16,03	5,14	2,91	5,18
	Werdau	40,03	16,64	4,68	2,93	5,35
Zwickau	39,72	15,33	4,86	2,84	4,12	
Oberes Elbtal/Ostertgebirge	Dippoldiswalde	39,28	15,47	4,30	2,72	3,67
	Dresden	32,30	12,52	5,04	2,95	3,45
	Freital	36,94	14,41	5,36	3,01	4,35
	Großenhain	37,83	14,51	4,19	2,96	5,98
	Meißen	38,50	15,20	3,94	3,62	7,95
	Neustadt	40,96	16,06	4,36	2,85	3,93
	Pirna	40,25	15,27	4,27	2,97	3,71
	Radebeul	37,34	14,65	4,95	2,84	4,74
	Riesa	42,07	16,41	3,95	2,79	3,30
Oberlausitz-Niederschlesien	Bautzen	40,05	16,59	5,91	3,56	4,41
	Bischofswerda	41,06	16,85	4,36	4,01	4,57
	Görlitz	39,79	16,20	4,29	3,31	3,71
	Hoyerswerda	44,76	17,19	4,02	3,18	3,13
	Kamenz	40,69	17,78	4,79	3,85	6,34
	Löbau	42,12	18,70	3,94	4,42	5,40
	Niesky	40,64	14,72	6,22	3,60	4,24
	Radeberg	37,60	15,54	5,14	3,80	3,99
	Weißwasser	45,38	18,94	3,63	4,07	7,65
Zittau	42,82	16,91	4,46	4,66	9,14	
West-sachsen	Borna	41,77	16,84	5,04	3,87	4,78
	Delitzsch	36,15	13,80	4,79	3,17	3,53
	Eilenburg	40,15	15,90	6,97	3,92	5,32
	Grimma	39,60	15,88	5,44	4,04	4,98
	Leipzig	32,70	12,72	5,16	3,31	2,94
	Markkleeberg	39,08	15,12	5,31	3,46	5,35
	Oschatz	43,53	19,19	4,58	3,40	5,21
	Schkeuditz	43,37	16,87	4,87	4,32	4,13
	Torgau	41,95	17,85	4,80	3,12	4,95
Wurzen	38,12	13,89	4,90	2,89	4,86	



Die Muster räumlicher Verteilung von Krankheitsprävalenzen variieren je nach Krankheitsentität. Auch unter Berücksichtigung der regionalen Alters- und Geschlechtsstrukturen lassen sich vielfältige Muster erkennen, sodass für die einzelne Krankheitsentität beziehungsweise das an der Versorgung der jeweiligen Krankheitsgruppe am stärksten beteiligte Fachgebiet entschieden werden muss, ob besondere Handlungsbedarfe begründet sind. Eine wesentliche Rolle spielen hierbei die zu erwartenden Veränderungen im Erkrankungsspektrum. Für die psychischen Erkrankungen sind bereits in der Status-Quo-Analyse durchweg höhere Prävalenzen in den drei kernstädtischen Bereichen zu erkennen.

Erhöhte Krankheitsprävalenzen in einem Mittelbereich begründen den erhöhten Versorgungsbedarf durch die Fachgebiete, die für die Versorgung der entsprechenden Krankheitsentitäten zuständig sind. Ein Abbau dieser Versorgungsstrukturen betrifft damit besonders die Patienten mit den entsprechenden Erkrankungen. Schwer oder chronisch Kranke verfügen jedoch zum Teil nur über eingeschränkte Mobilität beziehungsweise Möglichkeiten weiter entfernt liegende Versorger in Anspruch zu nehmen. Naturgemäß betrifft dies vor allem die hausärztliche Versorgung und die Versorgungsbereiche der Grundversorger. Bei gebrechlichen, verwirrten oder dementen Patienten ist das Aufsuchen oder der Transport in eine Arztpraxis oft nicht möglich. Die einzige ambulante Behandlungsmöglichkeit stellt in einem solchen Fall die aufsuchende Versorgung, zum Beispiel in einem Pflegeheim, dar. Hierfür notwendige Versorgungsstrukturen sind, neben der räumlichen Nähe oder der verkehrsgünstigen Lage der Praxis, auch die Verfügbarkeit mehrerer Leistungserbringer an einem Standort (Vertretungsmöglichkeit).

Andererseits erfordert insbesondere die Versorgung multimorbid erkrankter Patienten das Zusammenwirken mehrerer Fachgruppen. Diese an einem Ort zur Verfügung zu stellen kann die Patienten entlasten, dürfte aber nur an zentralen Orten möglich sein. Eine Erleichterung für die Patienten sind eine gute Erreichbarkeit der Praxen und gut ausgebaute Verkehrsinfrastrukturen (zwischen Wohnort und Leistungsort). Innerhalb der kernstädtischen Bereiche erleichtern Versorgungsangebote an zentralen und verkehrsgünstig gelegenen Orten die Inanspruchnahme durch Patienten aus dem Umland.

### **3.2.4 In Anspruch genommener Leistungsbedarf und erwarteter Leistungsbedarf**

#### **Inanspruchnahme vertragsärztlicher Leistungen (Realisierter Leistungsbedarf)**

Im Jahr 2013 wurden durch Patienten mit Wohnsitz in Sachsen ambulant vertragsärztliche Leistungen im Wert von insgesamt 1,86 Milliarden Euro in Anspruch genommen. Dies entspricht einem durchschnittlichen Gesamtleistungsbedarf von 516 Euro je Versichertem in Sachsen. Es wurde das Inanspruchnahmeprofil für den Gesamtleistungsbedarf je Patient nach 10er Altersgruppen und Geschlecht ausgewertet. Zu erkennen ist ein mit zunehmendem Alter steigender Leistungsbedarf. Bei Männern ist der geringste Wert für 20- bis unter 30-Jährige zu verzeichnen. Der Leistungsbedarf liegt bei 20- bis 50-jährigen Frauen deutlich, bei 50- bis 60-jährigen Frauen etwas über dem von Männern der gleichen Altersgruppen. Ab einem Alter von 70 Jahren dreht sich dieses Verhältnis zwischen den Geschlechtern um. Die Mittelbereiche weisen eine Spanne von etwa 420 bis 600 Euro je Patient auf. Der höchste

Leistungsbedarf ist in den Städten Leipzig, Dresden und Chemnitz sowie in den Mittelbereichen um Leipzig, in Löbau und teilweise um Dresden zu beobachten. Die Mittelbereiche mit den niedrigsten Leistungsbedarfen je Patient finden sich im Südwesten im Vogtland und im westlichen Teil des Erzgebirges sowie im Nordosten zwischen Hoyerswerda und Görlitz.

### **Inanspruchnahme vertragsärztlicher Leistungen (Realisierter Leistungsbedarf): Hausärzte**

Der hausärztliche Leistungsbedarf für sächsische Patienten lag im Jahr 2013 bei insgesamt 609 Millionen Euro. Dies entspricht einem durchschnittlichen Leistungsbedarf von 169 Euro je Patient. Das Inanspruchnahmeprofil für hausärztliche Leistungen zeigt einen kontinuierlichen Anstieg mit zunehmendem Alter. Dabei liegt der Leistungsbedarf, abgesehen von den Altersgruppen der unter 10-Jährigen und der 60- bis 70-Jährigen, für Frauen um ein paar Euro höher als für Männer. In der ältesten Altersgruppe ist dieser Unterschied mit 34 Euro am größten.

Die Patienten aus den sächsischen Mittelbereichen weisen hausärztliche Leistungsbedarfe zwischen 150 und 200 Euro je Patient auf. Beim Blick auf die Karte fallen die niedrigen rohen Werte in den eher städtischen, dichter besiedelten Mittelbereichen Leipzig, Dresden, Chemnitz, Zwickau und Glauchau ins Auge. Auch Plauen und Oelsnitz im Vogtland reihen sich wie beim Gesamtleistungsbedarf in die Gruppe der 25 % niedrigsten Werte ein. Nach der Altersstandardisierung ändert sich das Bild etwas, sodass Leipzig und Dresden im altersstrukturunabhängigen Vergleich einen deutlich höheren Leistungsbedarf je Patient aufweisen. Die höchsten Werte können bei beiden Betrachtungsweisen um Leipzig und um Bautzen zwischen Dresden und Görlitz beobachtet werden.

### **Erwartete Inanspruchnahme vertragsärztlicher Leistungen (Erwarteter Leistungsbedarf)**

Auf Ebene der Mittelbereiche wird der erwartete Leistungsbedarf je Patient in Euro für das Jahr 2013 dargestellt. Der erwartete Leistungsbedarf (ELB) gibt im Gegensatz zum realisierten Leistungsbedarf (RLB) an, wie groß die erwartete Inanspruchnahme von vertragsärztlichen Leistungen (in Euro) aufgrund der Morbiditätsstruktur der Bevölkerung ist. Hierbei wird für jeden Patienten die erwartete Inanspruchnahme unter Berücksichtigung des Alters, des Geschlechts und des Vorhandenseins von Krankheiten aus insgesamt 60 Krankheitskategorien (nach § 87a SGB V [2012]) berechnet.

Der niedrigste erwartete Gesamtleistungsbedarf pro Person kann für Oelsnitz mit 472 Euro und der höchste für Oschatz mit 581 Euro festgestellt werden. In rund 50 % der Mittelbereiche bewegt sich der erwartete Leistungsbedarf zwischen 500 und 530 Euro. Die Abweichungen der übrigen Mittelbereiche fallen nach unten geringer aus als nach oben. Mittelbereiche mit einem vergleichsweise hohen erwarteten Gesamtleistungsbedarf sind vor allem im Leipziger Raum zu finden. Ebenso südlich von Görlitz sowie in Kamenz und Chemnitz. Demgegenüber weisen das Vogtland und der Zwickauer Raum und einige andere Mittelbereiche in den Grenzregionen Sachsens den niedrigsten erwarteten Gesamtleistungsbedarf auf.

Der direkte Vergleich zwischen erwartetem und realisiertem Gesamtleistungsbedarf macht deutlich, dass die Abweichungen einer gewissen Systematik folgen. Allgemein lässt sich feststellen, dass in Leipzig und Dresden sowie tendenziell auch in den umliegenden Mittelbereichen der tatsächliche Gesamtleistungsbedarf höher ist als nach der Schätzung zu erwarten wäre. In den meisten anderen Mittelbereichen ist ein geringerer tatsächlicher Leistungsbedarf vorhanden als erwartet. Die positiven und negativen Abweichungen vom Erwartungswert liegen dabei moderat zwischen fünf und 25 %. In rund 40 % der Mittelbereiche weicht der realisierte Gesamtleistungsbedarf weniger als fünf Prozentpunkte vom erwarteten Leistungsbedarf ab. Das Bild lässt sich noch weiter ausdifferenzieren: Gliedert man den Gesamtleistungsbedarf nach Fachgruppen auf und ermittelt, welche Mittelbereiche am stärksten vom jeweiligen Durchschnitt abweichen, wird deutlich, dass sich die Abweichungen des Gesamtleistungsbedarfs wahrscheinlich aus der Summierung der Abweichungen in den einzelnen Fachgruppen erklären lassen. Auch hier gehören Leipzig und Dresden sowie Markkleeberg zu den Mittelbereichen, die in mindestens acht Fachgruppen eine stark überdurchschnittliche Abweichung des realisierten Leistungsbedarfs im Vergleich zum erwarteten Wert zeigen. Als Mittelbereiche mit einer stark unterdurchschnittlichen Abweichung in mindestens acht Fachgruppen lassen sich die Mittelbereiche Niesky und Weißwasser benennen, die auch die größte negative Abweichung des realisierten vom erwarteten Leistungsbedarf aufweisen (siehe Tabelle 4). Vor allem in der Oberlausitz weisen besonders viele Mittelbereiche eine stark unterdurchschnittliche Abweichung des realisierten vom erwarteten Gesamtleistungsbedarf auf. Die meisten Mittelbereiche Sachsens sind jedoch nicht auffällig, was besonders starke Abweichungen vom Durchschnitt bei mehreren Fachgruppen betrifft.

**Die oben dargestellten regionalen Variationen in der Inanspruchnahme spezifischer Versorgungsleistungen in der Bevölkerung stellt die IST-Inanspruchnahme und Versorgungslage dar. Die hier dargestellten Indikatoren bilden einerseits gegenwärtige bestehende Muster der Über-, Unter- oder Fehlversorgung ab. Andererseits spiegelt die Inanspruchnahme auch patientenseitige Muster der Nachfrage nach Versorgungsleistungen und somit Behandlungspräferenzen wider.**

**Individuelle Präferenzen und Einstellungen sowie subjektive Krankheits- und Beeinträchtigungswahrnehmung bestimmen die Nachfrage nach Versorgungsleistungen genauso wie das individuelle Wohlbefinden, sodass auch dieser Indikator bei der Abschätzung von Handlungsbedarfen berücksichtigt werden muss.**

**Stehen die dafür notwendigen Versorgungskapazitäten nicht zur Verfügung, kommt es zu Wartezeiten oder langen Fahrtwegen für alle Versicherten. Sozial besser gestellte Bevölkerungsgruppen verfügen dabei über mehr barrierefreie Möglichkeiten die benötigte oder gewünschte Versorgung in Anspruch zu nehmen. Für sozial schlechter Gestellte, chronisch oder schwer Kranke verschärft sich die Situation solcherart, dass neben den direkten Krankheitsbelastungen auch die Inanspruchnahme der benötigten Versorgungsleistungen mit starken Belastungen verbunden ist.**

**Der erwartete Leistungsbedarf stellt seinem Wesen nach einen umfassenden Gesundheits- und Krankheitsindex dar, in dem das Alter, das Geschlecht und die Krankheiten Patienten nach ihrer Versorgungsrelevanz und unter Berücksichtigung wechselseitiger Konfundierung (Komorbiditäten) gewichtet werden. Die hier gefundenen und oben dargestellten Muster regionaler Variationen reflektieren somit das Erkrankungsprofil**

der Bevölkerung. Auch für den erwarteten Leistungsbedarf treffen die Überlegungen zu regionalen Variationen in den Krankheitsprävalenzen zu. Insbesondere in Regionen mit durchschnittlich hohen erwarteten Leistungsbedarfen werden stärker ausgebaute Versorgungsstrukturen benötigt, damit die Versicherten eine bedarfsgerechte Versorgung erhalten.

Schwach ausgebaute Versorgungsstrukturen oder ein Abbau bestehender Versorgungskapazitäten treffen auch hier insbesondere ältere, chronisch oder schwer Kranke, die einerseits krankheitsbedingt einen hohen Versorgungsbedarf (mit unter Umständen häufigen Kontakten zu Niedergelassenen) aufweisen. Andererseits verfügen die Betroffenen oft nur über eingeschränkte Mobilität, Mittel oder Unterstützung auch weiter entfernt liegende Versorgungseinrichtungen aufzusuchen. An dieser Stelle profitiert diese Gruppe in einem hohen Maß von räumlich konzentrierten Leistungserbringern unterschiedlicher Fachrichtung. Zentrale und verkehrsgünstig erreichbare Versorgungsstrukturen sowie aufsuchende Versorgung sind dabei essentiell.

Zu berücksichtigen ist, dass der durchschnittliche erwartete Versorgungsbedarf in einer Region weniger eindeutig zu interpretieren ist als eine Krankheitsprävalenz: Ein relativ gesehen mittlerer erwarteter Leistungsbedarf in einer Region kann so beispielsweise durch einen hohen Anteil sehr kranker Personen auf der einen Seite und einem großen Anteil sehr gesunder Personen auf der anderen Seite hervorgerufen werden. Eine weitere Möglichkeit wäre, dass die Menschen in der Region im Wesentlichen weder sehr krank noch sehr gesund sind. Auch wenn diese beiden Szenarien Extrembeispiele darstellen, die in der Realität so nicht vorkommen dürften, sind diese Szenarien bei der Interpretation zu beachten.

### **3.2.5 Projektion des Versorgungsbedarfs (Erwartete Entwicklung)**

In diesem Kapitel erfolgt eine Projektion des Leistungsbedarfs sowie der Anzahl der Patienten mit bestimmten Erkrankungen auf Basis der Bevölkerungsvorausberechnung. Das Basisjahr ist das Jahr 2015, den Prognosehorizont bildet das Jahr 2030. Aus der erwarteten Entwicklung der Bevölkerungszahl (getrennt nach Alters- und Geschlechtsgruppen) bis zum Jahr 2030 wird zum Beispiel der projizierte Leistungsbedarf für das Jahr 2030 abgeleitet.

Insgesamt und für die meisten Fachgruppen zeigt sich ein ähnliches räumliches Muster für den projizierten Leistungsbedarf, das heißt die Inanspruchnahme von ambulanter Versorgung. Die stärksten Zunahmen sind in und um Leipzig und Dresden (Delitzsch, Dresden, Schkeuditz, Freital, Markkleeberg) zu beobachten, die stärksten Abnahmen in südwestlichen und östlichen Mittelbereichen wie Weißwasser, Hoyerswerda, Niesky, Reichenbach und Zittau.

Eine deutlich steigende Zahl erkrankter Patienten ist bei denjenigen Krankheitsentitäten zu erwarten, von denen insbesondere ältere Patienten betroffen sind, denn dies ist die Bevölkerungsgruppe, die am meisten wachsen wird (15,5 %). Dazu gehören onkologische Erkrankungen, Diabetes mellitus, zerebrovaskuläre Erkrankungen, Demenz, sonstige hirnorganische Störungen, Kardiomyopathien, Herzinsuffizienz, sonstige Herzkreislauferkrankungen, schwere Augenerkrankungen und Nieren- und Harnwegserkrankungen. Mittelbereiche, bei denen die Zahl der Patienten bis zum Jahr 2030 für mindestens vier dieser Erkrankungen

stark überdurchschnittlich steigt, sind im Norden Kamenz und Großenhain und im Leipziger Raum Eilenburg, Delitzsch, Leipzig, Wurzen, Markkleeberg und Schkeuditz. Ein deutlicher Rückgang der Anzahl erkrankter Patienten wird dementsprechend für Krankheitsentitäten erwartet, von denen in großem Maße Patienten mittleren Alters betroffen sind. Grund hierfür ist der projizierte Rückgang der 18- bis unter 45-jährigen Bevölkerung von -7,5 % und derjenigen zwischen 45 bis unter 65 Jahren von -17,5 %. Die betreffenden Krankheitsentitäten sind chronische Hepatitiden und HIV-Krankheit, Schizophrenie, affektive Störungen, Substanzmissbrauch/Abhängigkeit, Epilepsie und Krampfanfälle, neurotische Essstörungen, sonstige psychische Störungen, Atemwegserkrankungen, HNO-Erkrankungen, gynäkologische Erkrankungen und Frauen mit Behandlungsanlass in der Schwangerschaft.

Die nachfolgende Tabelle bildet die aufgrund der demografischen Entwicklung erwartete prozentuale Veränderung in der Anzahl der Patienten mit den folgenden ausgewählten Krankheiten ab: Essentielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, Demenz und affektive Störungen. Die Tabelle zeigt, dass sich aufgrund der demografischen Veränderungen die Anzahl der Patienten mit Demenz insgesamt um 14,5 % erhöhen wird, die Anzahl Herzinsuffizienzpatienten wird um 11,6 % steigen, die Anzahl der Diabetiker und der Patienten mit Hypertonie wird um 6,4 % beziehungsweise 2,0 % steigen. Die Anzahl der Patienten mit affektiven Störungen wird dagegen um 3 % abnehmen.

**Tabelle 4: Entwicklung der Patienten mit ausgewählten Erkrankungen zwischen den Jahren 2013 und 2030 (Veränderungen in %)**

	Mittelbereiche	Essentielle Hypertonie	Diabetes mellitus	Herzinsuffizienz	Demenzen	Affektive Störungen
Insgesamt	Insgesamt	2,0	6,4	11,6	14,5	-3,0
Südsachsen	Annaberg-Buchholz	-2,4	3,3	7,3	11,6	-8,4
	Aue	-3,8	2,2	9,4	12,6	-10,0
	Auerbach	-5,8	-0,5	4,4	7,6	-11,4
	Chemnitz	-1,7	0,8	4,9	5,8	-5,5
	Crimmitschau	-3,1	1,3	8,2	11,0	-8,6
	Döbeln	-1,9	3,3	10,1	12,3	-8,7
	Freiberg	-1,4	2,8	7,9	10,0	-6,3
	Glauchau	-2,1	2,6	8,6	10,4	-7,0
	Hohenstein-Ernstthal	-4,1	0,6	6,0	7,1	-10,1
	Limbach-Oberfrohna	-3,6	0,4	5,1	6,3	-8,8
	Marienberg	-2,6	3,7	9,8	12,8	-7,3
	Mittweida	-2,9	2,9	9,4	12,3	-8,7
	Oelsnitz	-2,8	2,6	9,1	11,1	-10,0
	Plauen	2,2	6,9	12,2	13,8	-4,6
	Reichenbach	-6,9	-2,5	1,9	4,5	-11,5
	Stollberg	-1,4	3,8	11,5	13,4	-8,1
	Werdau	-2,6	2,5	7,4	10,7	-9,4
	Zwickau	-2,6	1,3	7,1	8,4	-8,9
	Oberes Elbtal/Ostertgebirge	Dippoldiswalde	-2,1	2,6	8,6	10,4
Dresden		8,7	9,8	11,1	11,4	5,9
Freital		2,2	6,9	12,2	13,8	-4,6
Großenhain		3,9	11,7	19,9	23,7	-4,3
Meißen		6,0	10,6	15,3	17,7	0,0
Neustadt		-3,6	1,1	7,9	9,4	-9,6
Pirna		2,0	6,4	11,6	14,5	-3,0
Radebeul		7,8	11,2	15,1	18,1	2,5
Riesa		-7,2	-2,2	2,9	5,6	-12,3
Oberlausitz-Niederschlesien	Bautzen	0,7	6,9	14,5	17,3	-6,4
	Bischofswerda	-2,2	3,5	10,3	12,3	-7,6
	Görlitz	-0,4	4,2	9,6	11,6	-5,8
	Hoyerswerda	-8,1	-3,8	3,3	5,7	-14,3
	Kamenz	3,4	9,7	17,6	21,3	-2,1
	Löbau	-4,2	0,4	8,3	5,6	-10,0
	Niesky	-4,8	2,1	11,4	12,4	-11,7
	Radeberg	6,1	10,5	16	18,3	1,0
	Weißwasser	-7,2	-1,4	2,9	14,9	-11,8
	Zittau	-5,8	-1,4	4,1	4,1	-11,9
West-sachsen	Borna	0,1	5,6	12,3	16,5	-5,9
	Delitzsch	9,8	11,9	13,9	14,8	7,4
	Eilenburg	6,0	11,2	18,3	20,3	2,0
	Grimma	2,3	7,4	15,4	17,3	-3,5
	Leipzig	13,3	17,8	25,8	28,3	3,4
	Markkleeberg	8,3	12,4	17,3	19,8	3,5
	Oschatz	-1,9	4,9	13,5	17,5	-9,3
	Schkeuditz	8,3	14,9	23,3	25,2	5,1
	Torgau	2,6	9,8	19,7	24,0	-5,2
Wurzen	6,8	13,7	23,3	24,1	0,1	

Die in diesem Kapitel dargestellten Projektionen des Versorgungsbedarfs basieren auf der Annahme, dass sowohl die im Jahr 2013 beobachteten alters- und geschlechtsspezifischen Krankheitsprävalenzen als auch die entsprechenden Muster der Inanspruchnahme auch in Zukunft zutreffen. Nicht berücksichtigt werden demnach Verschiebungen des Eintrittsalters von Erkrankungen, Änderungen im Inanspruchnahmeverhalten sowie Änderungen in den Behandlungsmöglichkeiten oder dem sektorenübergreifenden Muster der Versorgung von Patienten. Potentielle Leistungsverlagerungen vom stationären in den ambulanten Bereich oder entsprechende stationsersetzende, ambulante Leistungen finden so keine Berücksichtigung.

Inwieweit diese Aspekte die dargestellten regionalen Unterschiede in den Veränderungsraten des Erkrankungsspektrums und der Inanspruchnahme beeinflussen, kann an dieser Stelle nur vermutet werden.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse darauf hin, dass für viele Fachgebiete und viele Erkrankungen die demografische Alterung einen geringeren Einfluss auf eine Zunahme des Versorgungsbedarfs hat als im Vergleich dazu die rohe Entwicklung der Bevölkerungszahlen. Dementsprechend ist in Zukunft mit steigenden Versorgungsbedarfen, insbesondere in den drei Kernstädten sowie in dem direkt an die Kernstädte angrenzenden Umland, zu rechnen. Hier werden zukünftig starke Versorgungsstrukturen benötigt. Gleichzeitig stellt sich für einige Regionen mit abnehmender Bevölkerung und sinkenden absoluten Versorgungsbedarfen trotz demografischer Alterung die Frage nach der wirtschaftlichen Tragfähigkeit von Praxen. Eine Ausweitung von Einzugsbereichen erscheint unausweichlich.

### **3.2.6 Wegstrecken, Mitversorgungsrelationen und Pendlerströme**

#### **Wegstreckenanalyse**

In diesem Gutachten werden die von den Patienten für den Arztbesuch zurückgelegten Wegstrecken dargestellt und beschrieben. Verwendet wird dabei die Luftlinie, nicht die Strecke entlang des Straßennetzes. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu bedenken, dass die südlichen Teile Sachsens von Mittelgebirgen geprägt sind, während der Nordosten Teich- und Moorlandschaften und Tagebaue beheimatet. Zu erwarten ist zum Beispiel, dass die Überwindung der gleichen Luftlinien-Entfernung im Mittelbereich Annaberg-Buchholz einer längeren Straßenstrecke entspricht und zeitaufwändiger ist als im Mittelbereich Wurz.

Ausgewertet wurden die zurückgelegten Entfernungen pro Patient zu Ärzten der 15 untersuchten Fachgruppen. Erkennbar ist, dass die zurückgelegte Wegstrecke pro Patient zu Hausärzten deutlich am kürzesten ist. Durchschnittlich sind es vier Kilometer. Für die Hälfte der Patienten waren es weniger als zwei Kilometer. Nur 25 % der Patienten haben mehr als vier Kilometer zum Hausarzt zurückgelegt, bei 10 % der Patienten waren es mehr als acht Kilometer.

Analog dazu können die anderen Fachgruppen betrachtet werden. Die größten Entfernungen werden zu Radiologen und Anästhesisten zurückgelegt. Hier betrug die Wegstrecke durchschnittlich etwa elf Kilometer. Gut die Hälfte der Patienten legte maximal etwa sieben Kilometer zurück, 25 % der Patienten reisten weiter als 14 Kilometer und etwa 10 % mehr als 25 Kilometer.

Die regionalisierte Analyse über alle Fachgruppen zeigt: Die kürzesten Strecken zu vielen Fachgruppen legen Patienten aus Leipzig, Dresden und Chemnitz und teilweise deren Umland zurück. Hinzu kommen die Mittelbereiche entlang der Grenze zu Thüringen von Plauen über Zwickau bis Glauchau. Längere Wegstrecken zu mehreren Arztgruppen legen Patienten aus dem östlichen Leipziger Raum und – mit Ausnahme von Görlitz – dem Nordosten und Osten des Landes zurück. Im Süden sind es die Mittelbereiche Oelsnitz, Marienberg und Dippoldiswalde. Die kürzesten Wegstrecken zu Hausärzten werden von Patienten in und um Zwickau, nördlich von Dresden und in Schkeuditz zurückgelegt. In 10 % der Mittelbereiche liegt die mittlere Entfernung bei maximal 3,2 km. Längere Wege zum Hausarzt wurden in nördlichen und östlichen Landesteilen zurückgelegt. Bei den 10 % der Mittelbereiche mit den längsten durchschnittlichen Wegen betrug die Entfernung 5 bis 8 km.

### **Mitversorgungsrelationen**

In dem Gutachten werden Mitversorgungsbeziehungen zwischen den sächsischen Mittelbereichen analysiert. Es wird aufgezeigt, ob Patienten für den Arztbesuch eher aus- oder einströmen. Die verwendete Kennzahl ist die Mitversorgungsrelation. Zur Berechnung wird die gesamte durch Ärzte eines Mittelbereiches erbrachte Leistung ins Verhältnis zur gesamten von Patienten eines Mittelbereiches in Anspruch genommenen Leistung gesetzt. Der Wert wird in Prozent angegeben. Wurde durch Ärzte eines Mittelbereiches mehr Leistung für Patienten außerhalb des Mittelbereiches erbracht, als von Patienten des Mittelbereiches außerhalb in Anspruch genommen wurde, liegt der Wert über 100. Der Mittelbereich kann zu den Mitversorgern für andere Regionen gezählt werden. Liegt der Wert unter 100, verhält es sich umgekehrt. Es wird mehr Leistung außerhalb in Anspruch genommen als für Patienten von außerhalb erbracht wird. Der Mittelbereich ist dann eher zu den Mitversorgten durch andere Regionen zu zählen. Eher mitversorgend bei den meisten Fachgruppen sind Leipzig, Chemnitz und Dresden. Danach folgen Zwickau, Plauen und Görlitz als ebenfalls deutliche Mitversorger. Die Mittelbereiche, die bei den meisten Fachgruppen (> 10) eher mitversorgt werden, sind Freital, Markkleeberg, Wurzen, Freiberg und Neustadt. Viele der besonders häufig mitversorgten Mittelbereiche liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den besonders häufigen Mitversorgern. Oschatz, Großenhain und Weißwasser liegen hingegen in einiger Entfernung zu ihnen. Diese Mittelbereiche gehören gleichzeitig zu denen, die bei den meisten Fachgruppen lange durchschnittliche Wege pro Patient zum Arzt aufweisen.

### **Pendlerströme**

Im Zusammenhang mit den Wegstrecken spielen auch die Pendlerströme eine Rolle. Der Anteil der Ein- beziehungsweise Auspendler gibt an, wie hoch der Prozentsatz derjenigen an sozialversicherungspflichtig (SV) Beschäftigten ist, die in den jeweiligen Kreis einbeziehungsweise auspendeln, um täglich zur Arbeit zu gelangen. Ein geringer Anteil an Einpendlern beziehungsweise Auspendlern bedeutet, dass der Großteil der SV-Beschäftigten im selben Mittelbereich wohnt, in dem er auch arbeitet. Ein hoher Anteil an Einpendlern



bedeutet, dass viele SV-Beschäftigte in anderen Mittelbereichen wohnen und im jeweils betrachteten Mittelbereich arbeiten. Ein hoher Anteil an Auspendlern bedeutet hingegen, dass viele der SV-Beschäftigten, die im jeweils betrachteten Mittelbereich wohnen, in einem anderen Mittelbereich arbeiten. Der Anteil der Einpendler an SV-Beschäftigten variiert zwischen 37,5 % in Dresden und 81,8 % in Schkeuditz. Dies bedeutet, dass der überwiegende Teil der SV-Beschäftigten in Dresden auch dort wohnt, während über 80 % der SV-Beschäftigten in Schkeuditz aus anderen Mittelbereichen zur Arbeit einpendeln. Der Anteil der Einpendler ist besonders in den größten Städten Sachsens niedrig, während er in den umliegenden Mittelbereichen der Städte vergleichsweise hoch ist. Beim Anteil der Auspendler ist ein ähnliches Muster festzustellen: Die größten Anteile an Auspendlern haben die Mittelbereiche, die an eine größere Stadt angrenzen, während die großen Städte einen vergleichsweise geringen Anteil an Auspendlern haben. Den geringsten Anteil an Auspendlern hat Dresden mit rund 24 %, der höchste Anteil an Auspendlern ist mit knapp 83 % in Markkleeberg festzustellen. Nur in den größten Städten Leipzig, Dresden und Chemnitz ist ein höherer Anteil an Ein- als an Auspendlern festzustellen. Das bedeutet, dass mehr Arbeitnehmer in diese Städte einpendeln, als Einwohner dieser Städte zum Arbeiten in andere Mittelbereiche auspendeln. Eine Ausnahme stellt hierbei Schkeuditz dar, der Mittelbereich, der mit über 45 % über das mit Abstand höchste Pendlersaldo verfügt. Am geringsten ist das Pendlersaldo mit unter -112 % in Bischofswerda. Das bedeutet, dass mehr als doppelt so viele SV-Beschäftigte aus Bischofswerda auspendeln, um zur Arbeit zu fahren, als in den Mittelbereich zum Arbeiten kommen.

**Die in diesem Kapitel dargestellten Indikatoren zur Patientenmobilität korrelieren mit der städtischen beziehungsweise ländlichen Lage und den Versorgungsstrukturen. In Regionen mit gut ausgebauten Versorgungsstrukturen müssen die Patienten geringere Wegstrecken zur nächsten Praxis auf sich nehmen. Auch die Art der Fachgruppe spielt eine Rolle: Die kürzesten Wege beziehungsweise werden im Hinblick auf die hausärztliche Versorgung in Kauf genommen. Danach folgen die Grundversorger und danach die stärker spezialisierten Versorger. Je spezialisierter die Versorgung desto länger die Wegstrecken. Dies deckt sich mit den Annahmen und Spezifikationen der Bedarfsplanungsrichtlinie.**

**Dennoch ergeben sich auch regionale Unterschiede, die über die Spezifikationen der Bedarfsplanungsrichtlinie hinausgehen.**

**Längere Wegstrecken betreffen besonders Ältere, Kinder und Menschen mit schweren oder chronischen Erkrankungen, da diese Menschen aufgrund ihres Alters oder ihrer Morbiditätsstruktur über eingeschränkte Mobilität und Mittel zum Aufsuchen weiter entfernt liegender Versorger verfügen. Sozial Schwache sind ebenfalls stärker betroffen, da häufig die Mittel, die Zeit oder die Unterstützung zum Aufsuchen weiter entfernt liegender Versorger fehlt. Alleinerziehenden oder pflegenden Angehörigen kann die soziale Unterstützung (in Form von Entlastungen bei der Betreuung oder Pflege) fehlen, damit die langen Strecken auf sich genommen werden können. Berufspendler sind dann weniger betroffen, wenn der Arbeitsort in der Nähe von Versorgern liegt. Trifft dies nicht zu, fehlt Berufspendlern möglicherweise die Zeit für das Aufsuchen weiter entfernt liegender Praxen.**

Die in Sachsen vorherrschenden Pendlerströme weisen auf die große Bedeutung der städtischen Regionen für die Versorgung hin, da sich die fachärztlichen Patientenströme stark an den Pendlerbewegungen orientieren. Auch die Umsteuerbarkeit von Patienten ist mit Pendlerströmen assoziiert. Zu beachten ist allerdings, dass beides nur für die berufstätige Bevölkerung zutrifft und Ältere oder Arbeitslose hier nicht partizipieren.

### 3.2.7 Sozioregionale Belastungen als Risikofaktor für Versorgungsbedarf

Für das Gutachten wurden die Indikatoren der sozioregionalen Lage wie die Arbeitslosenrate, Veränderung der Arbeitslosenrate, Beschäftigtenquote 2011, Einkommenssteuer faktorenanalytisch zu einem Index der sozioregionalen Lage aggregiert, indem eine Faktorenanalyse nach der Hauptkomponentenanalyse gerechnet wird. Im Ergebnis resultiert eine gewichtete lineare Kombination der einzelnen Indikatoren, der sogenannte Hauptkomponentenwert (vgl. Bortz, 2005). Es wird dabei nur eine Hauptkomponente extrahiert, das faktorenanalytische Modell entspricht somit einem sogenannten „General-Faktor“-Modell. Insgesamt erklärt das General-Faktor-Modell 55,1 % der Gesamtvarianz in den vier Indikatoren.

Geringere soziale Belastungen werden in den Mittelbereichen Oelsnitz, Zwickau, Stollberg, Freiberg, Dippoldiswalde, Radebeul, Radeberg und Kamenz gemessen. Radeberg weist den geringsten Indexwert auf. Überdurchschnittlich starke soziale Belastungen finden sich in den Mittelbereichen Leipzig, Torgau, Döbeln, Weißwasser, Görlitz und Zittau. Der höchste Indexwert lässt sich für Görlitz feststellen.

Es wurden die Zusammenhänge zwischen der Ausprägung sozialer Belastungen und der Prävalenz der in diesem Gutachten analysierten Krankheitsentitäten ermittelt. Insgesamt lässt sich erkennen, dass die Zusammenhänge zwischen sozioregionaler Lage und Prävalenzen der Krankheitsentitäten gering ausfallen. Lediglich für sechs Krankheitsentitäten (Chronische Hepatitiden, HIV-Krankheit, Onkologische Erkrankungen, Diabetes mellitus, Demenz, Neurotische und Essstörungen, Lungenerkrankungen) konnte ein signifikanter Zusammenhang gefunden werden, der allerdings mit Werten zwischen 0,290 und 0,326 nur von mittlerer Stärke ist. Die Prävalenz dieser Krankheitsentitäten steigt mit höherer sozialer Belastung eines Mittelbereichs.

**Zusammenfassend resultieren die Analysen zur Bedeutung sozioregionaler Unterschiede in Befunden, die den a-priori-Hypothesen entsprechen. Die Stärke der Effekte kann dabei allerdings in der Regel maximal als „mittlere Stärke“ klassifiziert werden. Dies liegt gegebenenfalls daran, dass die Diversität der sozioregionalen Lage in Sachsen im Vergleich zu anderen geografischen Einheiten nicht sonderlich groß ist. So lassen sich zum Beispiel für Deutschland insgesamt wesentlich größere Unterschiede in der sozioregionalen Lage feststellen. Die vergleichsweise geringen Unterschiede in Sachsen können sich dementsprechend nicht stark auf die Ausprägung der Krankheitsprävalenzen in den Mittelbereichen Sachsens auswirken. Dennoch stellen soziale Ungleichheiten Aspekte dar, die in der Erörterung von Handlungsbedarfen mit berücksichtigt werden müssen. Der aus anderen Studien bekannte Effekt einer Tendenz zu stärkerer Inanspruchnahme stationärer Versorgungsleistungen bei niedrigem sozioökonomischen Status beziehungsweise stärkeren sozioregionalen Belastungen (vgl. Erhart et al., 2013), muss hier ebenfalls beachtet werden. Vor diesem Hintergrund sind**

vor allem in Regionen mit hohen sozio regionalen Belastungen und ausgeprägten stationären Strukturen zukünftig stärkere Verlagerungen von stationären Leistungen in den ambulanten Versorgungssektor zu erwarten.

Schwach ausgebaute oder zurückgehende Versorgungsstrukturen treffen sozial benachteiligte Menschen besonders stark. Einerseits sind soziale Belastungen mit einem erhöhten Risiko für Erkrankungen assoziiert, andererseits dürften sozial benachteiligte Menschen häufig nicht über die soziale oder instrumentelle Unterstützung verfügen, damit Versorgungsleistungen in Anspruch genommen werden können. Im familiären Zusammenhang etwa können Unterstützungen bei der Betreuung von Kindern oder zu pflegenden Angehörigen fehlen. Prekäre Arbeitsverhältnisse oder mehrere Arbeitsverhältnisse gleichzeitig bedeuten unter Umständen lange Anfahrtszeiten und hohe Hürden sich die Zeit für einen Arztbesuch zu nehmen. Weiterhin sind schichtspezifische Muster der Wahrnehmung, Einschätzung und Bewertung von Krankheitssymptomen sowie Erwartungen an die ambulante Versorgung, welche im Verhältnis zum Bedarf eine geringe Inanspruchnahme aufweist, zu diskutieren.

## 4 Fazit

Das vorliegende „Gutachten zur Entwicklung des Versorgungs- und Arztbedarfs in Sachsen“ analysiert für eine kleinräumige Systematik die bestehenden und zukünftigen regionalen Versorgungsbedarfe sowie regionale Besonderheiten. Auf der anderen Seite werden die diesen Versorgungsbedarfen gegenüberstehenden Versorgungsstrukturen analysiert und im Hinblick auf die zukünftigen zu erwartenden Veränderungen dargestellt. Durch die umfassende Berücksichtigung dieser verschiedenen Komponenten werden Regionen mit besonders stark ausgeprägten Handlungsbedarfen beziehungsweise Versorgungsrisiken identifiziert. Damit sollen den Akteuren Handlungsoptionen, aber auch alternative Sichtweisen aufgezeigt werden. Das Gutachten soll dazu verhelfen, die Kommunikation beispielsweise mit den Kommunen zu verbessern und Prozesse in Gang zu setzen, die sich auf die Schaffung und Steuerung der Rahmenbedingungen für eine funktionierende medizinische Versorgung beziehen und die Ziele einer fundierten Steuerung und Planung aufzeigen.

Das Gutachten basiert auf der Analyse von unterschiedlichen Datenköpern mit verschiedenen statistischen Verfahren. Die Interpretation der Analyseergebnisse muss die Besonderheiten und insbesondere auch die methodischen Begrenzungen dieser Daten und Verfahren berücksichtigen. Die in diesem Gutachten analysierten vertragsärztlichen Abrechnungsdaten stellen eine umfassende und einmalige Ressource für die Untersuchung von Versorgungsprozessen und die Abschätzung des Versorgungsbedarfs dar (Erhart, 2014). Dennoch weist auch dieser Datenkörper Begrenzungen auf.

Die in diesem Gutachten dargestellten Analysen zeigen zusammenfassend eine starke regionale Variation in den hier berücksichtigten Indikatoren und thematischen Bereichen. Zusammenfassend weisen die Ergebnisse erhöhte Handlungsbedarfe für eine Anzahl peripherer Regionen Sachsens aus. Die dortigen Herausforderungen betreffen Anstrengungen zur Aufrechterhaltung der notwendigen Versorgungsstrukturen bei tendenziell abnehmenden Versorgungsbedarfen und einer deutlicheren Abnahme der Bevölkerung. Verschärft wird

diese Situation durch die infrastrukturellen Begebenheiten und einer im Zusammenhang mit schrumpfenden Möglichkeiten für Familien und Partner erschwerten Situation im Hinblick auf die Nachbesetzung altersbedingt ausscheidender Ärzte. Jedoch bestehen auch für die großen Kernstädte Herausforderungen und Handlungsbedarfe zur Sicherstellung steigender Versorgungsbedarfe, die mit einer zunehmenden Konzentration der Bevölkerung, der infrastrukturellen und Arbeitsplatz-Angebote und damit der Verkehrsströme assoziiert sind.

Die raschen Veränderungen in der Zusammensetzung der Bevölkerung, die fortlaufenden medizinischen Entwicklungen und die Veränderungen in der Versorgungslandschaft einerseits sowie die globalen wirtschaftlichen, aber beispielsweise auch klimatischen Entwicklungen andererseits machen eine Vorhersage zunehmend schwer. Angesichts der Komplexität und Dynamik der Prozesse und Entwicklungen werden die Begrenzungen einer mathematischen Quantifizierung des Versorgungsbedarfs – wie im vorliegenden Gutachten – deutlich. Die hier errechneten und dargestellten Handlungsbedarfe stellen damit lediglich eine Grundlage für Entscheidungen oder Handlungsoptionen dar und können nicht als alleinige Basis für Handlungen herangezogen werden. Der Wert einer solchen Analyse liegt daher auch darin, eine Darstellung des Potentials und der Begrenzungen der Ressourcen des Versorgungssystems aufzuzeigen. Für die Begegnung der durch Komplexität und Unsicherheiten bestimmten Herausforderungen bedarf es daher weniger einer möglichst exakten und umfassenden Quantifizierung und darauf basierten Bereitstellung der benötigten Ressourcen. Vielmehr ist ein gut aufgestelltes Versorgungssystem zu fordern, welches über die notwendigen Kapazitäten und Flexibilität zur Begegnung von Entwicklungen und Ereignissen der unterschiedlichsten Art verfügt.

Ergänzend zu den oben bereits genannten Handlungsempfehlungen weist das Gutachten auf das Potential einer Stärkung der ambulanten Versorgungsstrukturen durch Maßnahmen wie bspw. Stipendien, den Ausbau und die Förderung ambulanter Weiterbildungsangebote im haus- und vor allem im fachärztlichen Versorgungsbereich (unter anderem Förderung der geriatrischen Ausbildung), die Niederlassungsförderung durch Prämien und „Einsteigermodele“ durch angestellte Tätigkeit in Praxen und oder Eigeneinrichtungen zum Beispiel die der KV. Die regional unterschiedlichen Entwicklungen weisen auf das Potential einer Konzentration ambulanter Versorgungskapazitäten in regionalen Gesundheitszentren an verkehrs- und versorgungsoptimalen Standorten hin. Telemedizinische Angebote könnten in Zukunft zum Beispiel durch Telekonsile eine ergänzende Versorgungsfunktion übernehmen – auch hierfür müssen aber die notwendigen Angebotskapazitäten in den entsprechenden Standortregionen geschaffen werden. Grundsätzlich erscheint eine sektorenübergreifende Bedarfsplanung sinnvoll. Grundsätzlich von Bedeutung ist eine Evaluation sämtlicher Förderprogramme – insbesondere im Rahmen der Niederlassungsförderung. Trotz vieler kleinräumiger Besonderheiten und daraus resultierender differenzierter Fördermaßnahmen sollten die die Evaluationsergebnisse an zentraler Stelle zum Beispiel der KV Sachsen zusammengetragen werden.

## 5 Literatur

- Adam, B., Götdecke-Stellmann, J., Sturm, G. (2015). Divergenzen und Konvergenzen in Großstadregionen – kleinräumige Analysen. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.): BBSR-Analysen KOMPAKT 01/2015. Bonn.
- Bortz, J. (2005). Statistik für Human und Sozialwissenschaftler (6. Auflage). Berlin: Springer.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2011). Soziale Entmischung. Bern (CH): Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesamt für Raumentwicklung ARE. <http://www.are.admin.ch/themen/agglomeration/00561/01570/01579/index.html?lang=de> (5.11.2015)
- Damon, J. (2010). Demografische Veränderungen und soziale Sicherheit: Herausforderungen und Chancen. Zusammenfassung des Berichts über das Projekt „Demografischer Wandel und soziale Sicherheit: Innovationen, gute Praxis Beispiele und gewonnene Erfahrungen“. Genf: Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit.
- Erhart, M. (2014). KV-Daten-Stichprobe des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung. In Swart, E., Ihle, P., Gothe, H., Matusiewicz, D. (Hrsg.). Handbuch Routinedaten (2. Aufl.) (S. 279-282). Bern: Huber.
- Erhart, M., Hering, R., Schulz, M., und v. Stillfried, D. (2013): Morbiditätsatlas Hamburg. Gutachten zum kleinräumigen Versorgungsbedarf in Hamburg – erstellt durch das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, im Auftrag der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg.
- Erhart, M., Schallock, M., Gensichen, J., von Stillfried, D. (2012). Regionale Niederlassungswahrscheinlichkeit für die vertragsärztliche Tätigkeit – Eine faktoren- und regressionsanalytische Index-Bildung. Zeitschrift für Allgemeinmedizin, Sonderausgabe – Abstractband 46. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin e.V. (DE-GAM) 2012 in Rostock: S78-S79.
- Hurrelmann, K., (2006). Gesundheitssoziologie. Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung (6. Auflage). Weinheim: Juventa Verlag.
- Jacob, R. Heinz, A., Decieux, J.P. (2011). Berufsmonitoring Medizinstudenten. Bundesweite Befragung von Medizinstudenten, Frühjahr 2010. Trier: Universität Trier.
- Joliffe, I.T. (2002). Principal Component Analysis (2nd edition). New York: Springer.
- Kopetsch, T. (2010). Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus! Studie zur Altersstruktur- und Arztlzahlentwicklung. 5. aktualisierte und komplett überarbeitete Auflage. Berlin: Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung.
- Kreienbrock, L., Schach, S. (2005). Epidemiologische Methoden. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Laube, E., Trübenbach, C. (2011). Niederlassen in Niedersachsen. Treiber- und Barrierenanalyse unter angestellten Ärzten bei der Existenzgründung. Köln: YouGovPsychonomics.
- Milbert, A. (2015): Wachsen oder schrumpfen? BBSR-Typisierung als Beitrag für die wissenschaftliche und politische Debatte. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.): BBSR-Analysen KOMPAKT 12/2015. Bonn.
- Roick, C., Heider, D., Günther, O.H., Kürstein, B., Riedel-Heller, S.G., König, H.H. (2012). Was ist künftigen Hausärzten bei der Niederlassungsentscheidung wichtig? Ergebnisse einer postalischen Befragung junger Ärzte in Deutschland. Gesundheitswesen, 74: 12-20.

- Schallock, M., Czihal, T., Graf von Stillfried, D. (2010). Zukünftige vertragsärztliche Versorgung in dünn besiedelten ländlichen Räumen Thüringens. Eine kleinräumige Analyse zum Jahr 2020. Berlin: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland.
- Schlömer, C., Bucher, H., Hoymann, J. (2015): Die Raumordnungsprognose 2035 nach dem Zensus. Bevölkerung, private Haushalte und Erwerbspersonen. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.): BBSR-Analysen KOMPAKT 05/2015. Bonn.
- Steinhäuser, J., Annan, N., Roos, M., Szecsenyi, J., Joos, S. (2011). Lösungsansätze gegen den Allgemeinarmztmangel auf dem Land – Ergebnisse einer Online-Befragung unter Ärzten in Weiterbildung. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 136: 1715-1719.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick: Ausprägung der Handlungsbedarfe im hausärztlichen Bereich (Indices Handlungsbedarf) nach Mittelbereichen in Sachsen .....	13
Tabelle 2: Fachübergreifende Handlungsbedarfe (Indices Handlungsbedarf) nach Mittelbereichen in Sachsen .....	21
Tabelle 3: Überblick: Prävalenz (% Patienten) der Essentiellen Hypertonie, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, Demenz und affektiven Störungen nach Mittelbereichen in Sachsen .....	40
Tabelle 4: Entwicklung der Patienten mit ausgewählten Erkrankungen zwischen den Jahren 2013 und 2030 (Veränderungen in %). .....	46

**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Albertstraße 10, 01097 Dresden  
E-Mail: [presse@sms.sachsen.de](mailto:presse@sms.sachsen.de)  
[www.sms.sachsen.de](http://www.sms.sachsen.de)

**Redaktion:**

Ramona Hering  
Clarissa Gerber  
Benjamin Goffrier  
Ines Rincon Hansen  
Michael Erhart  
Dominik von Stillfried

**Gestaltung und Satz:**

Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland  
Titelbild: [benik.at/fotolia.de](http://benik.at/fotolia.de)

**Druck:**

Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland

**Redaktionsschluss:**

7. April 2016

**Bezug:**

Diese Druckschrift kann ausschließlich digital bezogen werden unter: <http://www.gesunde.sachsen.de/57.html>

**Verteilerhinweis:**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist es jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.