



Projektbericht

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Institute for Health Care Business GmbH

## **Überblick Krankenhausstrukturen Rheinland-Pfalz und Saarland**

### **Endbericht**

**Projektbericht im Auftrag der AOK Rheinland-Pfalz/Saarland, IKK Südwest, vdek-Landesvertretung Rheinland-Pfalz und Saarland, Knappschaft (Regionaldirektion Saarbrücken), BKK Landesverband Mitte (Landesvertretung Rheinland-Pfalz und Saarland) und Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau**

November 2016

# Impressum

## Herausgeber:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung  
Hohenzollernstraße 1-3 | 45128 Essen, Germany  
Fon: +49 201-81 49-0 | E-Mail: rwi@rwi-essen.de  
www.rwi-essen.de

## Vorstand

Prof. Dr. Christoph M. Schmidt (Präsident)  
Prof. Dr. Thomas K. Bauer (Vizepräsident)  
Prof. Dr. Wim Kösters

© RWI 2016

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des RWI gestattet.

## RWI Projektbericht

Schriftleitung: Prof. Dr. Christoph M. Schmidt  
Gestaltung: Daniela Schwindt, Claudia Lohkamp

## Überblick Krankenhausstrukturen Rheinland-Pfalz und Saarland

### Endbericht

Projektbericht im Auftrag der AOK Rheinland-Pfalz/Saarland, IKK Südwest, vdek-Landesvertretung Rheinland-Pfalz und Saarland, Knappschaft (Regionaldirektion Saarbrücken), BKK Landesverband Mitte (Landesvertretung Rheinland-Pfalz und Saarland) und Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

November 2016

### Projektteam

Prof. Dr. Boris Augurzky (RWI, Leitung), Sandra Dördelmann (hcb), Dr. Adam Pilny (RWI)

*Das Projektteam dankt Sabine Böck, Lea Eilers, Claudia Lohkamp und Daniela Schwindt für die Unterstützung bei der Erstellung des Berichts.*

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Institute for Health Care Business GmbH

## Überblick Krankenhausstrukturen Rheinland-Pfalz und Saarland

**Endbericht**

**Projektbericht im Auftrag der AOK Rheinland-Pfalz/  
Saarland, IKK Südwest, vdek-Landesvertretung  
Rheinland-Pfalz und Saarland, Knappschaft  
(Regionaldirektion Saarbrücken), BKK Landesverband  
Mitte (Landesvertretung Rheinland-Pfalz und Saarland)  
und Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und  
Gartenbau**

November 2016

## Inhaltsverzeichnis

Executive Summary .....	5
1. Einleitung .....	8
2. Daten und Begrifflichkeiten .....	8
3. Ergebnisse .....	9
3.1 Krankenhausstrukturen .....	9
3.2 Krankenhausinanspruchnahme .....	23
3.3 Preise und Kostenniveau .....	33
3.4 Wirtschaftliche Lage der Krankenhäuser und Investitionen .....	37
3.5 Ausblick.....	42
4. Fazit.....	44
Literatur .....	45

## Verzeichnis der Tabellen, Schaubilder und Karten

Tabelle 1	Vorgaben zu Mindestmengen .....	19
Tabelle 2	Schweregrad abwandernder Patienten (die bei der AOK versichert sind) .....	28
Tabelle 3	Kosten in Euro je erweitertem Casemixpunkt (CMP) <sup>1</sup> .....	36
Tabelle 4	Zerlegung der Personalkosten in Preis- und Mengenkompente .....	37
Schaubild 1	Anzahl Krankenhäuser je 1 Mill. Einwohner.....	10
Schaubild 2	Krankenhausdichte und Bevölkerungsdichte in OECD-Mitgliedstaaten .....	12
Schaubild 3	Zahl der Krankenhäuser und Betten .....	15
Schaubild 5	Verteilung der Krankenhäuser nach Größe und Trägerschaft .....	17
Schaubild 6	Medizinisch-technische Großgeräte.....	17
Schaubild 7	Verteilung nach Grundversorgungsangebot und Andere .....	18
Schaubild 8	Spezialisierungsgrad nach Gini-Koeffizient des WIdO.....	19
Schaubild 9	Mindestmengen im Bereich der Transplantationsmedizin .....	20
Schaubild 10	Risikoadjustierte Qualitätsindikatoren.....	23
Schaubild 11	Ausbildungsplätze .....	23
Schaubild 12	Bereinigte Anzahl stationärer Fälle .....	25
Schaubild 13	Entwicklung der Fallzahlen .....	25
Schaubild 14	Entwicklung des CMI .....	26
Schaubild 15	Patientenab- und -zuwanderung (Casemixvolumen) in und aus anderen Bundesländern.....	27
Schaubild 16	Nettoabwanderung von Patienten (Casemixvolumen) in andere Bundesländer.....	27
Schaubild 17	Operationen und Prozeduren .....	28
Schaubild 18	Verteilung der Fallzahl auf Belegoperateur.....	29
Schaubild 19	Intensivbehandlungen.....	29
Schaubild 20	Neonatologische Intensivbehandlungen.....	30
Schaubild 21	Ambulante Operationen.....	31
Schaubild 22	Medizinische Versorgungszentren .....	32
Schaubild 23	Hausärzte.....	32
Schaubild 24	Fachärzte .....	33

Schaubild 25	Landesbasisfallwerte .....	34
Schaubild 26	Erlösvolumen .....	35
Schaubild 27	Bereinigte Krankenhauskosten je Einwohner .....	35
Schaubild 28	Ausfallwahrscheinlichkeit .....	38
Schaubild 29	Durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit nach Bundesländern .....	38
Schaubild 30	Ertragslage .....	39
Schaubild 31	Jahresergebnis .....	40
Schaubild 32	Investitionsfähigkeit .....	40
Schaubild 33	Kapitaleinsatz .....	41
Schaubild 34	Fördermittel je Casemixpunkt .....	42
Schaubild 35	Demografiebedingtes Wachstum der Fallzahlen 2014 bis 2030 .....	43
Karte 1	Zahl der Krankenhausbetten nach Raumordnungsregionen .....	11
Karte 2	Krankenhausdichte .....	12
Karte 3	Krankenhausstandorte in Mainz .....	13
Karte 4	Krankenhausstandorte in Trier .....	14
Karte 5	Krankenhausstandorte in Andernach, Neuwied, Koblenz .....	14
Karte 6	Erreichbarkeit der Krankenhäuser mit Grundversorgungsangebot .....	15
Karte 7	Mindestmengen bei Kniegelenk-Totalendoprothesen .....	21
Karte 8	Mindestmengen bei Pankreas und Ösophagus .....	21
Karte 9	Doppelstrukturen in der Neonatologie .....	22
Karte 10	Ambulant-sensitive Krankenhaufälle .....	31
Karte 11	Demografiebedingtes Wachstum der Fallzahlen auf der Kreisebene .....	44

## Executive Summary

Im Folgenden skizzieren wir die wichtigsten Ergebnisse unserer Studie über die Krankenhauslandschaft in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Im Anschluss stellen wir Handlungsempfehlungen zur strukturellen Verbesserung der medizinischen Versorgung und Erhöhung der Wirtschaftlichkeit zur Diskussion.

## Krankenhausstrukturen Rheinland-Pfalz

90 Krankenhäuser mit 115 Standorten prägen die rheinland-pfälzische Krankenhauslandschaft im Jahr 2014, die durch verschiedene Vor- und Nachteile gekennzeichnet ist. Zu den wesentlichen Vorteilen für die Patienten gehört, dass die anhand verschiedener risikoadjustierter Faktoren gemessene medizinische Qualität im Vergleich mit dem bundesdeutschen Durchschnitt als gut bezeichnet werden kann. Auch die Erreichbarkeit von Krankenhäusern mit einem Grundversorgungsangebot ist in Rheinland-Pfalz als gut einzustufen. Entsprechend honorieren Patienten unter anderem diese Vorteile auch mit hohen Werten bei Befragungen zur Zufriedenheit mit der Krankenhausversorgung. Als weiterer Vorteil, der auch gesamtgesellschaftliche Dimensionen hat, ist das überdurchschnittlich hohe Niveau der Ausbildungsaktivitäten in den Krankenhäusern zu werten.

Als nachteilig sehen wir an, dass in Rheinland-Pfalz durch viele kleinere Krankenhausstandorte, die oftmals nicht eindeutig spezialisiert sind, eine relativ hohe Standortdichte gegeben ist. Besonders in den Ballungsgebieten an den Ländergrenzen führt dies zu Doppelstrukturen, die uns diskussionswürdig erscheinen. Eine Konsequenz aus der hohen Krankenhausdichte bei gleichzeitig unklarer Spezialisierung ist, dass Mindestmengen bei bestimmten medizinischen Eingriffen oft nicht erreicht werden. Insgesamt erscheint uns außerdem das Niveau des Wettbewerbs zwischen unterschiedlichen Krankentuägern niedrig: Annähernd zwei Drittel der Träger in Rheinland-Pfalz sind freigemeinnützig, private Träger sind praktisch nicht vertreten. Zwar besteht auch Wettbewerb zwischen den vorhandenen Trägern. Er könnte jedoch durch private Träger noch erhöht werden und eine stärker kostensenkende Wirkung entfalten. Darüber hinaus könnte dadurch die Investitionsfähigkeit und -bereitschaft im Interesse der Patienten verbessert werden.

## Krankenhausinanspruchnahme Rheinland-Pfalz

Auffällig bei der Krankenhausinanspruchnahme in Rheinland-Pfalz ist, dass die Zahl der stationären Fälle je Einwohner altersbereinigt um drei Prozent über dem Bundesdurchschnitt liegt. Gleichzeitig ist auch der Anteil ambulant-sensitiver Krankenhausfälle überdurchschnittlich. Das könnte mit der relativ schwach ausgeprägten ambulanten Versorgung zusammenhängen, die sich in einer geringen Zahl von medizinischen Versorgungszentren (MVZ) und in einer geringen Facharzttdichte zeigt. Entsprechend gering fällt auch die Zahl der ambulanten Operationen aus. Unterdessen werden in den Krankenhäusern überdurchschnittlich viele Leistungen von Belegärzten abgerechnet. In diesem Licht erscheint uns die Patientensteuerung durchaus verbesserungswürdig zu sein.

Parallel zu dieser Entwicklung – hohe Fallzahlen mit einem hohen Anteil ambulant-sensitiver Fälle – ist eine starke Patientenabwanderung aus Rheinland-Pfalz zu beobachten. Mit 8,7 Prozent belegt das Bundesland bei den Patientenbewegungen den dritthöchsten Negativ-Saldo aller Bundesländer. Gleichzeitig weist Rheinland-Pfalz den bundesweit niedrigsten Schweregrad bei der

Behandlung von Patienten auf: Offenbar entscheiden sich einige Rheinland-Pfälzer in dem Moment, in dem die stationäre Behandlung einer schwereren Erkrankung ansteht, für einen Krankenhausaufenthalt in einem anderen Bundesland. Aufgrund dieser starken länderübergreifenden Patientenwanderungen und der verbesserungswürdigen Patientensteuerung ist daher eine länderübergreifende Krankenhausplanung anzustreben, wie sie beispielsweise Bremen und Niedersachsen planen.

### **Preise und Kostenniveau in Rheinland-Pfalz**

Kein Bundesland hat einen höheren Landesbasisfallwert (LBFW) als Rheinland-Pfalz. Im Jahr 2016 lag das Preisniveau sechs Prozent über dem bundesweiten Durchschnitt. Allein mit den sinkenden Investitionsfördermitteln ist dieses hohe Niveau nicht zu erklären. Auch die Kosten je Leistungseinheit („erweitertes Casemixvolumen“<sup>1</sup>) übertrafen den Durchschnitt um sechs Prozent. Besonders stark zu Buche schlagen nach unseren Berechnungen vor allem die Personalkosten. In der Pflege werden (ebenso wie im Saarland) zehn Prozent mehr Vollkräfte je Leistungseinheit als im Durchschnitt eingesetzt. Heute schon sind die rheinland-pfälzischen (und saarländischen) Kliniken im Pflegedienst daher weit überdurchschnittlich gut aufgestellt. Die Sachkosten fallen dagegen vergleichsweise niedrig aus, während bei den nicht-medizinischen Diensten der Einsatz an Vollkräften den Durchschnitt um 26 Prozent übertrifft. Offenbar findet in den rheinland-pfälzischen Krankenhäusern wenig Outsourcing statt. Eine Verbesserung der Ressourcenallokation in den Krankenhäusern scheint deutlich angezeigt.

### **Krankenhausstrukturen im Saarland**

Die Krankenhausstruktur im Saarland weist mit der in Rheinland-Pfalz Ähnlichkeiten auf: Die 22 saarländischen Krankenhäuser – darunter nur eines in privater Trägerschaft – mit ihren 26 Standorten sind sehr gut erreichbar, leisten gute medizinische Qualität und erzielen bei ihren Patienten hohe Zufriedenheitswerte. Die Bettenauslastung liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Im Zeitverlauf wurden mehr Betten als in anderen Bundesländer abgebaut. Wie in Rheinland-Pfalz ist die Struktur im Saarland aber auch durch viele kleine Standorte geprägt, die zudem nur schwach spezialisiert sind und teilweise die Mindestmengen bestimmter medizinischer Eingriffe nicht erreichen. Die Krankenhäuser weisen sogar einen geringeren Spezialisierungsgrad als jene in Rheinland-Pfalz auf. Insbesondere im Ballungsgebiet um Saarbrücken haben sich in bestimmten Bereichen Doppelstrukturen herausgebildet. Wie Rheinland-Pfalz stellt das Land ebenfalls überdurchschnittlich viele Ausbildungsplätze zur Verfügung. Im Saarland sind es sogar die höchsten bundesweit.

### **Krankenhausinanspruchnahme im Saarland**

Die Zahl der stationären Fälle je Einwohner liegt im Saarland altersbereinigt deutlich über dem Bundesdurchschnitt (plus 5,2 Prozent), wobei sich ihr Schweregrad nicht vom Durchschnitt abhebt. Dennoch werden im Saarland ungewöhnlich viele Operationen und Prozeduren durchgeführt, was auch mit der ungewöhnlich hohen Anzahl an medizinischen Großgeräten korrespondieren könnte. Das Bundesland verzeichnet den höchsten Anteil an Intensivbehandlungen und überdurchschnittlich viele neonatologische Intensivbehandlungen. Darüber hinaus fällt der Anteil an ambulant-sensitiven Krankenhausfällen überdurchschnittlich hoch aus, wenngleich die ambulante Versorgung im Saarland als gut bewertet werden kann: Es gibt zwar wenige MVZ, aber eine durchschnittliche Hausarzt-dichte und eine hohe Facharzt-dichte. Im Bundesvergleich werden

<sup>1</sup> Das „erweiterte Casemixvolumen“ umfasst auch Leistungen nach der BpflV.

im Saarland weniger ambulante Operationen geleistet, seit 2008 ist sogar ein deutlicher Rückgang festzustellen.

### **Preise und Kostenniveau im Saarland**

Nach Rheinland-Pfalz hat das Saarland bundesweit das zweithöchste Preisniveau (Basisfallwert zwei Prozent über dem Durchschnitt). Auch die Kosten je Leistungseinheit übertreffen den Durchschnitt deutlich (plus neun Prozent). Während die Personalkosten relativ hoch sind, schlagen die Kosten für Ambulanz, Forschung und Lehre vergleichsweise weniger zu Buche. Die detaillierte Kostenbetrachtung zeigt, dass medizinisches Personal im Saarland (wie auch in Rheinland-Pfalz) teurer ist als im Bundesdurchschnitt („Preiseffekt“). Außerdem werden deutlich mehr Pflegekräfte (plus zehn Prozent) und deutlich mehr Vollkräfte im nicht-medizinischen Bereich (plus 24 Prozent) eingesetzt. In der Summe erklärt dies die hohen Personalkosten. Anders als in Rheinland-Pfalz liegen die Sachkosten jedoch nicht unter dem Durchschnitt, sondern genau im Durchschnitt. Der hohe Personaleinsatz im nicht-medizinischen Bereich im Saarland zeigt, dass kostensenkende Möglichkeiten zum Outsourcing vermutlich seltener genutzt werden. Insgesamt kann der Schluss gezogen werden, dass keine optimale Kombination der einzelnen Dienstarbeit vorliegt.

### **Wirtschaftliche Lage und Investitionen in Rheinland-Pfalz und im Saarland**

Die betrachteten Bundesländer, die hier aus statistischen Gründen nur gemeinsam untersucht werden konnten, belegen die ersten zwei Spitzenplätze bei den Landesbasisfallwerten. Doch das hohe Kostenniveau und zum Teil die fehlenden Investitionsmittel „fressen“ in beiden Bundesländern die hohen Landesbasisfallwerte wieder auf. Im bundesweiten Vergleich der Ausfallwahrscheinlichkeit liegen Rheinland-Pfalz und das Saarland deshalb nur im Mittelfeld. Was die Investitionsfördermittel der Länder angeht, liegt das Niveau in Rheinland-Pfalz im Durchschnitt, im Saarland darunter. Insgesamt ist das Sachanlagevermögen in beiden Ländern schon stark abgeschrieben. Beim Einsatz an Sachanlagevermögen in Relation zu den Gesamterlösen liegen die beiden Länder im bundesweiten Vergleich auf dem vorletzten Platz. Die Investitionskraft der Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz und im Saarland muss daher gestärkt werden.

### **Ausblick: zum Teil gute Ausgangslage, aber mit Verbesserungspotenzial**

Beide Bundesländer sind in einigen Dimensionen gut aufgestellt: Sie verfügen über überdurchschnittlich viele Pflegekräfte, tun sich durch hohe Ausbildungsaktivitäten hervor und schneiden bei der messbaren medizinischen Qualität gut ab. Im Bereich von Pflege und Ausbildung scheint deshalb kein weiterer unmittelbarer Handlungsbedarf angezeigt. Außerdem besteht eine gute Erreichbarkeit der Krankenhäuser mit Grundversorgungsangebot.

Verbesserungspotenziale sind aber in beiden Ländern vorhanden. Eine stärkere Schwerpunktbildung und Spezialisierung würden die Versorgungsqualität begünstigen und könnte helfen, knapper werdende Fachkräfte zu halten bzw. zu gewinnen. Sie könnten überdies die Wirtschaftlichkeit verbessern – gerade im Saarland, das demografiebedingt mit stagnierenden Patientenzahlen rechnen muss, weil die Alterung der Bevölkerung schon weiter fortgeschritten ist als im bundesweiten Vergleich. Aber auch klug eingesetzte Investitionen verbessern die Wirtschaftlichkeit sowie die Qualität der Krankenhausversorgung. Dazu sind die Investitionsfördermittel der Länder zu erhöhen sowie die Mittel des Strukturfonds zu nutzen. Grundsätzlich müssen in ländlichen Regionen die sektorenübergreifenden Angebote gestärkt und ausgebaut werden. Sie schaffen eine patientenfreundlichere Versorgung und können einen Beitrag dazu leisten, die



ländliche Versorgung weiterhin zu sichern. Eine effizientere Patientensteuerung würde es darüber hinaus ermöglichen, besser als bisher die richtige Einrichtung für den Patienten zu finden. Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über Maßnahmen, die diese Potenziale ausschöpfen könnten.

<p>Effizientere Strukturen</p>	<p><b>Verbundbildung</b> befördern  <b>Mindestmengen</b> einhalten  <b>Doppelstrukturen</b> reduzieren, Beispiele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altersmedizin an ausgewählten Standorten mit ausreichend vielen Fachdisziplinen</li> <li>▪ Rheinland-Pfalz: Konzentration der Transplantationsmedizin</li> <li>▪ Saarland: Endoprothetik, Gefäßchirurgie, MKG, Kardiologie</li> </ul> <p><b>Überkapazitäten abbauen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiele: Abteilungen Innere, Geburtshilfe, Unfallchirurgie</li> </ul> <p><b>Strukturfonds</b> nutzen  Länderübergreifende <b>Krankenhausplanung</b>  Sektorenübergreifende <b>Bedarfsplanung</b></p>
<p>Sektorenübergreifende Versorgung</p>	<p>Für Patienten Versorgung aus einer Hand  <b>Mobilitätsunterstützung</b><sup>(1)</sup>, Telemedizin, Digitalisierung nutzen, z.B. über Innovationsfonds  Sektorenübergreifende <b>Bedarfsplanung</b></p>
<p>Mehr Investitionen</p>	<p><b>Investitionspakt</b> von Bund, Land und Kassen, dabei Mitspracherechte der Kassen definieren – nach dem Vorbild der Neuen Bundesländer im Rahmen des §14 GSG</p>
<p>Patientensteuerung</p>	<p>Qualitätsverträge, Netzwerke  Sektorenübergreifende <b>Bedarfsplanung</b></p>

<sup>1</sup>Zum Beispiel Patientenbus, Telemedizin, künftig ggf. selbstfahrender Pkw, Drohnen, elektronisches Rezept.

## 1. Einleitung

Die Krankenhauslandschaft in Rheinland-Pfalz und im Saarland ist durch einige Besonderheiten charakterisiert. So ist zum Beispiel die Krankenhausdichte im Saarland relativ hoch, Rheinland-Pfalz wiederum fällt durch den bundesweit höchsten Landesbasisfallwert auf und zeichnet sich durch viele kleinere Krankenhäuser aus. Weder ein Bundesland noch ein Krankenhaus müssen das Ziel haben, sich in jeder Hinsicht den Durchschnittswerten aller Bundesländer und aller Krankenhäuser anzunähern. Oft gibt es gute Gründe, sich von anderen Regionen abzuheben. Dennoch lohnt der Blick darauf, wo man sich unterscheidet und vor allem, warum man sich vom Durchschnitt unterscheidet: War die besondere Stellung genauso beabsichtigt und ist sie noch zeitgemäß, oder ist sie ungeplant historisch gewachsen? Ist sie sinnvoll oder begründet sie einen dringenden Handlungsbedarf? Diese Studie verfolgt das Ziel, eine größere Transparenz über die Krankenhauslandschaft in den beiden Bundesländern zu schaffen, um Besonderheiten, Herausforderungen und Potenziale in den Krankenhausmärkten beider Bundesländer identifizieren zu können.

## 2. Daten und Begrifflichkeiten

Für dieses Gutachten wurden öffentlich zugängliche Daten aus verschiedenen Quellen verwendet, die hauptsächlich aus dem Jahr 2014 stammen sowie als Zeitreihen verfügbar sind. Vom Statistischen Bundesamt kamen die Grunddaten der Krankenhäuser und das Krankenhausverzeichnis. Ausgewertet wurden auch die Qualitätsberichte der Krankenhäuser sowie Daten des

Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO). Schließlich kommen eigene Daten zum Tragen, die in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) erhoben wurden (Augurzky et al. 2014).

Folgende Begrifflichkeiten verwenden wir in dieser Studie:

- i. Als „kleine Krankenhäuser“ bezeichnen wir alle Krankenhäuser mit bis zu 150 Betten. Auch rein psychiatrische Krankenhäuser werden dabei berücksichtigt.
- ii. „Krankenhäuser mit Grundversorgungsangebot“ sind alle Krankenhäuser mit einer Bettenzahl von mindestens 5 Betten in der „Allgemeinen Chirurgie“ und mindestens 5 Betten in der „Inneren Medizin“. Darunter fallen demnach auch Maximalversorger und Begleikliniken.
- iii. Der „Spezialisierungsgrad“ eines Krankenhauses zeigt an, wie sehr ein Krankenhaus seine Leistungen spezialisiert hat. Ihn misst das Wido an Hand des so genannten Gini-Koeffizienten. Dieser liegt im Wertebereich zwischen 0 und 1. Je höher der Wert ausfällt, desto höher ist der Spezialisierungsgrad der Klinik. Wir unterteilen die Kliniken entsprechend der Verteilung des Gini-Koeffizienten anhand der 33-Prozent- und 67-Prozentperzentile in die drei Spezialisierungskategorien „gering“, „mittel“ und „hoch“.
- iv. Als „ambulantes Potenzial“ bezeichnen wir stationäre Leistungen, die (ohne Einbußen bei der medizinischen Qualität) auch ambulant hätten erbracht werden können. Das „ambulante Potenzial“ wird auf Basis des Katalogs ambulant durchführbarer Operationen des InEK auf Grundlage von ICD-3-Stellern berechnet.
- v. „Ambulant sensitive Krankenhaüsälle“ sind definiert als Fälle, für welche eine Behandlung im Krankenhaus durch Immunisierung, medizinische Behandlung oder effektiver Behandlung chronischer Krankheiten im ambulanten Sektor als vermeidbar gilt.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Krankenhausstrukturen

#### Die wichtigsten Aussagen im Überblick:

**Kapazitäten.** Rheinland-Pfalz und das Saarland weisen eine hohe Krankenhausdichte auf. In beiden Ländern sind sinkende Verweildauern zu verzeichnen. Im Saarland sind ein Bettenabbau und eine damit einhergehende Zunahme in der Bettenauslastung erkennbar. Der Anteil kleiner Krankenhausstandorte in Rheinland-Pfalz und im Saarland liegt etwa im Bundesdurchschnitt. Das Saarland weist eine hohe Ausstattung an medizinischen Großgeräten auf, Rheinland-Pfalz hingegen nicht.

**Wettbewerb.** Im Saarland gibt es praktisch keine Krankenhäuser in privater Trägerschaft, in Rheinland-Pfalz werden zwei Drittel der Häuser von freigemeinnützigen Trägern betrieben. Durch private Träger und deren Investitionsfähigkeit bzw. -bereitschaft könnte der Wettbewerb zum Nutzen der Patienten intensiviert werden.

**Grund- und Spezialversorger.** In beiden Ländern bieten die meisten Krankenhäuser eine Grundversorgung an. Die Erreichbarkeit der Krankenhäuser mit Grundversorgungsangebot ist in Rheinland-Pfalz gut, im Saarland sehr gut. Der Spezialisierungsgrad der Häuser ist in Rheinland-Pfalz höher als im Durchschnitt, im Saarland niedriger. Eine große Anzahl an Krankenhäusern hat ihren Standort in Grenzgebieten zu anderen Bundesländern. Insbesondere in Ballungsgebieten sind Doppelstrukturen vorzufinden. 2014 wurden die gesetzlichen Mindestmengen bei einigen Leistungen in den durchführenden Krankenhäusern nicht erreicht.

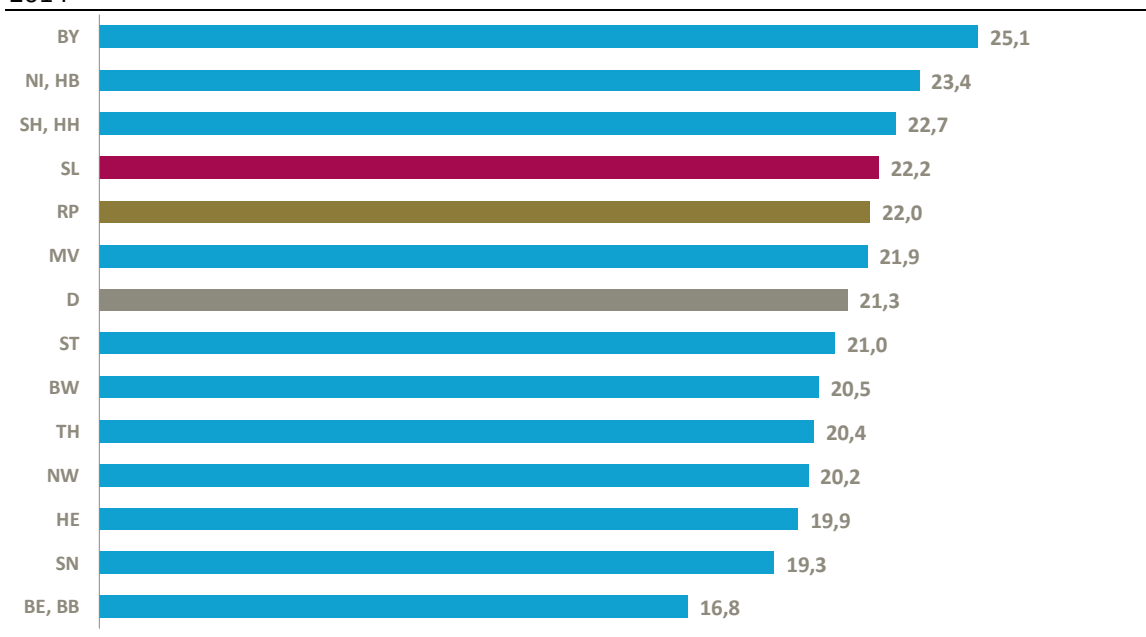
**Qualität.** Die derzeit messbare Qualität auf Grundlage objektiver Indikatoren kann in Rheinland-Pfalz und im Saarland als gut bezeichnet werden. Auch in der Patientenzufriedenheit weisen beide Länder gute Ergebnisse auf.

**Ausbildung.** Beide Länder halten überdurchschnittlich viele Ausbildungsplätze vor. Besonders in der Pflege ist seit 2012 eine Zunahme der Ausbildungsplätze zu verzeichnen.

Schaubild 1 und Karte 1 zeigen die überdurchschnittlich gute Versorgungssituation in Rheinland-Pfalz und im Saarland. So liegt die Krankenhausdichte mit 22,0 bzw. 22,2 Einrichtungen je eine Millionen Einwohnern in beiden Bundesländern über dem bundesweiten Durchschnitt von 21,3 und übertrifft damit große Flächenstaaten wie Baden-Württemberg (20,5), Nordrhein-Westfalen (20,2) oder Hessen (19,9). Bei der Zahl der Krankenhausbetten je 1 000 Einwohner liegt das Saarland mit einem Wert von 6 bis 6,5 im mittleren Bereich (weiß gekennzeichnet), während in Rheinland-Pfalz Raumordnungsregionen (ROR) mit Werten zwischen 6 bis 7 und über 7,5 Betten je 1 000 Einwohner vorzufinden sind. Spitzenwerte jenseits von 7,5 Betten pro 1 000 Einwohner (rot eingezeichnet), wie sie im Südosten von Rheinland-Pfalz im grenznahen Gebiet zu Baden-Württemberg vorgefunden werden, gibt es in Deutschland sonst nur noch in wenigen Regionen.

Schaubild 1

**Anzahl Krankenhäuser je 1 Mill. Einwohner  
2014**



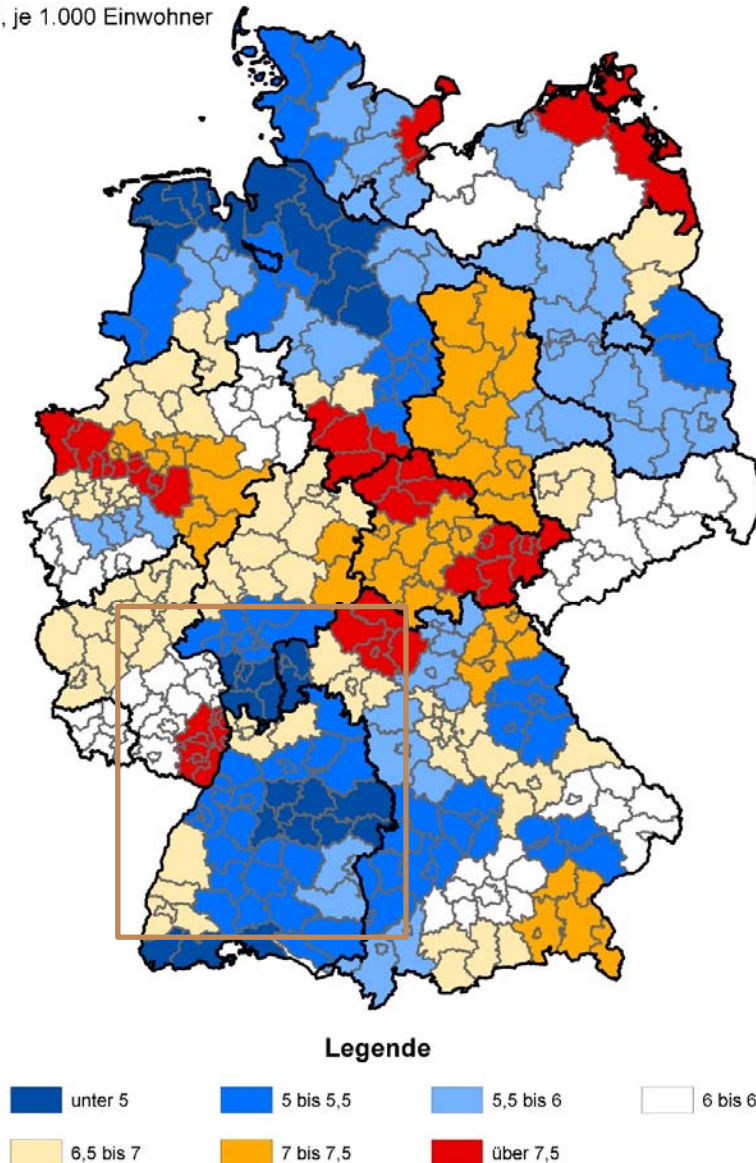
Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Es handelt sich hier um Universitätskliniken, Plankrankenhäuser, Krankenhäuser mit Versorgungsvertrag; inkl. Psychiatrische Kliniken.

Karte 1

## Zahl der Krankenhausbetten nach Raumordnungsregionen

2014, je 1 000 Einwohner

2014, je 1.000 Einwohner

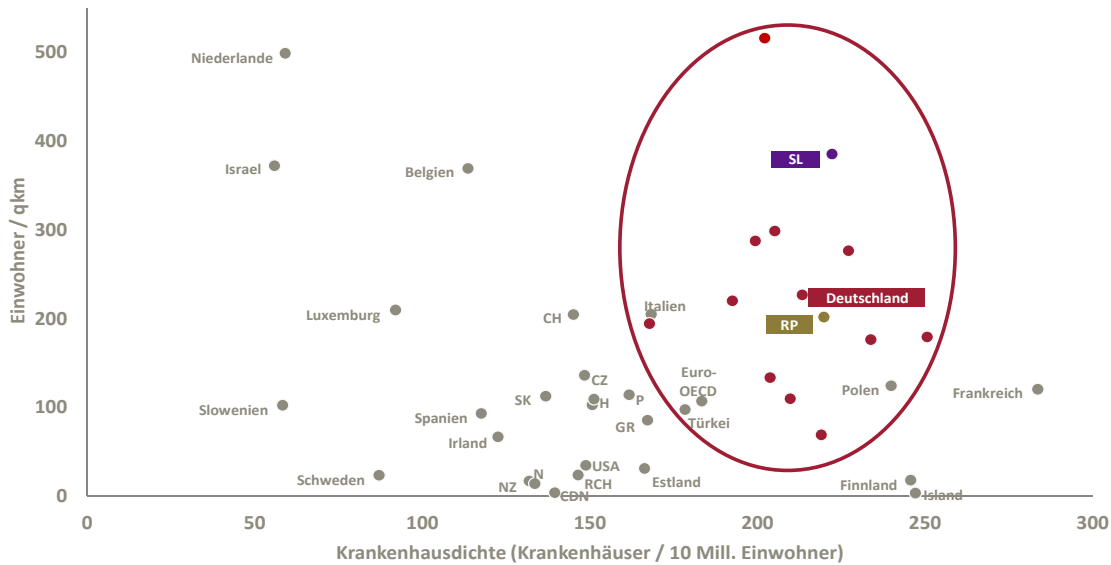


Quelle: Statistisches Bundesamt (2016), BBR (2014); RWI / hcb / Philips

Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Auf der Karte wurden die Bundesländer Bremen und Hamburg mit Ihrer Umgebung verbunden.

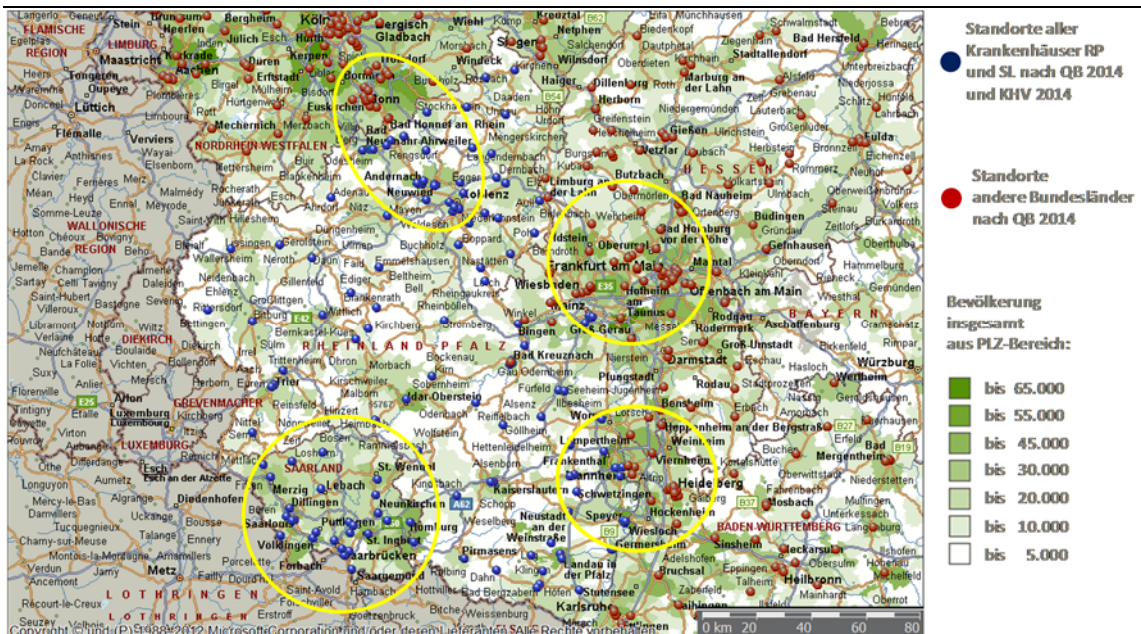
Die auffallend überdurchschnittliche Krankenhausedichte in Rheinland-Pfalz und im Saarland zeigt sich auch im internationalen Vergleich (Schaubild 2). Bereits der bundesweite Durchschnitt weist einen hohen Wert mit 213 Häusern je 10 Mio. Einwohner auf. In den meisten OECD-Staaten liegt er deutlich niedriger als in Deutschland, in den Niederlanden zum Beispiel nur bei rund 60 Krankenhäusern je 10 Mio. Einwohner, in der Schweiz und den USA bei rund 150. Zwar brauchen Länder mit geringerer Bevölkerungsdichte tendenziell eine relativ höhere Krankenhausedichte, um die Bevölkerung flächendeckend zu versorgen. Wie das Schaubild jedoch zeigt, korreliert eine relativ hohe Krankenhausedichte nicht mit einer relativ geringen Bevölkerungsdichte; das zeigt sich auch im innerdeutschen Vergleich in der unterschiedlichen Verteilung der Bundesländer (rote Punkte innerhalb des roten Ovals).

Schaubild 2  
**Krankenhausdichte und Bevölkerungsdichte in OECD-Mitgliedstaaten**  
 2014



Quelle: Krankenhaus Rating Report 2016, OECD (2016) – Anmerkung: Jeweils aktuellstes Jahr (2012 bis 2014). Daten zu Deutschland (rote Kreise) aus 2014 beziehen sich auf Versorgungskrankenhäuser (Unikliniken, Plankrankenhäuser und Krankenhäuser mit Versorgungsvertrag) und psychiatrische Kliniken, Daten zu Schweden aus 2003 und zu Norwegen aus 2000. Grundlage der OECD-Länder sind „general hospitals“; Australien, Japan und Korea sind ausgeblendet, weil die Werte weit außerhalb des gewählten Diagrammbereichs liegen.

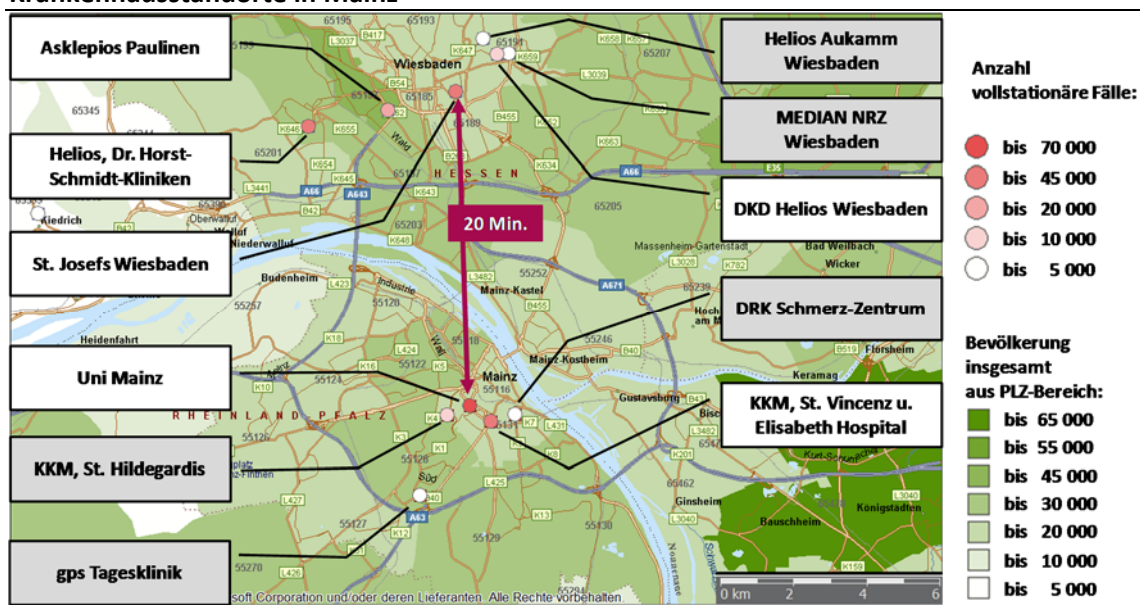
Karte 2  
**Krankenhausdichte**  
 2014



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2016a), GfK (2015), QB (2014).

Augenfällig ist die hohe Krankenhausedichte in Karte 2. Sie zeigt viele, relativ nahegelegene Krankenhausstandorte sowohl im Saarland (gelber Kreis links unten) als auch in Rheinland-Pfalz, und dort vor allem in jenen Gebieten, wo das Bundesland an die anderen Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg angrenzt. Karte 3 zeigt beispielhaft die Städte Mainz (Rheinland-Pfalz) und Wiesbaden (Hessen), die nur rund 20 Minuten Fahrzeit auseinanderliegen. Auf kleinem Raum befinden sich hier fünf Krankenhäuser in Mainz und sechs im nahen Wiesbaden (die grauen Kästen verweisen auf Spezialversorger, die weißen auf Grund- und Maximalversorger). Bezogen auf die Anzahl der stationären Fälle liegt in Mainz eine Konzentration beim Uniklinikum vor.

Karte 3  
Krankenhausstandorte in Mainz

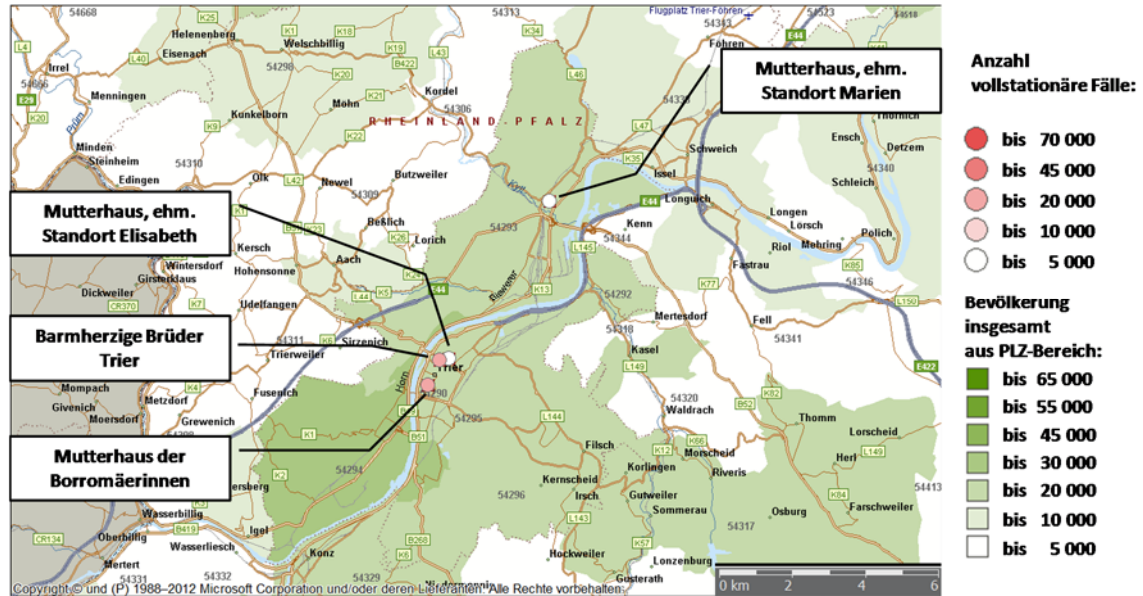


Quelle: RWI/hcb, QB (2014), GfK (2015).

Auch die Karten 4 und 5 illustrieren die überdurchschnittliche Zahl von Krankenhäusern auf relativ engem Raum in Rheinland-Pfalz: In der 115 000-Einwohner-Stadt Trier sind im Umkreis von weniger als zehn Kilometern vier Krankenhäuser angesiedelt, die ein vergleichbares Versorgungsangebot aufweisen. Einige Fachabteilungen finden sich in den Krankenhäusern mehrfach vor. In den Städten Koblenz, Neuwied und Andernach finden sich in unmittelbarer Nähe zwölf Krankenhäuser mit teilweise vergleichbarer Größe.

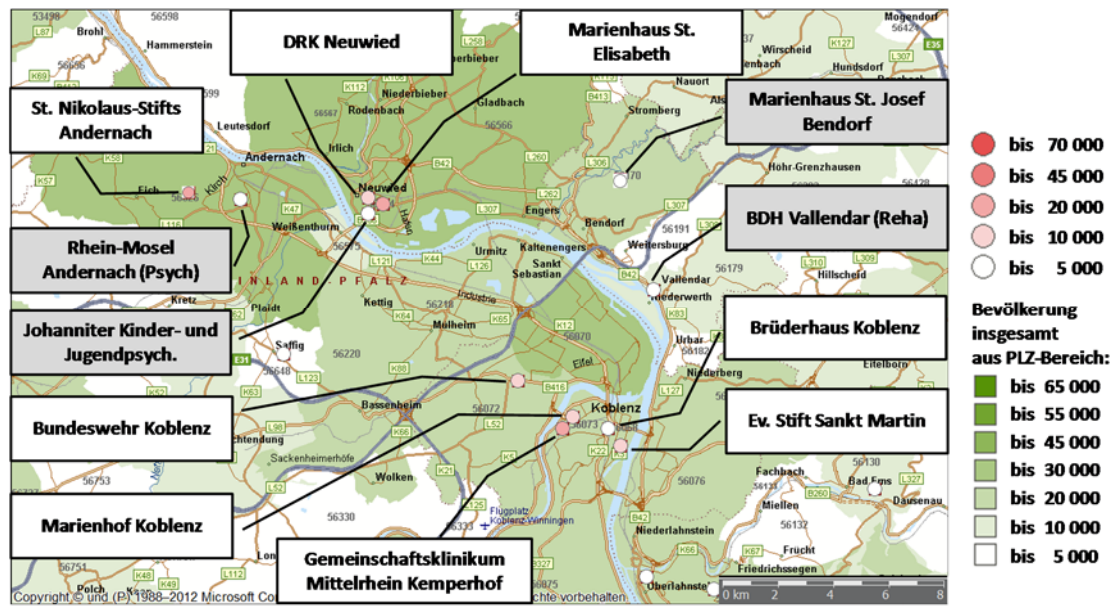
Folge der hohen Krankenhausedichte in beiden Bundesländern mit zusammen 98 Grundversorgungsstandorten ist eine sehr gute Erreichbarkeit dieser Krankenhäuser im Saarland und eine immer noch gute Erreichbarkeit in Rheinland-Pfalz. Wie eine bundesweite Analyse zur Erreichbarkeit der Standorte der Grundversorgung des RWI (Augurzky et al. 2014) ergab (Karte 6), erreicht man von jedem Ort im Saarland innerhalb von 30 Minuten Fahrtzeit ein Krankenhaus der Grundversorgung. In Rheinland-Pfalz wohnen nur rund 0,4 Prozent der Bevölkerung außerhalb dieses 30-Minuten-Radius (rot markierte Postleitzahl-Bereiche). Wie die Deutschlandkarte (rechts) zeigt, sind Gebiete im Osten Deutschlands stärker von einer teilweise schlechteren Erreichbarkeit innerhalb eines 30-Minuten-Radius betroffen.

Karte 4  
Krankenhausstandorte in Trier



Quelle: RWI/hcb, QB (2014), GfK (2015).

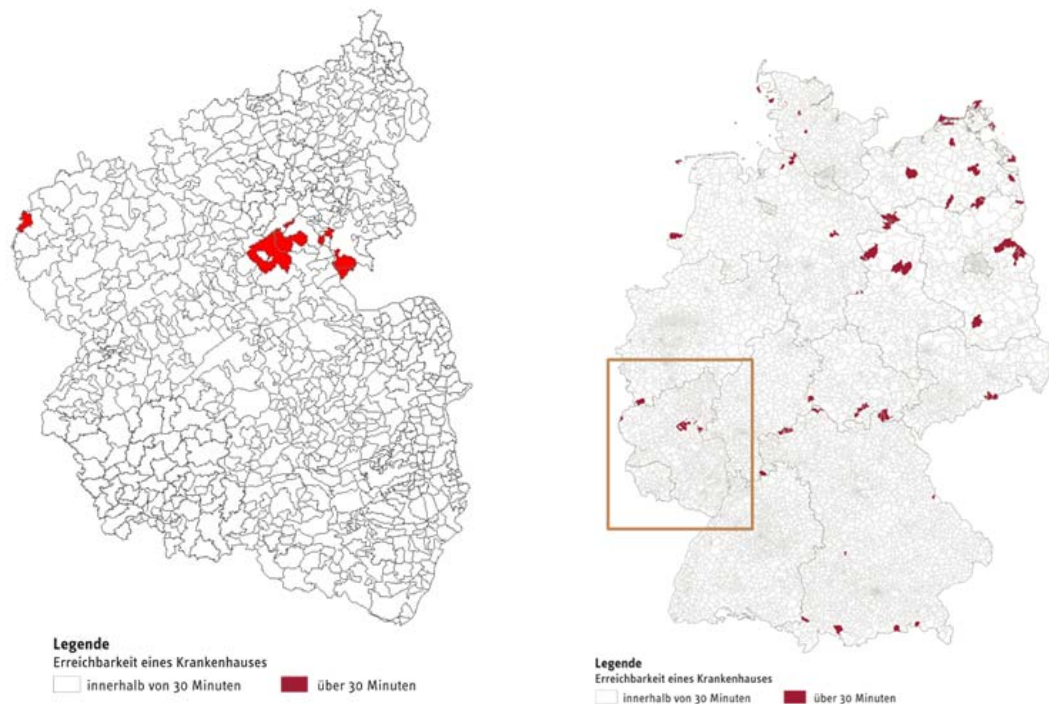
Karte 5  
Krankenhausstandorte in Andernach, Neuwied, Koblenz



Quelle: RWI/hcb, QB (2014), GfK (2015).

### Karte 6

#### Erreichbarkeit der Krankenhäuser mit Grundversorgungsangebot



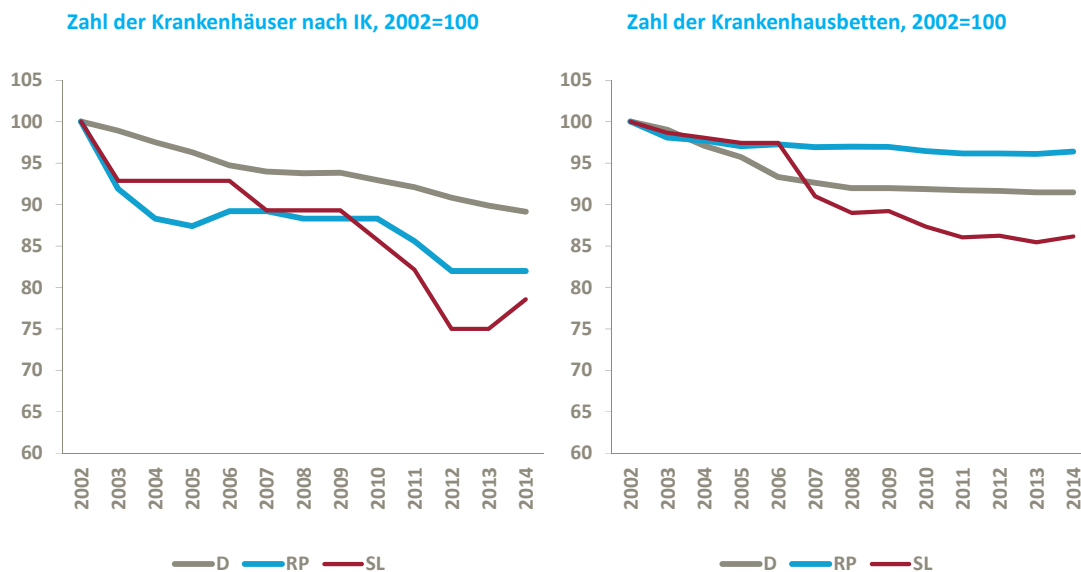
Quelle: RWI/hcb, RWI (2014), GfK GeoMarketing, Statistisches Bundesamt, Statistische Landesämter. – Anmerkung: KH mit Grundversorgungsangebot (=Grundversorger): mindestens je 5 Betten "Innere" und "Chirurgie", darunter auch Maximalversorger; Krankenhauspläne Datenjahr 2008, Aktualisierung der Standorte Stand 2013.

Die Zahl der Krankenhäuser (nach IK-Nummer) geht in Deutschland seit vielen Jahren kontinuierlich zurück, in Rheinland-Pfalz und im Saarland sogar etwas stärker als im Bundesgebiet (Schaubild 3). In den vergangenen zehn Jahren gab es nach eigenen Recherchen nur zwei Marktaustritte im Saarland und zwei in Rheinland-Pfalz. Diese geringe Anzahl von Marktaustritten bzw. Schließungen spricht dafür, dass die Zahl der einzelnen Standorte weniger stark gesunken ist und dafür die Krankenhausverbünde u. a. durch Fusionen, Übernahmen und vor allem durch Zusammenlegung von IK-Nummern größer wurden. Diese Interpretation ist zumindest für Rheinland-Pfalz naheliegend, wo trotz geringerer Zahl der Krankenhäuser seit 2002 die Zahl der Betten nur leicht gesunken ist (rechter Teil von Schaubild 3). Dem unterdurchschnittlichen Bettenabbau in Rheinland-Pfalz steht ein überdurchschnittlich starker Bettenabbau im Saarland gegenüber.

Die unterschiedlichen Entwicklungen beim Bettenabbau spiegeln sich auch in der Bettenauslastung wider, wie Schaubild 4 verdeutlicht: Während die Veränderung der mittleren Verweildauer in beiden Bundesländern nahe dem Trend des Bundesdurchschnitts liegt (linke Grafik) und seit Jahren stetig zurückgeht, führte der überdurchschnittliche Bettenabbau im Saarland zu einer Erhöhung der Bettenauslastung seit 2006. Sie liegt dort inzwischen bei über 85 Prozent. Anders in Rheinland-Pfalz: Dort verharrt die Auslastung relativ konstant auf einem unterdurchschnittlichen Wert von etwa 73 Prozent.

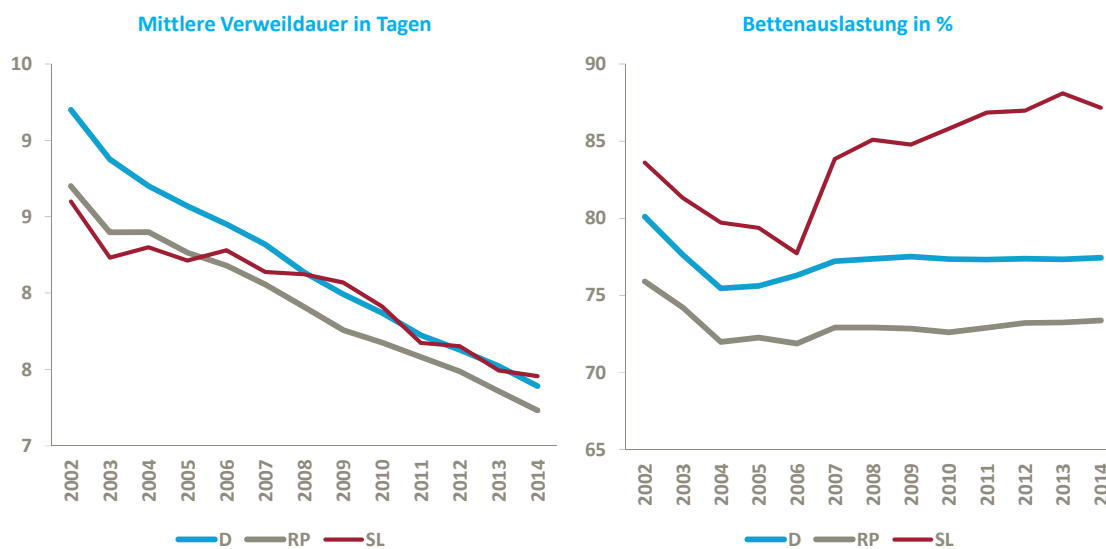


Schaubild 3  
**Zahl der Krankenhäuser und Betten**  
 2002-2014, Index 2002=100



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Die länderspezifische Variation bei Zusammenlegung von IK-Nummern ist unklar.

Schaubild 4  
**Mittlere Verweildauer und Bettenauslastung**



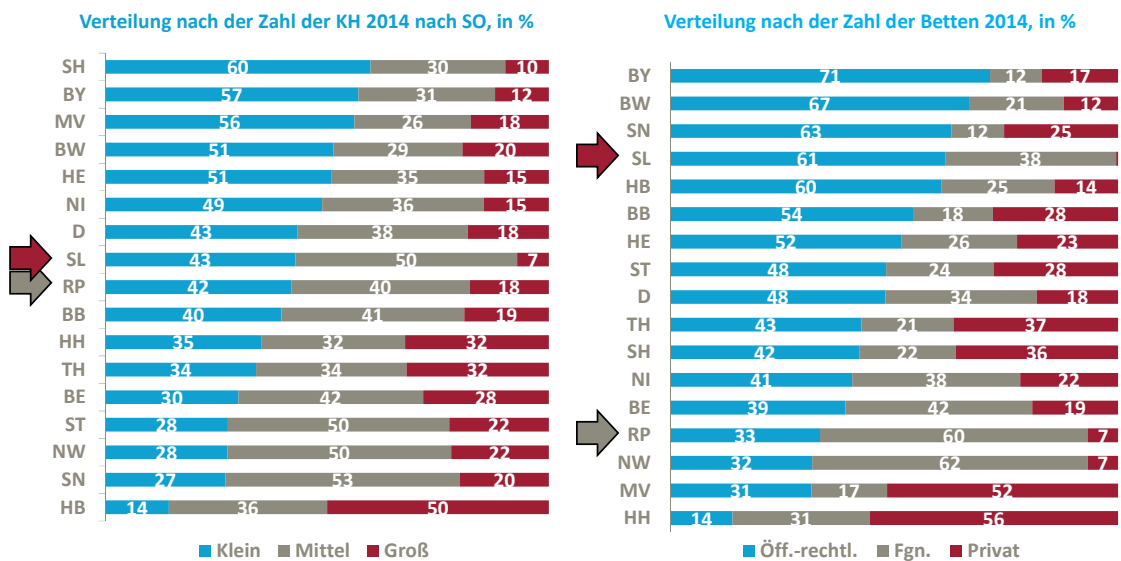
Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015).

Bei der Größe der Krankenhäuser auf Standortebene, gemessen an der Bettenzahl (Schaubild 5), ist die Struktur in beiden Bundesländern geprägt von einem durchschnittlichen Anteil der kleinen Standorte (43 bzw. 42 Prozent). Auffallend ist im Saarland der bundesweit niedrigste Anteil

Schaubild 5

## Verteilung der Krankenhäuser nach Größe und Trägerschaft

2014



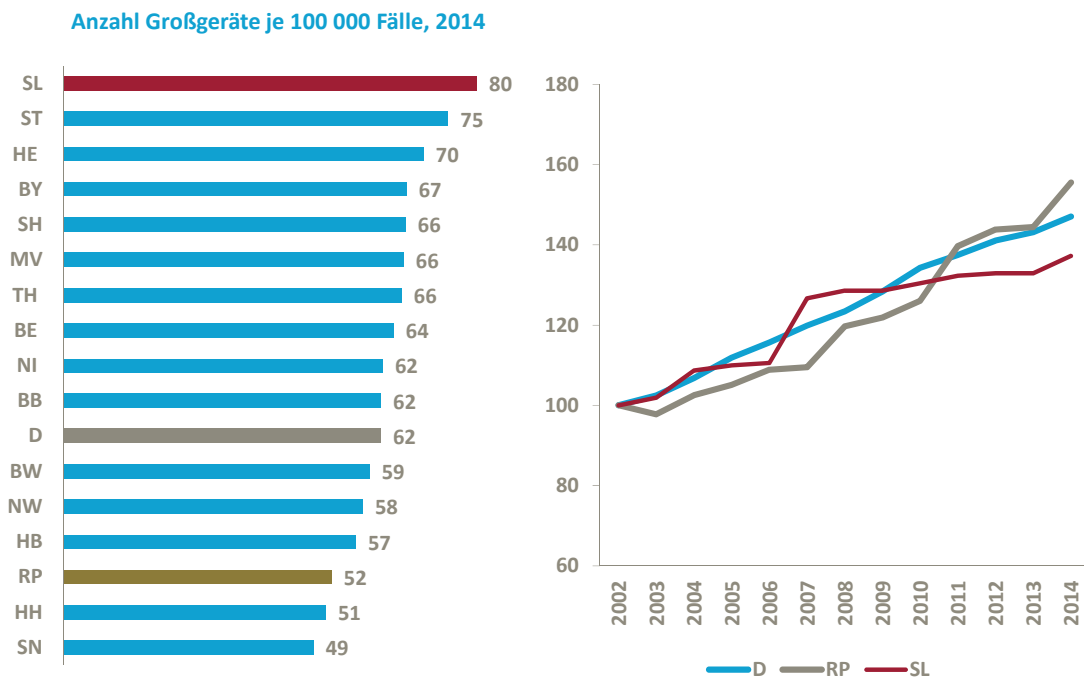
Quelle: RWI/hcb, Qualitätsberichte (2014). – Anmerkung: In QB (2014) nicht alle KH enthalten; klein: 1-150 Betten, mittel: 151-400 Betten, groß: über 400 Betten.

(7 Prozent) großer Krankenhäuser mit mehr als 400 Betten. Des Weiteren ist im Saarland auffällig, dass dort praktisch kein Krankenhaus in privater Trägerschaft betrieben wird, in Rheinland-Pfalz werden auch nur weit unterdurchschnittliche sieben Prozent der Betten in privaten Krankenhäusern vorgehalten.

Zwar nimmt die Zahl der medizinisch-technischen Großgeräte in den Krankenhäusern wie MRT, CT oder Herz-Lungen-Maschine seit Jahren überall zu (Schaubild 6), allerdings auf sehr unterschiedlichem Niveau, wie der linke Teil des Schaubilds zeigt: Je 100 000 Krankenhaufälle „leistet“ sich das Saarland 80 solcher Großgeräte und steht damit bundesweit mit Abstand an der Spitze, während Flächenstaaten wie Bayern (67), Baden-Württemberg (59) oder Sachsen (49) mit weit weniger Großgeräten auskommen. Rheinland-Pfalz liegt mit 52 Großgeräten je 100 000 Fälle unterhalb des Bundesdurchschnitts. Die stark unterschiedlichen Zahlen im Saarland und in Rheinland-Pfalz können möglicherweise zum Teil mit Patientenströmen von Rheinland-Pfalz ins Saarland erklärt werden.

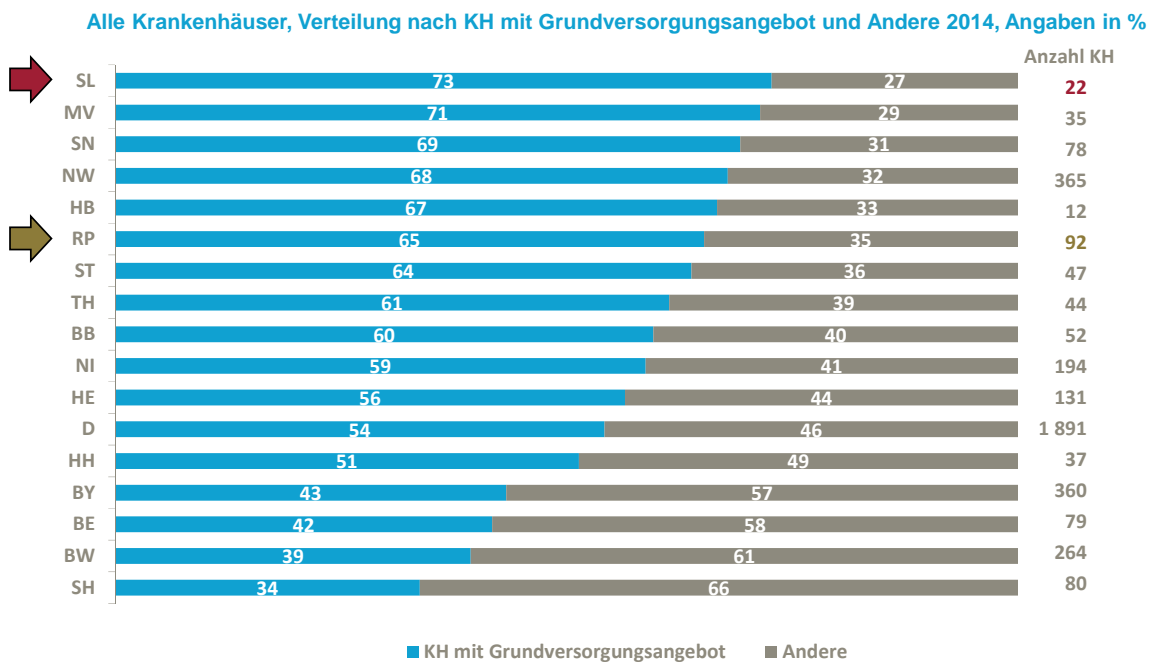
Wie Schaubild 7 zeigt, haben im Saarland rund drei Viertel der 22 Krankenhäuser unter anderem ein Grundversorgungsangebot, nur ein gutes Viertel der Häuser hat sich zu einer reinen Fachklinik spezialisiert. Auch in Rheinland-Pfalz ist das medizinische Angebot unterdurchschnittlich diversifiziert. 65 Prozent der Krankenhäuser sind Grundversorger. Deutschlandweit ist das Verhältnis zwischen Krankenhäusern mit Grundversorgungsangebot und Spezialisten annähernd ausgeglichen (54 und 46 Prozent). Unter Verwendung des Spezialisierungsgrades auf Basis des Spezialisierungs-Gini-Koeffizienten des WIdO ergibt sich in Rheinland-Pfalz ein höherer Spezialisierungsgrad als im Saarland (Schaubild 8). Auffallend im Saarland ist die hohe Zahl gering spezialisierter Einrichtungen. Sie machen im Saarland fast die Hälfte des Angebots aus (44 Prozent). Beide Länder weisen auf Grundlage dieser Kennzahl jedoch umgekehrt auch einen höheren Anteil hochspezialisierter Einrichtungen auf als der Bundesdurchschnitt.

Schaubild 6  
**Medizinisch-technische Großgeräte**  
 2002-2014



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Alle Krankenhäuser.

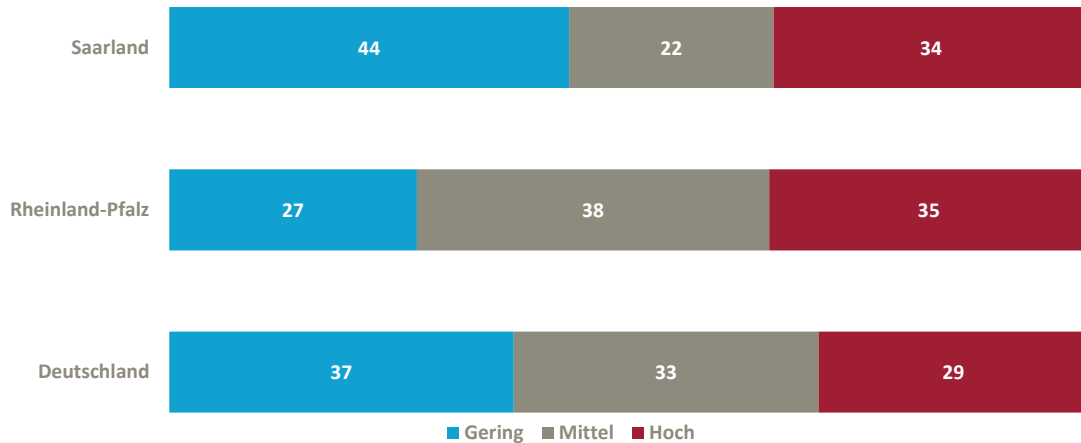
Schaubild 7  
**Verteilung nach Grundversorgungsangebot und Andere**  
 2014, Anteil in %



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2016a). – Anmerkung: Krankenhäuser mit Grundversorgungsangebot: mindestens je 5 Betten "Innere" und "Chirurgie", darunter auch Maximalversorger.

Schaubild 8

**Spezialisierungsgrad nach Gini-Koeffizient des WIdO**  
2014, Anteile in % nach Anzahl an Krankenhausbetten



Quelle: RWI/hcb, WIdO (2014). – Anmerkung: Allgemeine Krankenhäuser ohne Psychiatrie.

Nach Vorgaben des GBA müssen Krankenhäuser bei ausgewählten, komplexen medizinischen Leistungen eine jährliche Mindestzahl an Eingriffen vornehmen (Tabelle 1), auch um durch die Häufigkeit eine bestimmte Qualität zu gewährleisten (GBA, 2016a). So wird zum Beispiel bei Lebertransplantationen eine Mindestzahl von 20 Eingriffen pro Jahr und pro Krankenhaus gefordert, bei Nierentransplantationen liegt die geforderte Zahl bei 25 Eingriffen. Bei Kniegelenk-Endoprothesen werden sogar für jede Betriebsstätte mindestens 50 Eingriffe pro Jahr gefordert.

Tabelle 1

**Vorgaben zu Mindestmengen**

Leistung	Jährliche Mindestmenge	
	pro Krankenhaus	pro Betriebsstätte
Lebertransplantation (inkl. Teilleber-Lebendspende)	20	
Nierentransplantation (inkl. Lebendspende)	25	
Komplexe Eingriffe am Organsystem Ösophagus	10	
Komplexe Eingriffe am Organsystem Pankreas	10	
Stammzelltransplantation (autologe/allogene Knochenmarktransplantation, periphere hämato-poetische Stammzelltransplantation)	25	
Kniegelenk-Totalendoprothesen		50
Versorgung von Früh- und Neugeborenen mit einem Geburtsgewicht von < 1 250 g – pro ausgewiesenem Level 1	14	
Koronarchirurgische Eingriffe	Bisher keine Mindestmenge festgelegt	

Quelle: RWI/hcb, GBA (2016a, Stand 17. März 2016).

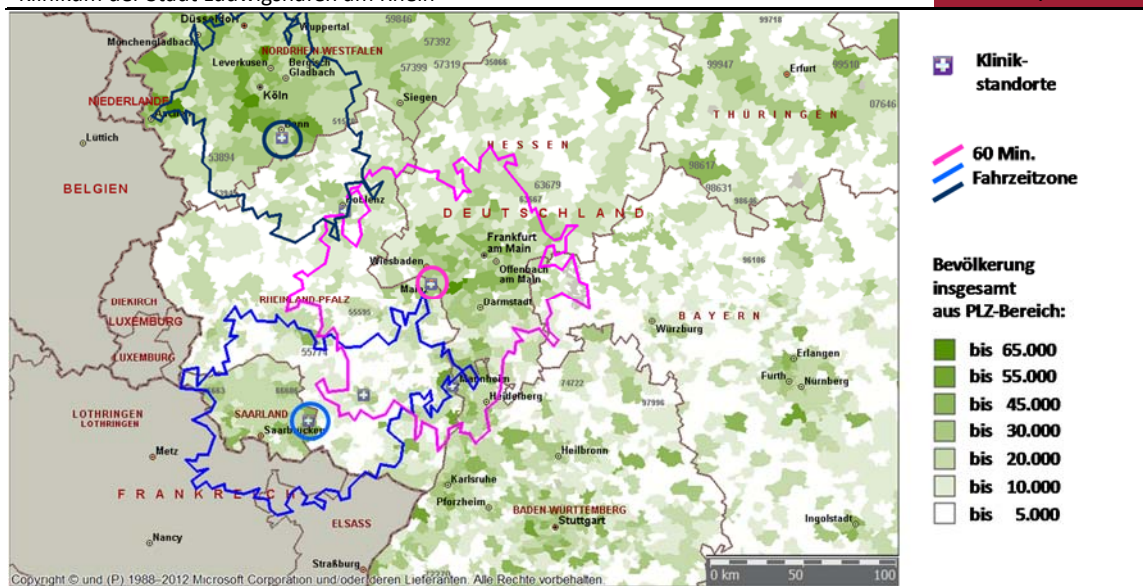
Wie Schaubild 9 zeigt, erreicht jedoch keines der drei Krankenhäuser in den beiden Bundesländern, die Nierentransplantationen vornehmen, die vorgegebene Mindestzahl. Auch bei den Leber- und den Stammzelltransplantationen unterschreiten manche Krankenhäuser die Vorgaben zum Teil erheblich (rot markiert) (Qualitätsberichte der Krankenhäuser, 2014). Im Bereich der Transplantationsmedizin erreichen nur zwei Standorte (grün markiert: das Universitätsklinikum Mainz und das Universitätsklinikum des Saarlandes) die geforderten Mindestmengen. Legt man eine bei dieser Art von Eingriffen zumutbare Fahrtzeit von maximal 60 Minuten zu einem der beiden Standorte zugrunde (blaue und pinkfarbene Linien), decken beide Krankenhäuser zusam-

men das Saarland vollständig und weite Teile von Rheinland-Pfalz ab. Im Sinne einer bundesland-übergreifenden Versorgung und Krankenhausplanung würde das Universitätsklinikum Bonn außerdem weite Teile des Nordens von Rheinland-Pfalz mitabdecken (dunkelblaue Linie).

Schaubild 9

**Mindestmengen im Bereich der Transplantationsmedizin**

Standort	Nierentransplantation (Min 25)	Lebertransplantation (Min 20)	Stammzelltransplantation (Min 25)
Universitätsklinikum Mainz	14	58	154
Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg	20	40	89
Westpfalz-Klinikum Kaiserslautern	20		9
Ev. Stift Sankt Martin Koblenz			22
Klinikum der Stadt Ludwigshafen am Rhein			7

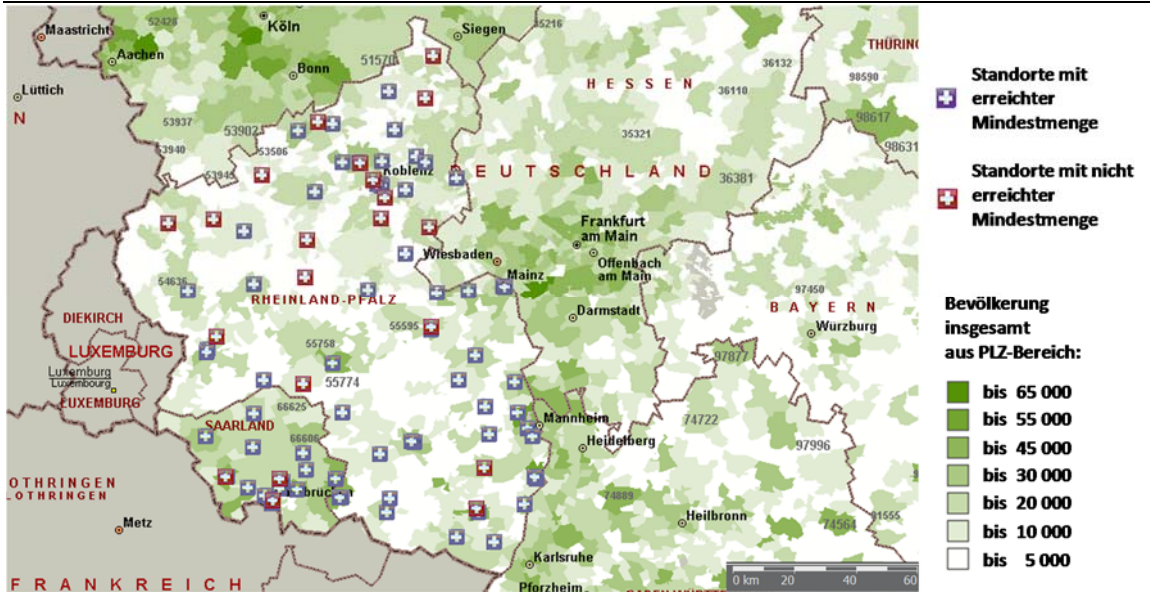


Quelle: RWI/hcb, GBA (2016a), GfK (2015), Weiße Liste (2016).

Auch die beiden der Verteilung auf zu viele Krankenhäuser oft nicht erreicht werden. Bei den Kniegelenk-Totalendoprothesen (Karte 7), die in jeder Betriebsstätte mindestens 50mal pro Jahr durchgeführt werden müssen, erreichte 2014 knapp ein Drittel der Häuser nicht die vorgegebene Mindestzahl. Bei Eingriffen an der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) und an der Speiseröhre (Ösophagus) verfehlten 25 bzw. 50 Prozent der Kliniken das Mindestmengen-Ziel (Karte 8).

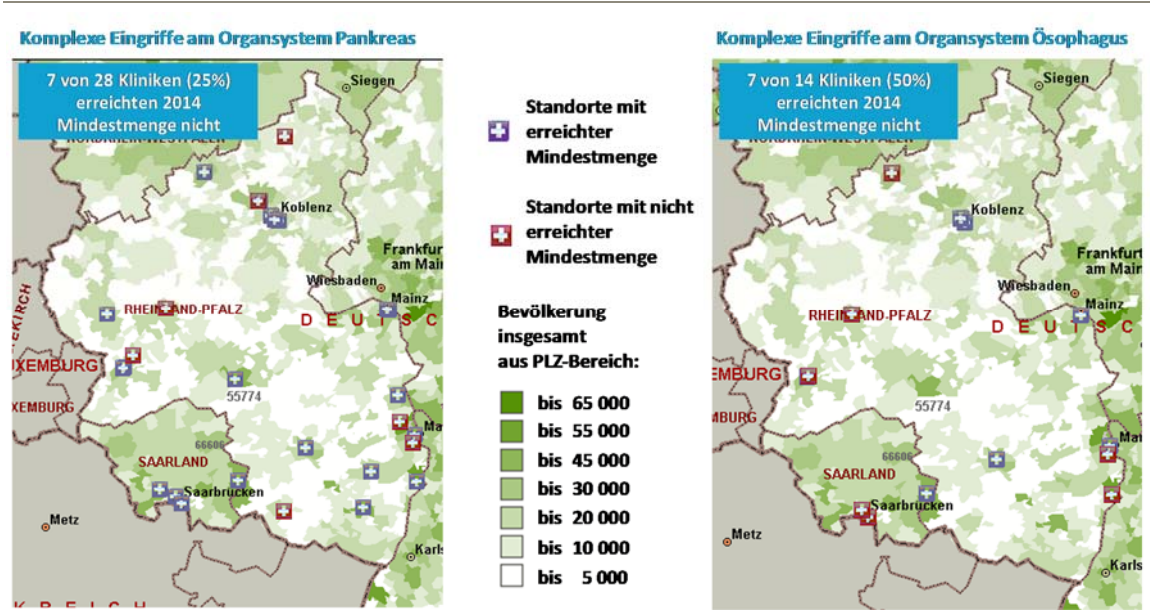
Die Frage nach möglicherweise redundanten, weil (zu) teuren Doppelstrukturen stellt sich auch in der Neonatologie und umso drängender, als durch Beschluss des GBA von 2017 an neue, qualitätssichernde und teilweise kostenträchtige (Personal)-Anforderungen bei der Versorgung von Früh- und Neugeborenen gelten (GBA, 2016b). Zwar erreichen alle Kliniken mit Neonatologie in Rheinland-Pfalz und im Saarland die geforderten Mindestmengen, allerdings liegen sie oft regional konzentriert vor und sind somit nur wenige Kilometer weit voneinander entfernt. Vor allem im Dreiländereck von Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Hessen ist eine solche Konzentration sichtbar (Karte 9).

Karte 7  
Mindestmengen bei Kniegelenk-Totalendoprothesen



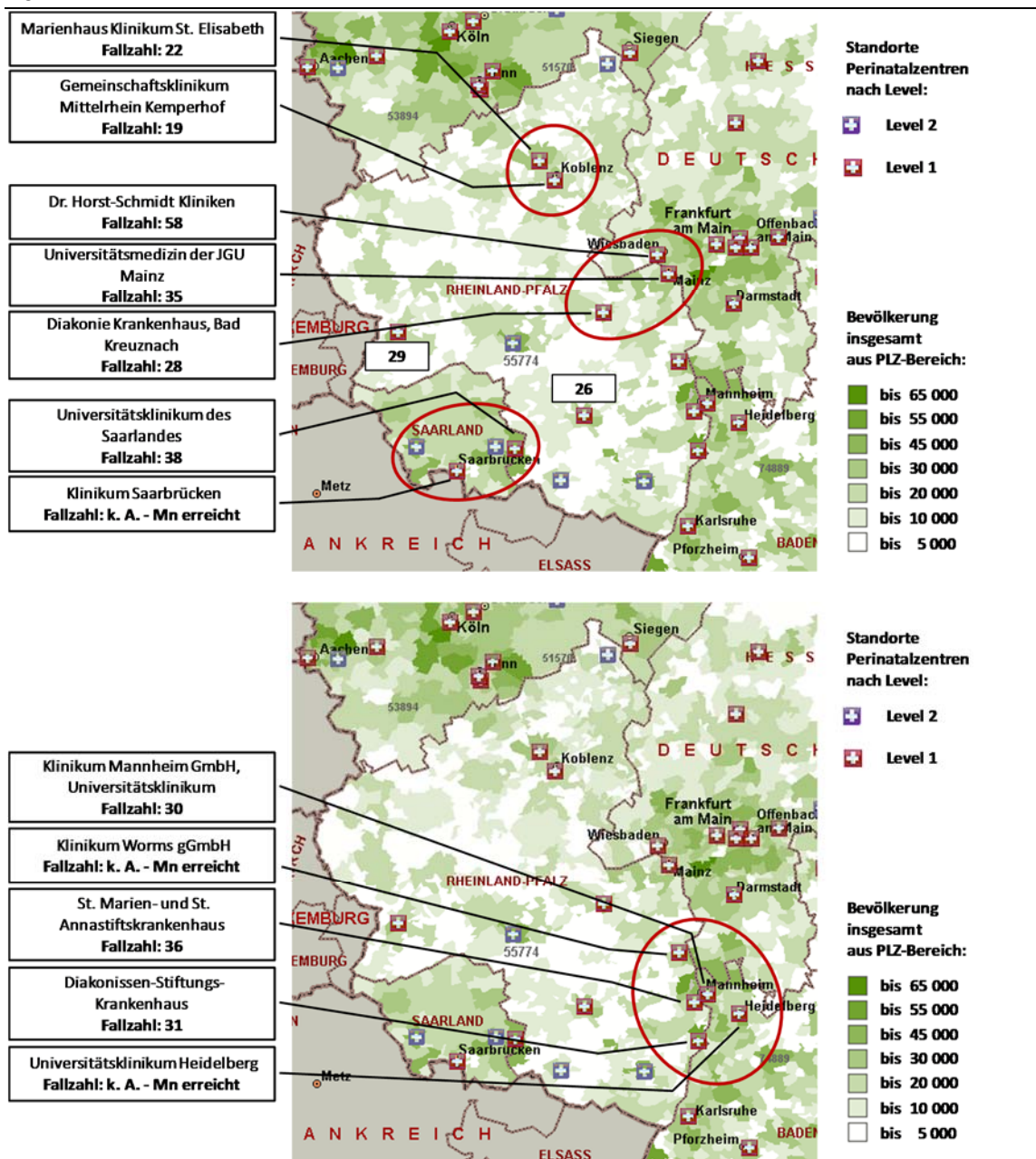
Quelle: RWI/hcb, QB (2014), GfK (2015), Weiße Liste (2016).

Karte 8  
Mindestmengen bei Pankreas und Ösophagus



Quelle: RWI/hcb, GfK (2015), Weiße Liste (2016).

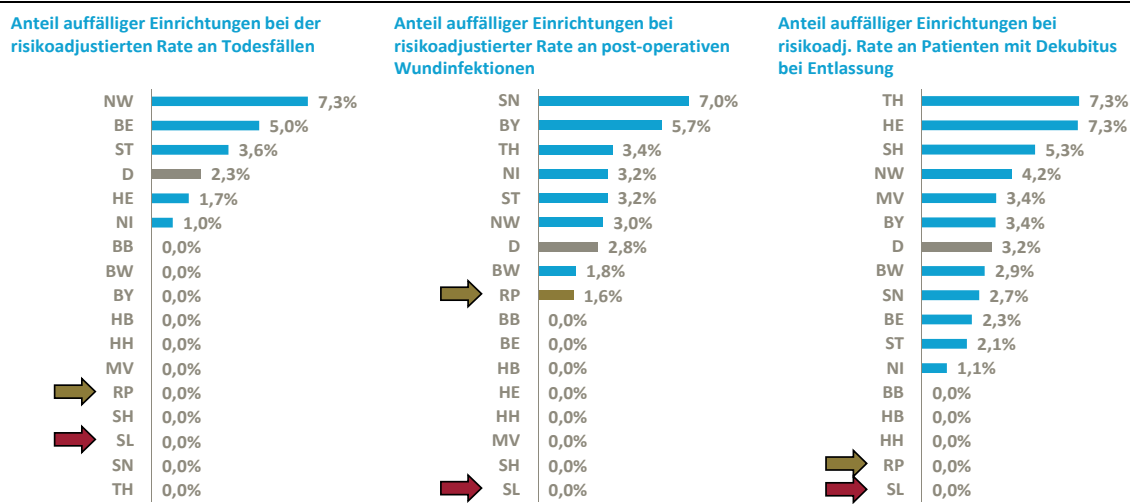
Karte 9  
**Doppelstrukturen in der Neonatologie**  
 2014



Quelle: RWI/hcb, QB (2014), IQTIG (2016), GfK (2015). – Anmerkung: Fallzahl = Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht von <1250g.

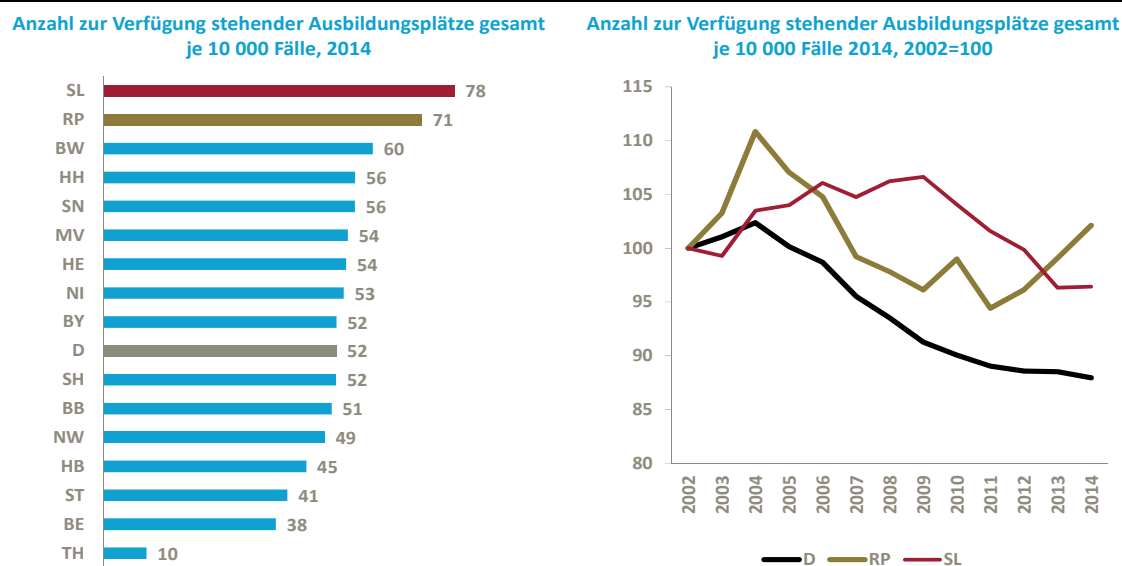
Die messbare Qualität in den Krankenhäusern von Rheinland-Pfalz und des Saarlandes kann als gut bezeichnet werden. Dies zeigen verschiedene, jeweils risikoadjustierte Indikatoren, wie aus dem Schaubild 10 hervorgeht. Bei allen drei Indikatoren (Rate an Todesfällen, postoperative Wundinfektionen und Dekubitus bei Entlassungen) haben beide Bundesländer gar keine bzw. deutlich weniger auffällige Einrichtungen als der bundesdeutsche Durchschnitt.

Schaubild 10  
**Risikoadjustierte Qualitätsindikatoren**  
 2012



Quelle: RWI/hcb, QB (2012), analog zu Augurzky et al. (2015). – Anmerkung: Anteil auffälliger Einrichtungen ist auf der Grundlage der AQUA-Indikatoren berechnet worden. Es wird Dekubitus mit einem Grad von 1 bis 4 einbezogen.

Schaubild 11  
**Ausbildungsplätze**  
 2002-2014



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Alle Krankenhäuser; Ausbildungsplätze für Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpfleger (80% der Plätze), Diätassistenten, Ergotherapeuten, Hebammen, Krankenpflegehelfer, Logopäden, Med.-techn. (Radiolog.) Assistenten, Orthopäden, Physiotherapeuten.

In keinem anderen Bundesland stehen relativ zur Fallzahl so viele Ausbildungsplätze in den Krankenhäusern zur Verfügung wie im Saarland und in Rheinland-Pfalz. Teilweise sind es rund doppelt so viele Ausbildungsplätze wie in anderen Bundesländern (Schaubild 11). In Rheinland-Pfalz steigt ihre Zahl entgegen dem bundesweiten Abwärtstrend seit 2011 sogar wieder an.



### 3.2 Krankenhausinanspruchnahme

#### Die wichtigsten Aussagen im Überblick:

**Inanspruchnahme.** Rheinland-Pfalz und das Saarland sind durch eine hohe Krankenhaushäufigkeit je Einwohner charakterisiert. Jedoch ist in den vergangenen Jahren im Saarland eine geringere Zunahme der Fallzahlen zu beobachten als in Rheinland-Pfalz und bundesweit.

**Schweregrad.** Rheinland-Pfalz hat im Bundesvergleich den geringsten CMI, Saarland liegt mit seinem CMI im Bundesdurchschnitt. Aus Rheinland-Pfalz wandern verhältnismäßig viele Patienten zur stationären Behandlung in andere Bundesländer ab. Die abgewanderten Patienten weisen zudem einen höheren Schweregrad auf.

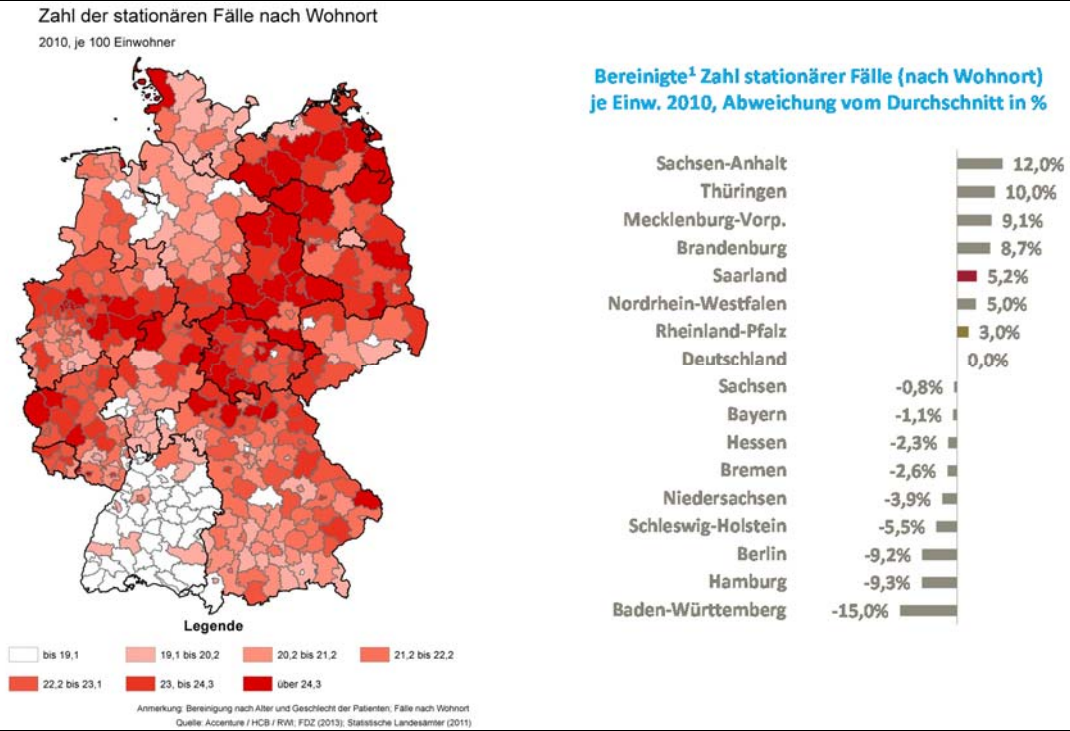
**Operationen und Prozeduren.** Im Saarland werden überdurchschnittliche viele Operationen und Prozeduren durchgeführt, was mit der hohen Anzahl an medizinischen Großgeräten korreliert. Rheinland-Pfalz hingegen weist bei Operationen und Prozeduren eine geringere Häufigkeit auf und liegt sogar unter dem Bundesdurchschnitt. Das Saarland verzeichnet den höchsten Anteil an Intensivbehandlungen. In beiden Ländern kommt es zu überdurchschnittlich vielen neonatologischen Intensivbehandlungen, wobei die stärkste Zunahme in Rheinland-Pfalz zu beobachten ist.

**Krankenhausversorgung.** Rheinland-Pfalz und das Saarland verfügen über einen hohen Anteil an ambulant-sensitiven Krankenhausfällen, das sind Krankenhausfälle, die prinzipiell vermeidbar wären. Beide Länder führen im Bundesvergleich weniger ambulante Operationen durch. Das Saarland verzeichnet bei den ambulanten Operationen seit 2008 sogar einen spürbaren Rückgang. Rheinland-Pfalz weist zwar nur durchschnittlich viele Belegärzte auf, jedoch einen hohen Anteil an Belegabteilungen und insgesamt überdurchschnittlich viele Fälle durch Belegärzte. Im Saarland sind dagegen sowohl die Zahl der Belegärzte als auch die Zahl der von ihnen durchgeführten Operationen unterdurchschnittlich.

**Ambulante Versorgung.** Es befinden sich wenige MVZ in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Bei der Hausarztichte liegen beide Länder im Bundesdurchschnitt. Rheinland-Pfalz verzeichnet aber den höchsten Anteil an Hausärzten kurz vor dem Rentenalter. Rheinland-Pfalz weist eine geringe Facharztichte auf, das Saarland eine hohe Facharztichte.

Der hohen Krankenhausdichte auf der Angebotsseite steht eine hohe Nachfrage nach einer Behandlung im Krankenhaus gegenüber. Schaubild 12 zeigt, dass die Zahl der stationären Fälle in Rheinland-Pfalz und noch mehr im Saarland über dem bundesweiten Durchschnitt liegt. Bereinigt um die Alters- und Geschlechtsstruktur lagen im Erhebungsjahr 2010 die Werte um 3,0 Prozent (Rheinland-Pfalz) und 5,2 Prozent (Saarland) höher als im Durchschnitt. Sehr auffällig sind die Unterschiede zu Teilregionen Hessens und zum angrenzenden Baden-Württemberg, wo deutlich weniger Menschen im Krankenhaus behandelt werden. In einer Studie zeigen Augurzky et al. (2013), dass 73 Prozent der Variation auf Bundeslandebene durch beobachtbare Größen erklärt werden kann. So können rund 67 Prozent der Bundeslandunterschiede durch Unterschiede in demografischer sowie sozioökonomischer Struktur und im Gesundheitszustand, aber zum Beispiel auch im Grad der Ländlichkeit erklärt werden. Ein geringerer Teil von 6-10 Prozent ist durch unterschiedliche Angebotssituationen für stationäre und ambulante Leistungen erklärbar. Insgesamt bleibt aber ein durchaus beträchtlicher Anteil der regionalen Unterschiede von einem Drittel unerklärt. Es muss also noch weitere Gründe für die Variation auf Bundeslandebene geben, die nicht mit dem Gesundheitszustand oder dem Angebot an medizinischen Leistungen zu erklären sind.

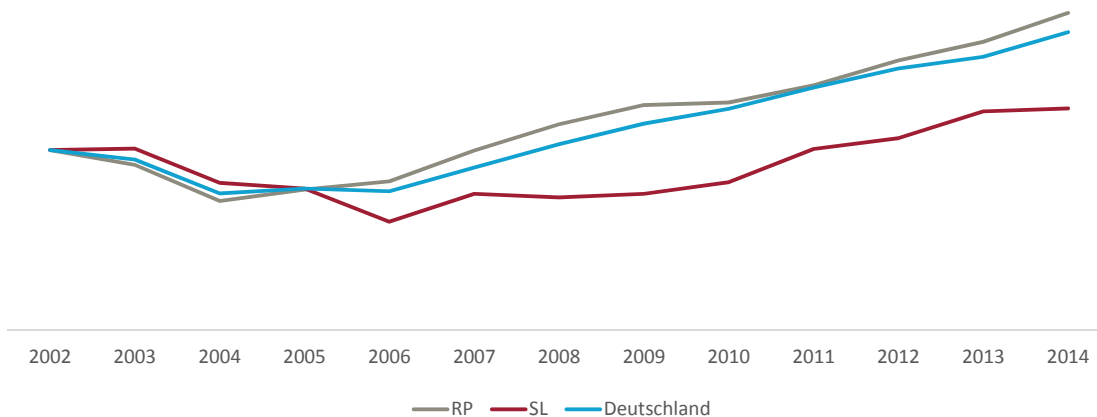
Schaubild 12  
**Bereinigte Anzahl stationärer Fälle**  
 2010



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Bereinigung nach Alter und Geschlecht der Patienten; Fälle nach Wohnort.

Im Saarland stieg die Zahl der stationären Fälle seit 2006 schwächer als im Bundesdurchschnitt, während Rheinland-Pfalz von 2002 bis 2014 weitgehend der bundesweiten Entwicklung folgte (Schaubild 13). Ob dies mit der bereits sehr hohen Bettenauslastung im Saarland von mehr als 85 Prozent zusammenhängt, kann in diesem Gutachten nicht beantwortet werden.

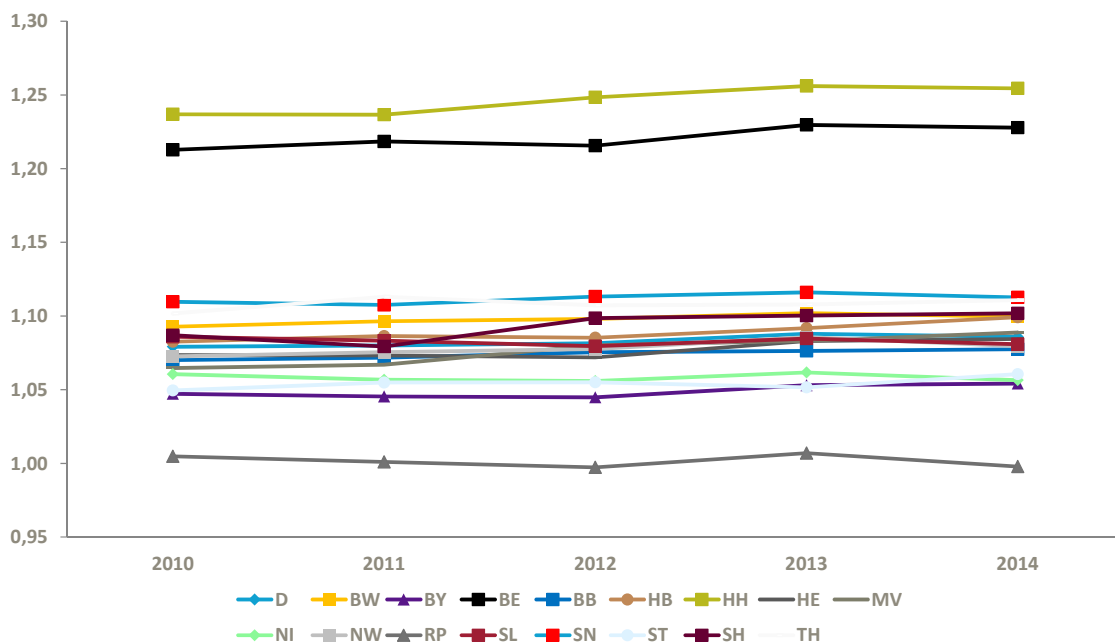
Schaubild 13  
**Entwicklung der Fallzahlen**  
 2002-2014, Index 2002=100



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Alle Krankenhäuser.

Bundesweit werden in den Krankenhäusern in Rheinland-Pfalz die Fälle mit der im Durchschnitt geringsten Schwere behandelt. In Schaubild 14 liegt die graue Linie für Rheinland-Pfalz, die den Casemix-Index (CMI) angibt, mit weitem Abstand unterhalb dem Niveau aller anderen Bundesländer. Die „Ausreißer“ am oberen Rand, Hamburg (grüne Linie) und Berlin (schwarze Linie), können damit erklärt werden, dass in den Stadtstaaten auch viele, relativ schwere Fälle aus dem Umland der angrenzenden Flächenländer (Brandenburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen) versorgt werden. Analog wandern Fälle mit höherem CMI aus Rheinland-Pfalz in benachbarte Bundesländer ab.

Schaubild 14  
**Entwicklung des CMI**  
 2010-2014

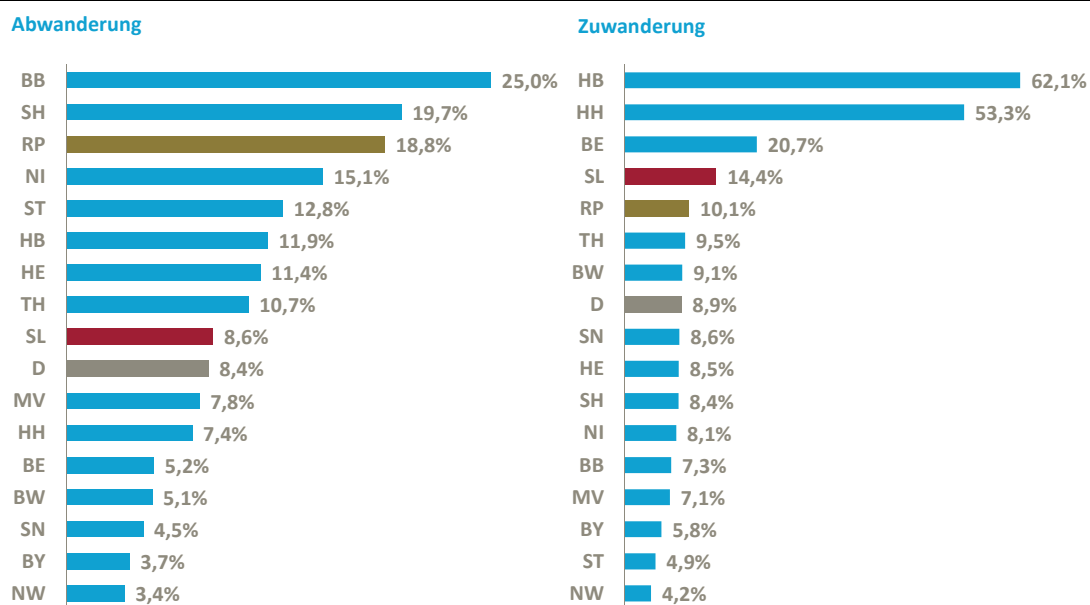


Quelle: RWI/hcb, DRG-Statistik (2011-2015).

Das belegen die Schaubilder 15 und 16 zu den Wanderungsbewegungen der Patienten. Demnach wanderten 2014 netto 8,7 Prozent aller Patienten aus Rheinland-Pfalz mehr ab als ein. Das ist der dritthöchste Negativ-Saldo nach Brandenburg und Schleswig-Holstein. Die Vermutung drängt sich auf, dass in Rheinland-Pfalz das Angebot in den konkurrenzstarken Grenzgebieten mit Hessen, Baden-Württemberg, das Saarland und Nordrhein-Westfalen vielen Patienten passender erscheint, als das Angebot im eigenen Bundesland. Anders stellt sich die Situation im Saarland dar: 5,8 Prozent der Patienten in den Krankenhäusern des Saarlands kommen aus anderen Bundesländern. Das Saarland verbucht damit eine Netto-Zuwanderung.

Schaubild 15

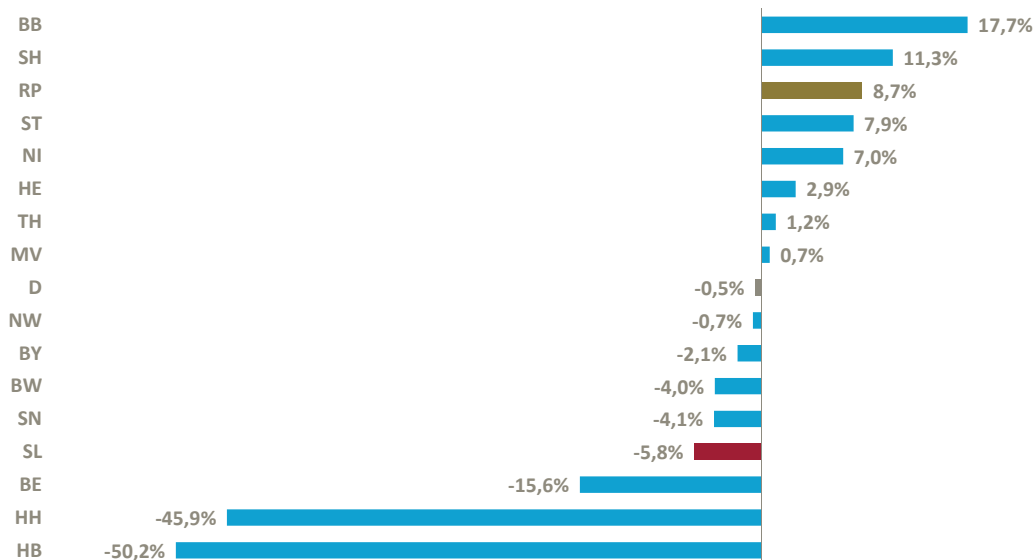
## Patientenab- und -zuwanderung (Casemixvolumen) in und aus anderen Bundesländer 2014, Anteil in % aller Patienten aus dem Bundesland



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2015): DRG-Daten.

Schaubild 16

## Nettoabwanderung von Patienten (Casemixvolumen) in andere Bundesländer 2014, Anteil in % aller Patienten aus dem Bundesland



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2015): DRG-Daten. – Anmerkung: Nettoabwanderung = Patientenabwanderung abzüglich -zuwanderung. Für Deutschland ergibt sich ein Saldo von -0,5%. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Patienten aus dem Ausland, die sich in Deutschland behandeln lassen.

Wie Tabelle 2 zeigt, verlassen in Rheinland-Pfalz vor allem Patienten mit höherem Schweregrad das eigene Bundesland (rot umrandete Zeile). So weisen Rheinland-Pfälzer, die sich außerhalb von Rheinland-Pfalz stationär behandeln lassen, einen sehr hohen CMI von 1,346 auf. Insgesamt

weisen alle rheinland-pfälzischen Patienten einen durchschnittlichen CMI von 1,031 auf. Dieser Wert liegt zwar höher als der Wert von 0,987 für rheinland-pfälzische Patienten, die sich im eigenen Bundesland behandeln lassen, erreicht aber trotzdem nicht das bundesweite Durchschnittsniveau.

Tabelle 2  
**Schweregrad abwandernder Patienten (die bei der AOK versichert sind)**  
 2015

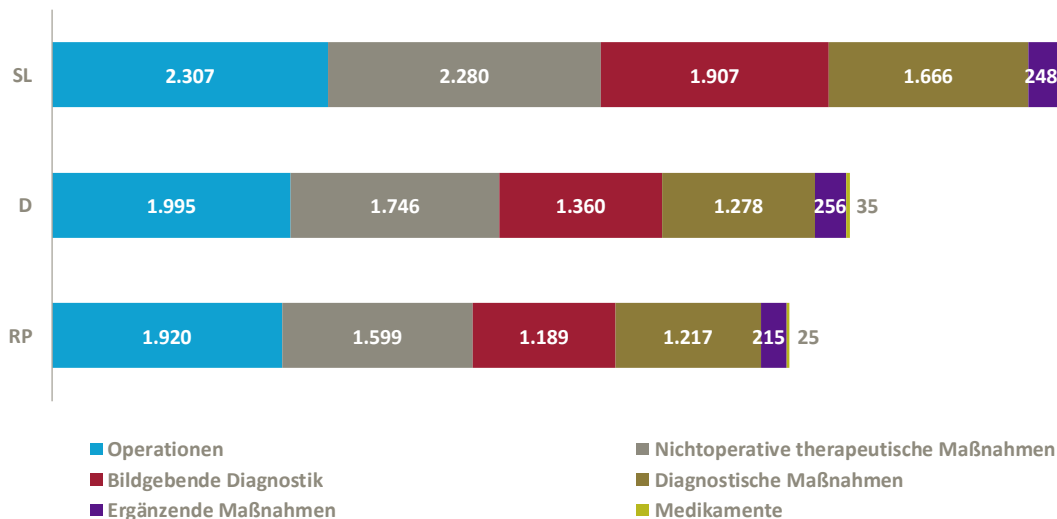
Wohnort	KH-Standort		CMI
RP	RP	AOK Versicherte mit Wohnort RP in Krankenhäusern aus RP	0,987
RP	DE	AOK Versicherte mit Wohnort RP Bundesweit	1,031
DE	RP	AOK Versicherte in Krankenhäusern aus RP	1,001
RP	nicht RP	AOK Versicherte mit Wohnort RP in fremden KH	1,346
nicht RP	RP	AOK Versicherte mit Wohnort nicht in RP in KH aus RP	1,150

Quelle: RWI/hcb, WIdO (2015).

Im Saarland werden gemessen pro 100 000 Einwohner überdurchschnittliche viele Operationen und Prozeduren vorgenommen (Schaubild 17). Insbesondere die Zahl der Operationen, der nicht-operativen therapeutischen Maßnahmen, der bildgebenden Diagnostik und der diagnostischen Maßnahmen liegt über dem Bundesdurchschnitt. Rheinland-Pfalz hingegen liegt unter dem Bundesdurchschnitt, insbesondere bei den nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen und der bildgebenden Diagnostik. Der unterschiedlich hohe durchschnittliche CMI der beiden Bundesländer könnte damit zusammenhängen. Auffällig ist in Rheinland-Pfalz ferner der hohe Anteil von Belegoperateuren bei Eingriffen im Krankenhaus (Schaubild 18), was zu einem gewissen Grad ebenfalls den niedrigeren CMI erklären kann.

Schaubild 17  
**Operationen und Prozeduren**

OPS nach OPS-Schlüssel pro 100 00 Einwohner, 2014

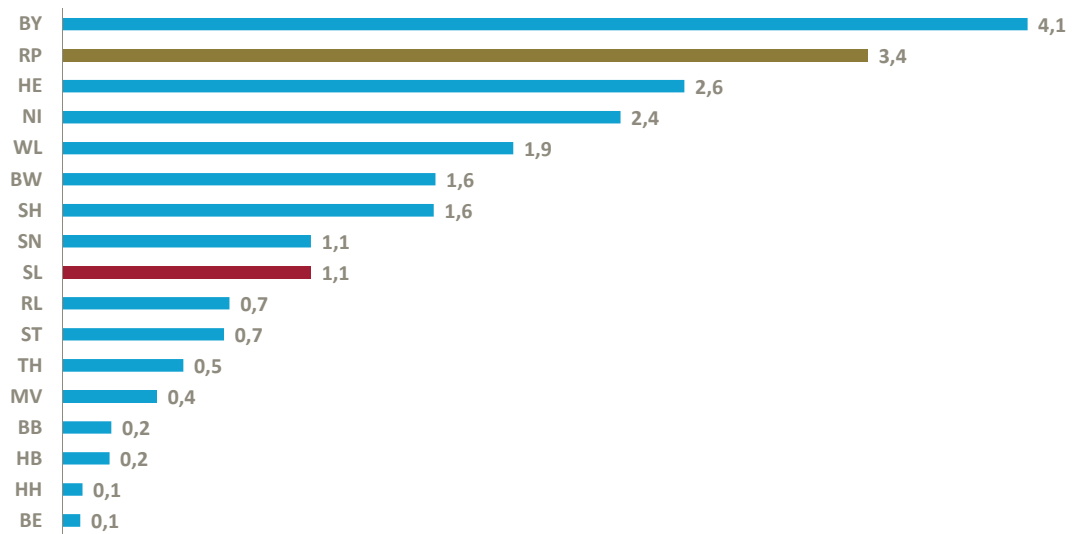


Quelle: RWI/hcb, DRG-Statistik (2015).

Schaubild 18

## Verteilung der Fallzahl auf Belegoperateure

2015, in %



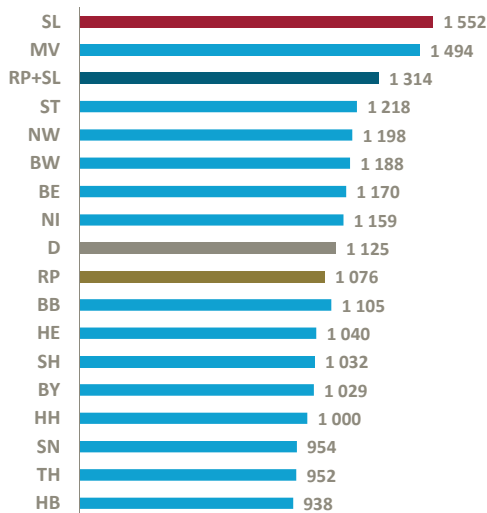
Quelle: RWI/hcb, Destatis (2015), WIdO (2015) – Anmerkung: Inkl. von Belegärzten angestellt Ärzte.

Schaubild 19

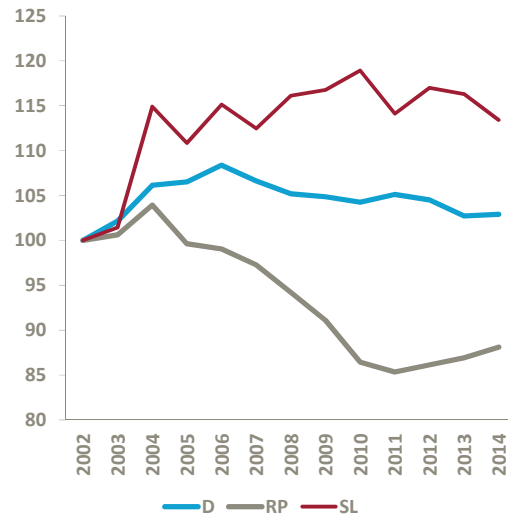
## Intensivbehandlungen

2014

Intensivbehandlungen je 100 000 Fälle, 2014



Intensivbehandlungen je 100 000 Fälle, 2002=100



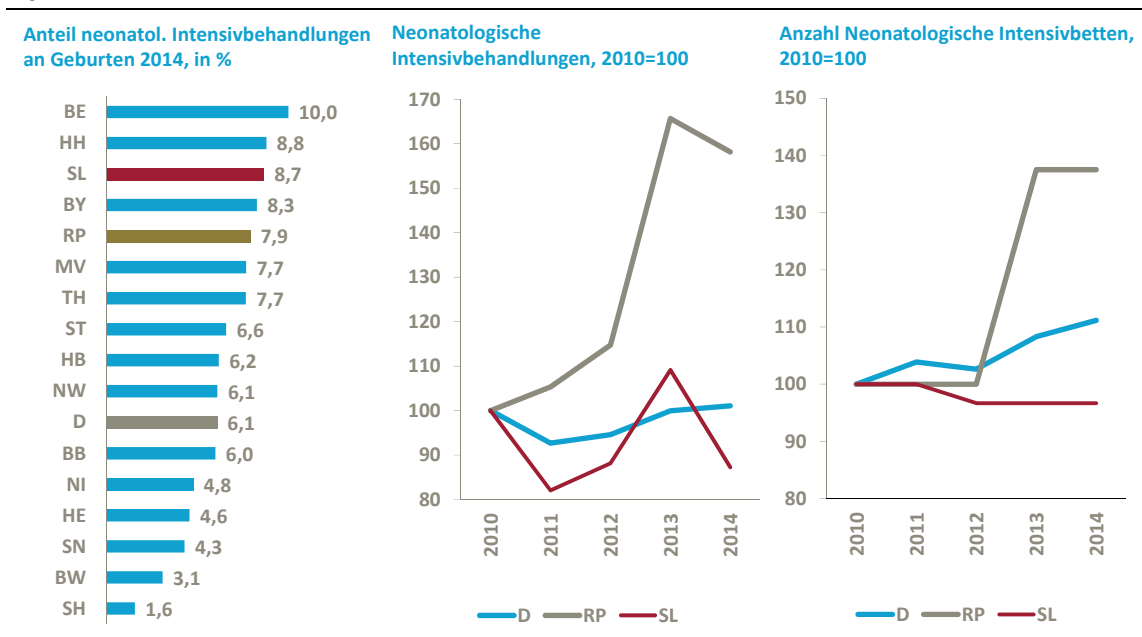
Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Alle Krankenhäuser.

Die Unterschiede bei der Fallschwere – in Rheinland-Pfalz die leichteren, im Saarland die schwereren Fälle – zeigen sich auch in der stark divergierenden Zahl der Intensivbehandlungen je 100 000 Fälle (Schaubild 19). Dabei haben sich die Zahlen der Intensivbehandlungen vor allem zwischen 2005 und 2010 in die entgegengesetzte Richtung bewegt – in Rheinland-Pfalz gingen sie stark zurück, im Saarland stiegen sie dagegen an und bilden heute mit 1 552 Intensivbehandlungen je 100 000 Fälle den bundesweiten Spitzenwert. Auch wenn angenommen wird, dass das

Saarland Fälle von Rheinland-Pfalz übernimmt, und beide Länder als eine Einheit angesehen werden, würde dieser Wert nichtsdestotrotz im oberen Drittel liegen.

In der Spitzengruppe befindet sich das Saarland auch beim Anteil neonatologischer Intensivbehandlungen an allen Geburten, dicht gefolgt von Rheinland-Pfalz auf dem fünften Rang aller Bundesländer (Schaubild 20). In Rheinland-Pfalz stieg die Zahl der neonatologischen Intensivbehandlungen von 2010 bis 2012 langsam an und erlebte anschließend seit 2012 ein sehr starkes Wachstum, welches auch bei der Anzahl neonatologischer Intensivbetten in Rheinland-Pfalz zu beobachten war. Die Entwicklung im Saarland verlief dagegen weitestgehend unter dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Schaubild 20  
**Neonatologische Intensivbehandlungen**  
 2014



Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Alle Krankenhäuser.

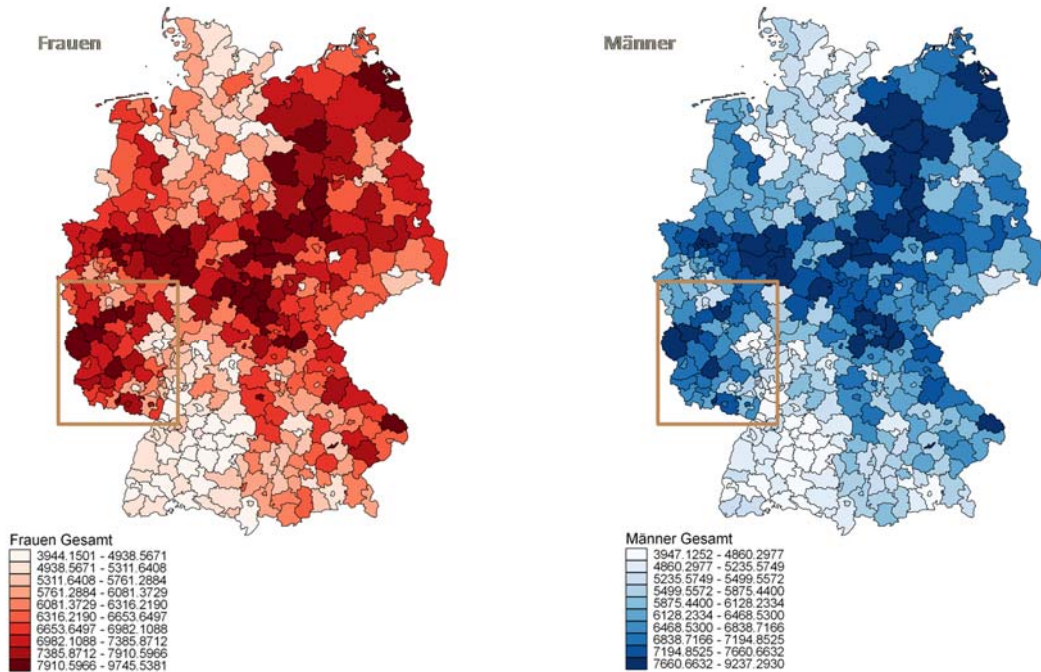
Entsprechend dem hohen Anteil ambulant-sensitiver Krankenhausfälle wird im Saarland und in Rheinland-Pfalz relativ wenig ambulant operiert (Schaubild 21). Somit liegen das Saarland (91) und Rheinland-Pfalz (86) bei der Anzahl ambulanter Operationen je 1 000 Fälle weit unter dem bundesdeutschen Durchschnitt mit 102 ambulanten Operationen. Entgegen dem bundesweiten Trend mit steigenden Zahlen ambulanter Operationen ging ihre Zahl im Saarland zwischen 2008 und 2013 sogar stark zurück, während sie zuvor überdurchschnittlich stark angestiegen war. Rheinland-Pfalz wies von 2002 bis 2014 durchgehend eine überdurchschnittliche Zunahme ambulanter Operationen auf, wenngleich die Anzahl ambulanter Operationen nach wie vor deutlich unter dem Durchschnitt liegt.

Karte 10 verdeutlicht, dass Rheinland-Pfalz und das Saarland einen hohen Anteil ambulant-sensitiver Krankenhausfälle haben. Die Karte zeigt deutliche regionale Unterschiede etwa zum benachbarten Baden-Württemberg oder zu Teilen Norddeutschlands, wo der Anteil ambulant-sensitiver Krankenhausfälle viel niedriger liegt. Allerdings gibt es zahlreiche Regionen Deutschlands, die mindestens ein ähnliches hohes Niveau wie Rheinland-Pfalz und das Saarland aufweisen.

Karte 10

## Ambulant-sensitive Krankenhaufälle

2011, Fälle je 100 000 Einwohner, altersstandardisiert



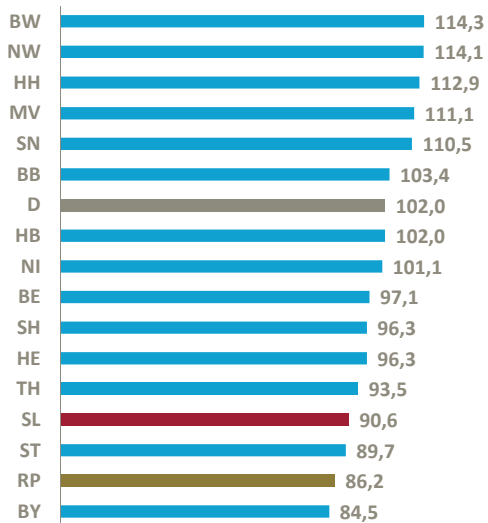
Quelle: RWI/hcb, Sundmacher et al. (2015). – Anmerkung: Bezahlte Krankenhaufälle, mit psychiatrischen Fällen. Ambulant-sensitive Krankenhaufälle sind definiert als Krankheiten, für welche eine Behandlung im Krankenhaus als vermeidbar gilt durch Immunisierung, medizinische Behandlung, effektive Behandlung chronischer Krankheiten im ambulanten Sektor.

Schaubild 21

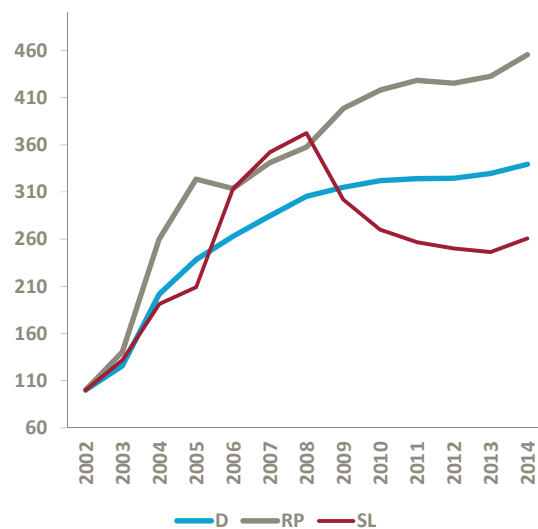
## Ambulante Operationen

2002-2014

Anzahl ambulante OPs je 1.000 Fälle, 2014



Ambulante Operationen, 2002=100



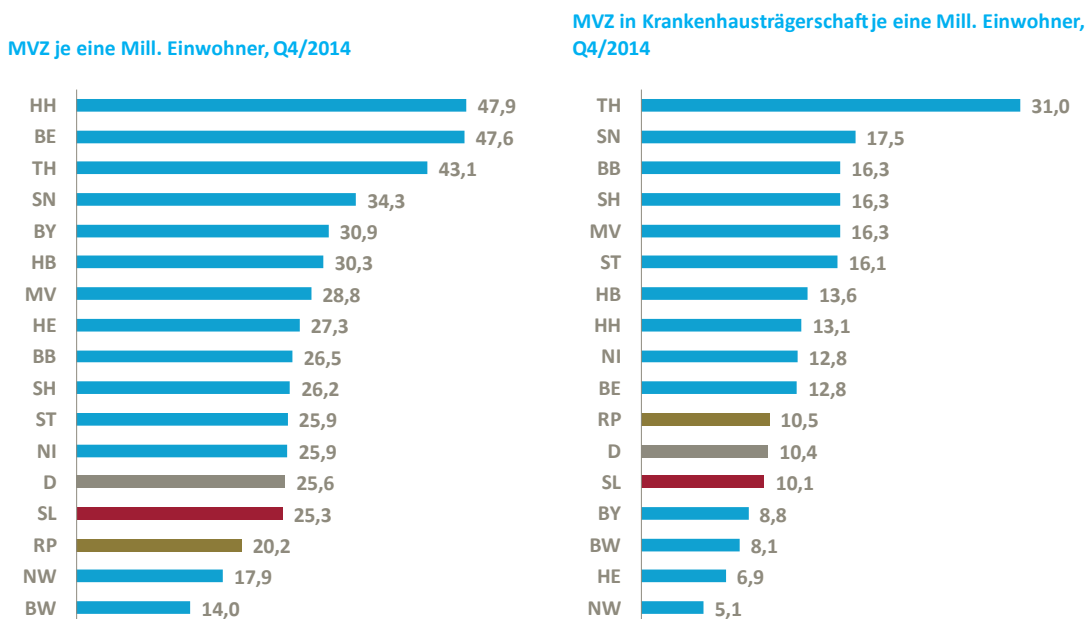
Quelle: RWI/hcb, Destatis (2003-2015). – Anmerkung: Alle Krankenhäuser; Ambulante Operationen nach § 115b SGB V.



Ein Ausdruck für eine geringe ambulant-stationäre Vernetzung in Rheinland-Pfalz und im Saarland ist die relativ geringe Zahl von medizinischen Versorgungszentren (MVZ) je eine Mio. Einwohner (Schaubild 22). So kommen das Saarland und Rheinland-Pfalz auf 25,3 bzw. 20,2 MVZ je eine Mio. Einwohner. Von den in beiden Ländern ansässigen MVZ sind lediglich mit rund 10 je Mio. Einwohner weniger MVZ in Krankenhausträgerschaft als im Bundesdurchschnitt.

Schaubild 22

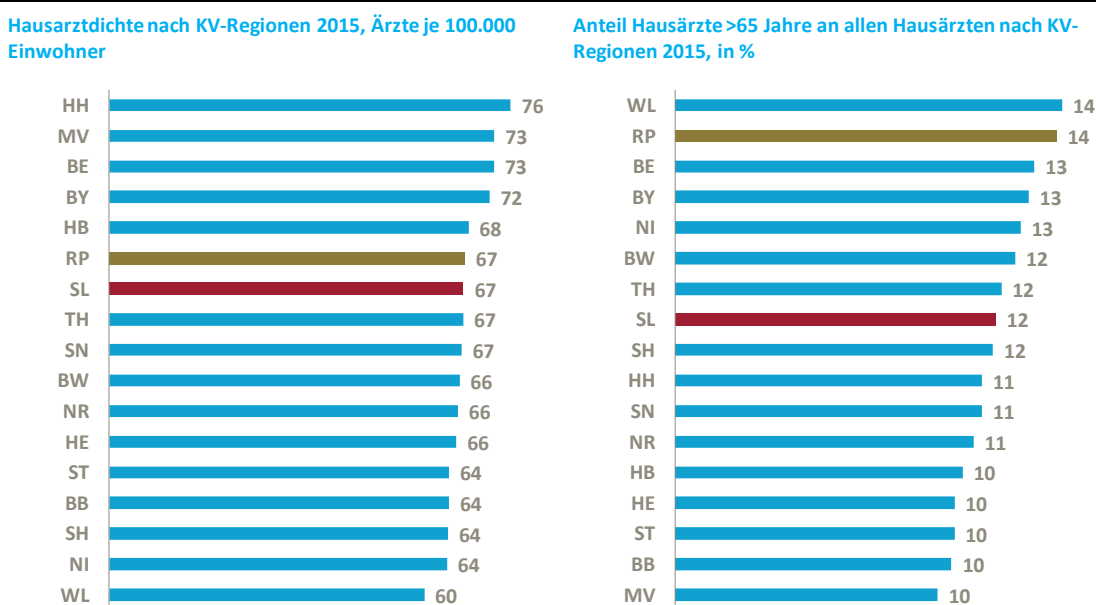
**Medizinische Versorgungszentren**  
2014



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016.

Schaubild 23

**Hausärzte**  
2015



Quelle: RWI/hcb, KBV (2016). – Anmerkung: WL: Westfalen-Lippe, NR: Nordrhein

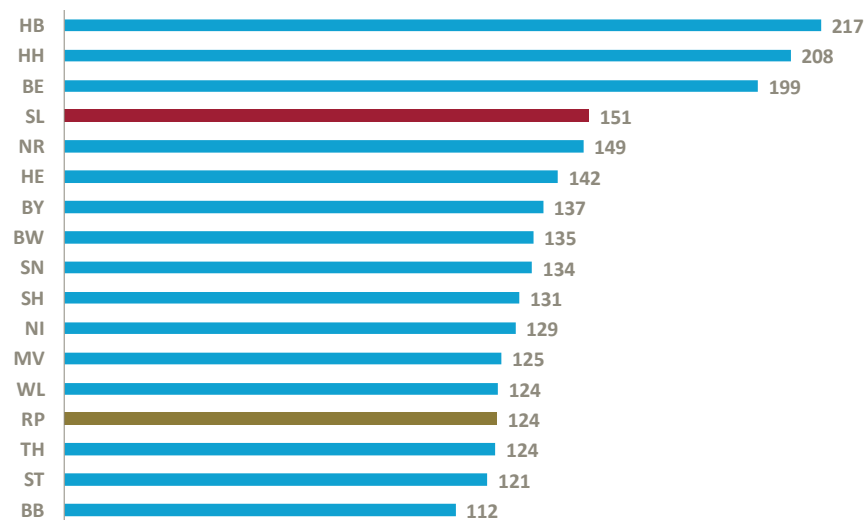
Zwar liegen beide Bundesländer bei der Hausarztichte im Durchschnitt, allerdings hat Rheinland-Pfalz neben Westfalen-Lippe den höchsten Anteil älterer Hausärzte, die noch praktizieren, obwohl sie das Rentenalter bereits erreicht haben (Schaubild 23). Das Saarland liegt hierbei im Mittelfeld. Die Facharztichte und die Dichte unbesetzter Praxen werden in Schaubild 24 veranschaulicht. So ist die Facharztichte in Rheinland-Pfalz mit 124 Fachärzten je 100 000 Einwohner unterdurchschnittlich gering, wohingegen das Saarland mit 151 Fachärzten je 100 000 Einwohner im oberen Mittelfeld liegt. Rheinland-Pfalz weist zudem einen geringen Anteil unbesetzter Praxen aus. Angesichts des absehbaren Haus- und Facharztmangels in ländlichen Regionen – nicht nur in Rheinland-Pfalz und im Saarland – stellt sich die Frage nach tragfähigen Versorgungsstrukturen aus stationären und ambulanten Leistungserbringern umso drängender.

Schaubild 24

### Fachärzte

2015

Facharztichte<sup>1</sup> nach KV-Regionen 2015, Ärzte je 100.000 Einwohner



Quelle: RWI/hcb, KBV (2016), Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit (2011). – <sup>1</sup>Alle niedergelassenen Ärzte außer Hausärzte.

### 3.3 Preise und Kostenniveau

#### Die wichtigsten Aussagen im Überblick:

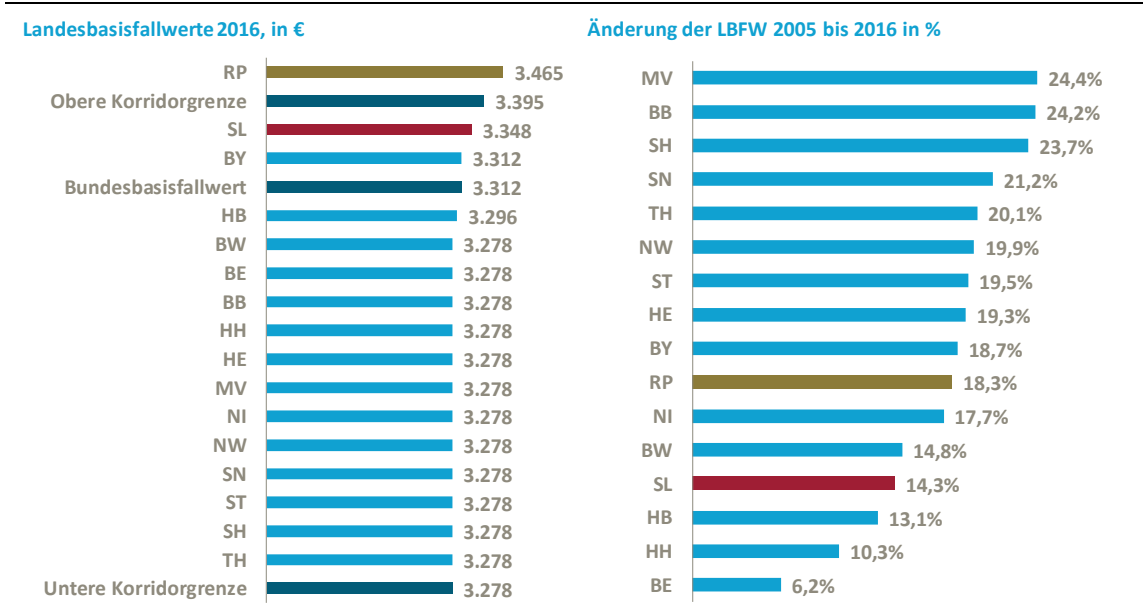
**Preis- und Kostenniveau.** 2016 weist Rheinland-Pfalz den höchsten Landesbasisfallwert (LBFW) auf, das Saarland den zweithöchsten. Das Saarland hat ein hohes Erlösvolumen, die höchsten Krankenhauskosten je Einwohner und hohe Kosten je (erweitertem) Casemixpunkt. Rheinland-Pfalz weist ein durchschnittliches Erlösvolumen und durchschnittliche Krankenhauskosten je Einwohner auf, dafür jedoch hohe Kosten je (erweitertem) Casemixpunkt. Dabei können die niedrigen Investitionsfördermittel in den beiden Ländern das hohe Preisniveau alleine nicht erklären.

**Kostenarten.** Beide Länder weisen hohe Personalkosten auf. Dafür sind in Rheinland-Pfalz die Sachkosten gering, im Saarland durchschnittlich hoch. In beiden Ländern sind hohe Kosten für die Ausbildung zu beobachten, jedoch geringere Kosten für Ambulanz und Forschung und Lehre. Bei detaillierter Betrachtung der Kosten zeigt sich, dass medizinisches Personal in beiden Ländern teurer ist als im Bundesdurchschnitt („Preiseffekt“). Der „Mengeneffekt“ verdeutlicht dagegen,

dass es leicht weniger Ärzte gibt, dafür aber viel mehr Pflegepersonal und nicht-medizinische Dienste, die die in Summe relativ hohen Personalkosten erklären. Vermutlich wird in beiden Ländern weniger häufig Outsourcing genutzt. Insgesamt liegt die Vermutung nahe, dass keine optimale Kombination der einzelnen Dienstarten vorliegt.

Kein Bundesland hat einen höheren Landesbasisfallwert (LBFW) als Rheinland-Pfalz, das mit 3 465 Euro als einziges Bundesland im Jahr 2016 sogar noch über der oberen Korridorgrenze von 3 395 Euro liegt. Auf dem zweiten Platz, knapp unter der oberen Korridorgrenze, folgt mit 3 348 Euro das Saarland. Vor dem Hintergrund der politisch angestrebten bundesweiten Konvergenz innerhalb des vorgegebenen Korridors ist interessant, dass beide Bundesländer ihren LBFW zwischen 2005 und 2016 nur moderat an den Bundeswert angenähert haben (Schaubild 25). Mit ihrem durchschnittlichen CMI erzielen saarländische Krankenhäuser deshalb je Einwohner ein relativ hohes Erlösvolumen, während rheinland-pfälzische Krankenhäuser mit ihrem bundesweit niedrigsten CMI nur ein knapp durchschnittliches Erlösvolumen je Einwohner erreichen (Schaubild 26).

Schaubild 25  
**Landesbasisfallwerte**  
 2016

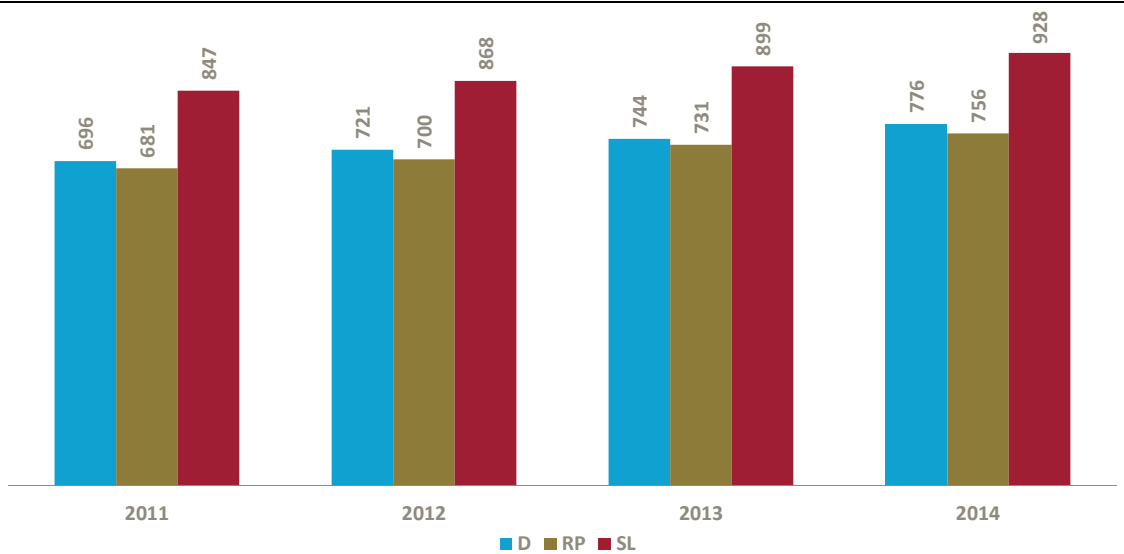


Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016, AOK-Bundesverband (2016). – Anmerkung: Landesbasisfallwerte ohne Ausgleiche und ohne Kappung.

Schaubild 26

## Erlösvolumen

2011-2014, DRG-Erlösvolumen der Krankenhäuser je Einwohner, in Euro

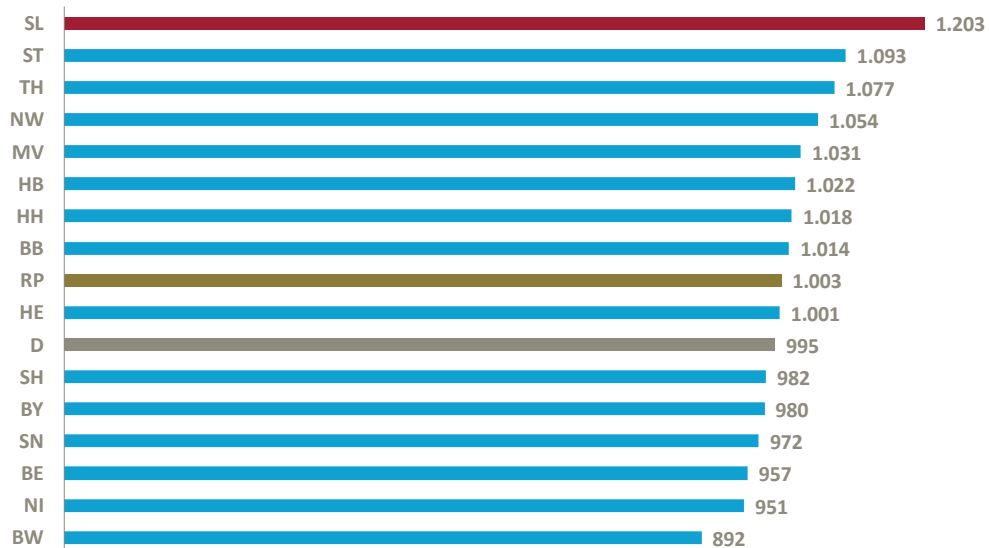


Quelle: RWI/hcb, DRG-Statistik (2012-2016).

Schaubild 27

## Bereinigte Krankenhauskosten je Einwohner

2014, in Euro



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Bereinigung um Kosten für Ambulanz, Forschung und Lehre sowie Anderes; inklusive Aufwendungen für Ausbildungsfonds und nach Bereinigung um Patientenwanderungen.

Schaubild 27 zeigt die regionale Variation der Krankenhauskosten je Einwohner. Es handelt sich dabei um die bereinigten Krankenhauskosten nach den Kostennachweisen des Statistischen Bundesamts (Destatis 2016b). Diese Kosten umfassen mehr Bestandteile als allein die Kosten zur Erbringung des DRG-Erlösvolumens, weshalb sie in ihrer Größenordnung davon abweichen. Im Bundesdurchschnitt betragen diese fast 1 000 Euro je Einwohner. Der überdurchschnittlich guten Einnahmeseite in saarländischen Krankenhäusern stehen dort die höchsten Ausgaben mit über

1 200 Euro je Einwohner gegenüber, während die knapp unterdurchschnittlichen Erlöse je Einwohner in Rheinland-Pfalz auf durchschnittliche Krankenhauskosten treffen.

Um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen Kosten und Erlösen zu erzielen, wurde für die folgenden Betrachtungen ein erweitertes Kosten- und Erlösmodell entwickelt, das auch die psychiatrischen Fälle einbezieht. Sie sind in den Kostendaten zwar enthalten, jedoch nicht in der DRG-Statistik, die die Erlöse bestimmt. Um nicht Äpfel mit Birnen zu vergleichen, werden die durchschnittlichen Erlöse aus einem psychiatrischen Fall in eine Art durchschnittliches Relativgewicht umgerechnet und dem Casemix aus reinen DRG-Leistungen hinzugerechnet. Im Ergebnis ergibt sich ein „erweitertes Casemixvolumen“. Die Berechnungen erfolgten auf der Basis der abgerechneten AOK-Daten für das Jahr 2015 (inkl. Zu- und Abschläge). Das so errechnete Relativgewicht für einen durchschnittlichen psychiatrischen Fall liegt in Rheinland-Pfalz bei 1,48, im Saarland bei 1,82. Auf dieser Berechnungsgrundlage ergibt sich, dass beide Länder überdurchschnittliche Personalkosten aufweisen, während die Sachkosten in Rheinland-Pfalz relativ gering sind und im Saarland auf Durchschnittsniveau liegen (Tabelle 3).

Tabelle 3

**Kosten in Euro je erweitertem Casemixpunkt (CMP)<sup>1</sup>**

	D	RP	Abw. zu D	SL	Abw. zu D
Personalkosten	2 564	2 688	5%	2 640	3%
Sachkosten	1 598	1 598	0%	1 598	0%
Weitere Kosten	116	129	11%	156	34%
Brutto-Gesamtkosten	4 278	4 415	3%	4 394	3%
Abzüge	572	483	-16%	445	-22%
Bereinigte Kosten	3 706	3 932	6%	3 949	7%
Sonstige Erträge / Erlöse	11,2%	11,2%		11,2%	
Bereinigte Kosten (um sonstige Erträge heruntergerechnet)	3 291	3 492	6%	3 507	7%
LBFW 2014 in €	3 151	3 325	6%	3 218	2%
Fördermittel je erw. CMP in €	124	123	-1%	105	-15%
LBFW + Fördermittel in €	3 275	3 448	5%	3 323	1%

Quelle: RWI/hcb, Statistisches Bundesamt - Kostennachweise (2016). – Anmerkung: Pflegesatzfähige und nicht-pflegesatzfähige Kosten werden abgebildet. – <sup>1</sup> „Erweitertes Casemixvolumen“: Den Fällen nach der BpflV wurde ein fiktiver CMI zugeordnet; dabei wurde berücksichtigt, dass in RP die Erlöse des Krankenhauses je Fall nach BpflV niedriger sind als im Bundesdurchschnitt.

Eine Zerlegung der Kosten in die Preis- und Mengenkomponente wie in Tabelle 4 zeigt, dass medizinisches Personal („Med. Dienste“) in beiden Ländern teurer ist als im Bundesdurchschnitt. In Rheinland-Pfalz fallen die Kosten je Vollkraft im ärztlichen Dienst etwa sechs Prozent höher aus als im bundesweiten Durchschnitt, im medizinisch-technischen Dienst sogar 13 Prozent höher. Der „Mengeneffekt“ verdeutlicht außerdem, dass in beiden Ländern deutlich mehr Pflegekräfte („PD“) eingesetzt werden (+10 Prozent) als im bundesweiten Durchschnitt. In den nicht-medizinischen Diensten werden sogar rund ein Viertel mehr Vollkräfte eingesetzt. Allerdings erhalten sie 13 Prozent weniger Gehalt, was darauf hindeutet, dass viele gering qualifizierte Tätigkeiten von Angestellten des Krankenhauses selbst wahrgenommen werden, während sie in anderen Bundesländern zu einem höheren Grad ausgelagert sein dürften. In der Gesamtbetrachtung über alle Dienstarten lässt sich festhalten, dass bei einem durchschnittlich ähnlich hohen Kostenniveau je Vollkraft 8 Prozent mehr Vollkräfte in Rheinland-Pfalz und im Saarland beschäftigt werden.

Tabelle 4  
**Zerlegung der Personalkosten in Preis- und Mengenkomponente**  
 2014

Kostenarten	Preis: Kosten / VK					Menge: VK/ Tsd. Erw. CM				
	D	RP		SL		D	RP		SL	
Personal	65 372	66 025	1%	64 910	-1%	39,2	42,5	8%	42,3	8%
Med. Dienste	67 111	70 050	4%	68 798	3%	32,6	34,2	5%	34,2	5%
ÄD	116 676	123 410	6%	119 093	2%	6,9	6,8	-1%	6,8	-1%
PD	53 673	55 103	3%	57 049	6%	14,5	16,1	10%	16,1	10%
MTD	53 544	60 723	13%	52 654	-2%	6,5	6,4	-1%	6,5	-1%
FD	54 875	57 192	4%	58 357	6%	4,7	4,9	5%	4,8	4%
Nicht-med. D	56 797	49 435	-13%	48 654	-14%	6,6	8,3	26%	8,2	24%

*Quelle: RWI/hcb, Statistisches Bundesamt - Kostennachweise (2016). – Anmerkung: Pflegesatzfähige und nicht-pflegesatzfähige Kosten werden abgebildet. – <sup>1</sup>„Erweitertes Casemixvolumen“: Den Fällen nach der BpflV wurde ein fiktiver CMI zugeordnet; dabei wurde berücksichtigt, dass in RP die Erlöse des Krankenhauses je Fall nach BpflV niedriger sind als im Bundesdurchschnitt.*

### 3.4 Wirtschaftliche Lage der Krankenhäuser und Investitionen

#### Die wichtigsten Aussagen im Überblick:

Da die Analysen in diesem Abschnitt auf Stichproben von Jahresabschlüssen der Krankenhäuser beruhen, werden hier aus statistischen Gründen Rheinland-Pfalz und das Saarland stets gemeinsam betrachtet.

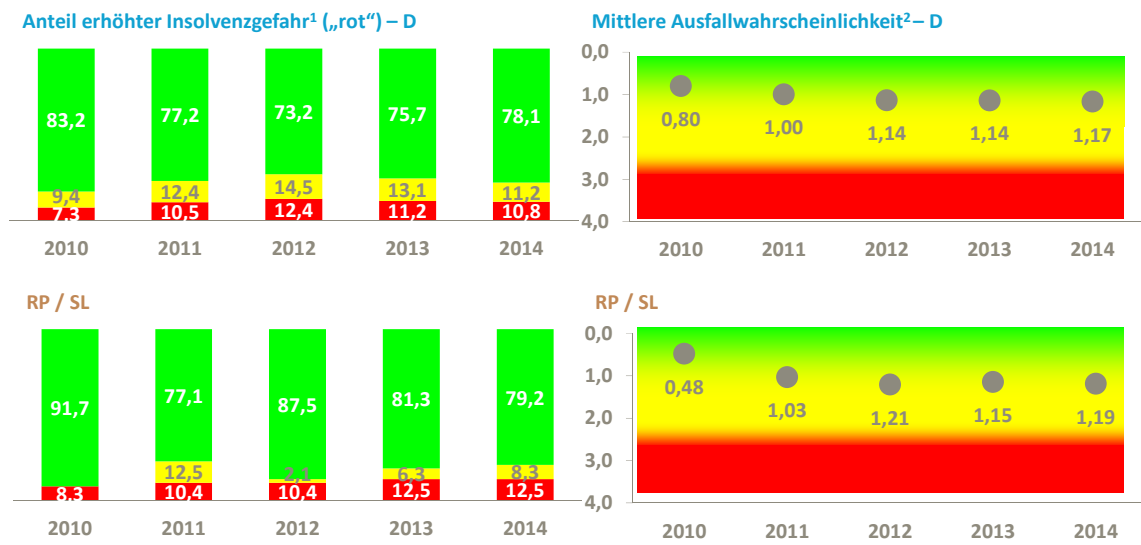
**Wirtschaftliche Lage.** Die wirtschaftliche Lage der Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz und im Saarland hat sich seit 2010 verschlechtert, wenngleich sich die Ertragslage seit 2012 wieder verbesserte. Im bundesweiten Vergleich liegen beide Länder hinsichtlich der wirtschaftlichen Lage im Mittelfeld. Das hohe Kostenniveau scheint die hohen LBFW in beiden Ländern aufzuzehren.

**Investitionen.** Bei den Investitionsfördermitteln liegt Rheinland-Pfalz im Mittelfeld, das Saarland unter dem Durchschnitt. Die Investitionsfähigkeit der Häuser ist in beiden Ländern insgesamt als gering zu bezeichnen. Gemessen am Sachanlagevermögen ist der Kapitaleinsatz niedrig. Das Sachanlagevermögen und die Förderquote sind seit Jahren rückläufig. In beiden Ländern zusammen ist von einem Investitionsstau in Höhe von rund 2,3 Mrd. Euro auszugehen. Dabei ist eine hohe Unternehmenssubstanz wirtschaftlich als vorteilhaft anzusehen.

**Weitere Beobachtungen.** Die Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz und im Saarland sind durch veraltete Baukörper und verschleppte Instandhaltungen gekennzeichnet. Notwendige Investitionen werden durch die Betriebsmittelfinanzierung quersubventioniert.

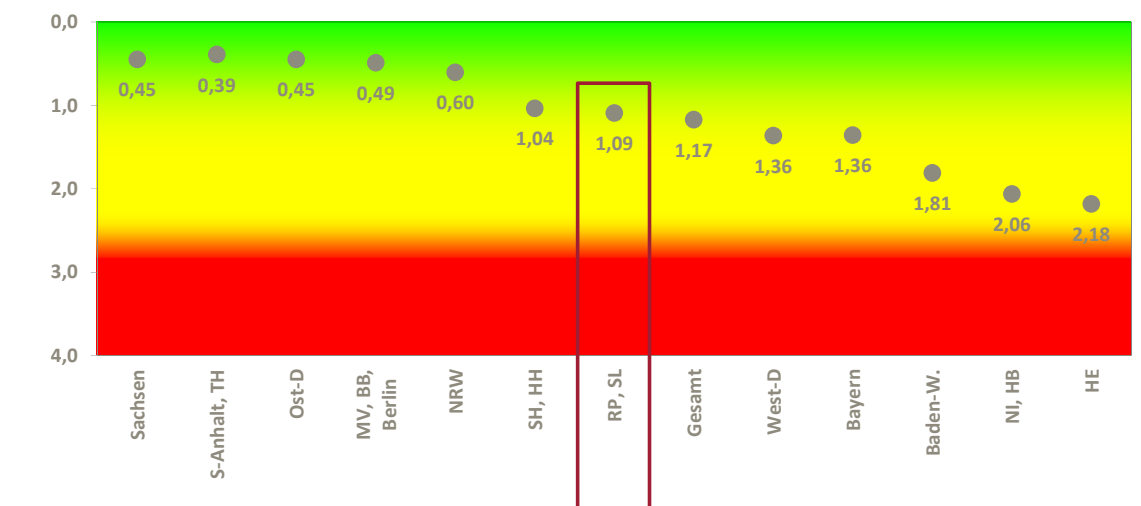
Der untere, gelb unterlegte Teil („RP/SL“) in Schaubild 28 verdeutlicht die wirtschaftliche Lage der Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz und im Saarland im Zeitverlauf im Vergleich zur bundesweiten Veränderung: Wiesen 2010 noch 91,7 Prozent der Krankenhäuser ein geringes bis moderates Ausfallrisiko auf (grün hinterlegt), waren 2014 nur noch 79,2 Prozent im grünen Bereich, während der Anteil der Häuser mit einer hohen Ausfallwahrscheinlichkeit (von über 2,6 Prozent, roter Bereich) von 8,3 auf 12,5 Prozent stieg. Die mittlere Ausfallwahrscheinlichkeit (gekennzeichnet durch die schwarzen Punkte auf der rechten Seite) verschlechterte sich somit in diesem Zeitraum von 0,48 auf 1,19 Prozent. Der grau unterlegte, obere Teil von Schaubild 28 zeigt die gesamtdeutsche Entwicklung. Der Vergleich der durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeiten von Gesamtdeutschland und dem Länderpaar zeigt, dass Rheinland-Pfalz und das Saarland 2010

Schaubild 28  
**Ausfallwahrscheinlichkeit**  
 2010-2014, in %



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – <sup>1</sup>Werte in der Zeitreihe, in der Stichprobe aus 2014 liegt Wert bei 11,1%; für RP/SL bei 11,5%. – <sup>2</sup>Werte in der Zeitreihe, in der Stichprobe aus 2014 liegt Wert bei 1,21%; für RP/SL bei 1,11%.

Schaubild 29  
**Durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit nach Bundesländern**  
 2014, in %



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016.

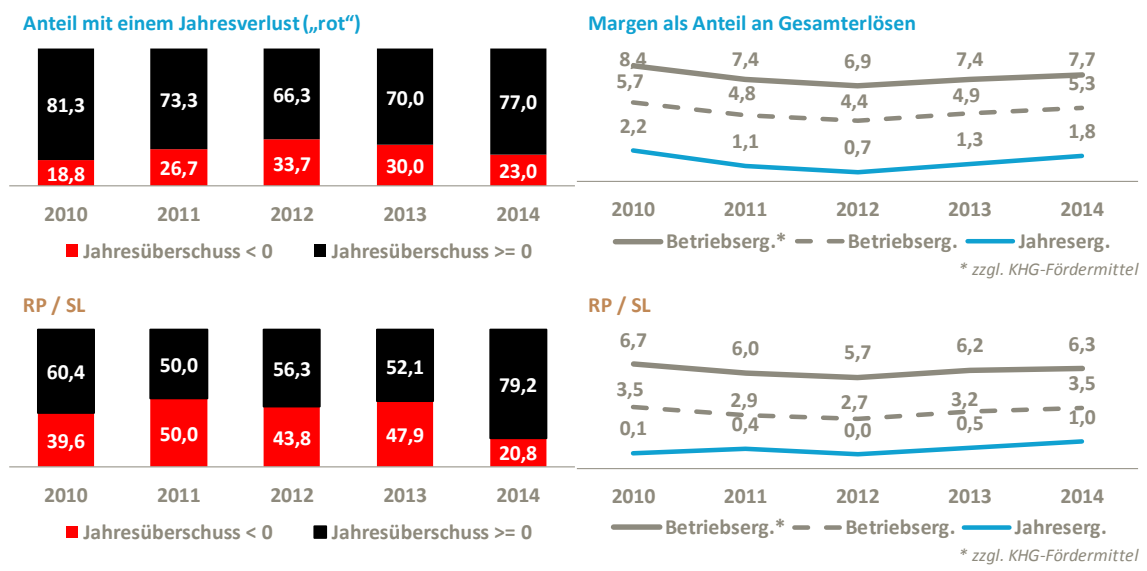
noch besser dastanden (mittlere Ausfallwahrscheinlichkeit 0,48) als der deutsche Durchschnitt (0,80 Prozent), vier Jahre später aber ähnlich schlecht. Rheinland-Pfalz und das Saarland liegen damit bei der Ausfallwahrscheinlichkeit ihrer Krankenhäuser bundesweit im Mittelfeld (Schaubild 29)<sup>2</sup>. Insgesamt scheinen also die hohen Kosten die hohen Landesbasisfallwerte wieder aufzuzehren.

<sup>2</sup> Die konkreten Werte für das Jahr 2014 unterscheiden sich zwischen den Grafiken. Der Grund dafür ist, dass sich die ausgewerteten Stichproben der beiden Grafiken unterscheiden. Nicht für alle Krankenhäuser

Die Ertragslage war in den beiden Bundesländern dagegen lange Zeit zwischen 2010 und 2013 als sehr schlecht zu bezeichnen (Schaubild 30). Fast die Hälfte aller Krankenhäuser schrieben Jahresverluste. Erst 2014 besserte sich die Lage wieder: Der Anteil der Häuser mit einem Jahresverlust (rot) sank von rund 48 auf 21 Prozent. In entsprechendem Maße entwickelten sich Betriebsergebnis und das Jahresergebnis 2014.<sup>3</sup> Damit konnten die Häuser in Rheinland-Pfalz und im Saarland im Jahr 2014 wieder einen mittleren Platz belegen (Schaubild 31). Im Vergleich zur Ausfallwahrscheinlichkeit stellt die Ertragslage nur eine Momentaufnahme dar, während das Rating zusätzlich noch weitere relevante Bilanzkennzahlen berücksichtigt, wie beispielsweise die Liquiditätssituation oder die Eigenkapitalausstattung. So kann auch ein insgesamt solide aufgestelltes Krankenhaus vorübergehend einen Jahresverlust erleiden, solange dies kein dauerhafter Zustand bleibt.

Schaubild 30

## Ertragslage 2010-2014, in %



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016.

liegen die Jahresabschlüsse über die vollen fünf Jahre vor, sodass die Stichprobe in der Zeitreihenbetrachtung kleiner ausfällt als bei der Betrachtung eines einzelnen Jahres. Dies gilt auch für andere ähnliche Darstellungen.

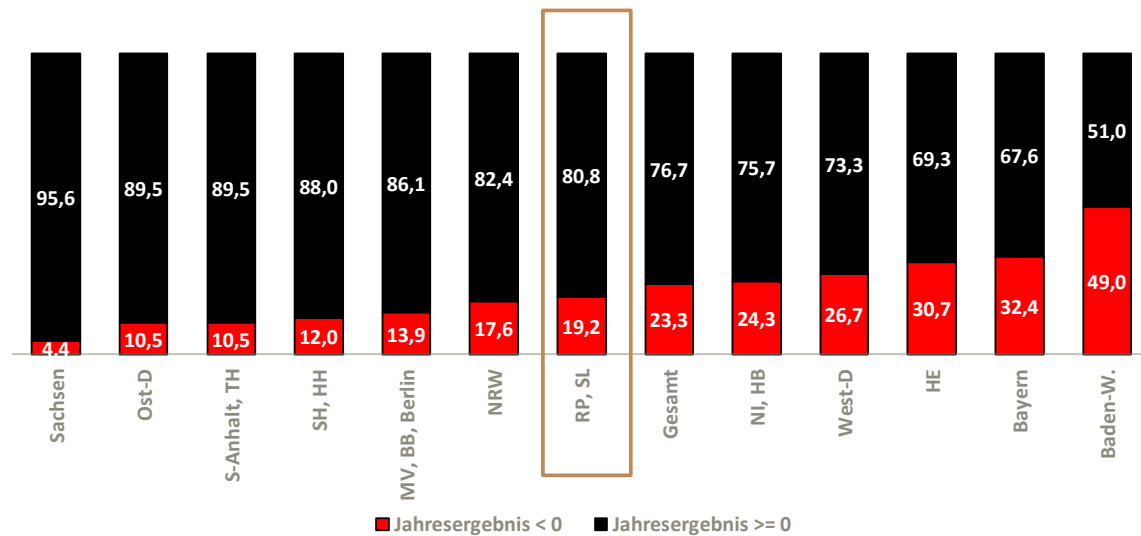
<sup>3</sup> Das Betriebsergebnis ist dabei im Wesentlichen die Differenz aus den Erlösen und den Personal- und Sachkosten. Das Jahresergebnis ergibt sich aus dem Betriebsergebnis im Wesentlichen durch Abzug von Abschreibungen und Zinsen.



Schaubild 31

**Jahresergebnis**

2014, Verteilung nach der Höhe des Jahresergebnisses in %

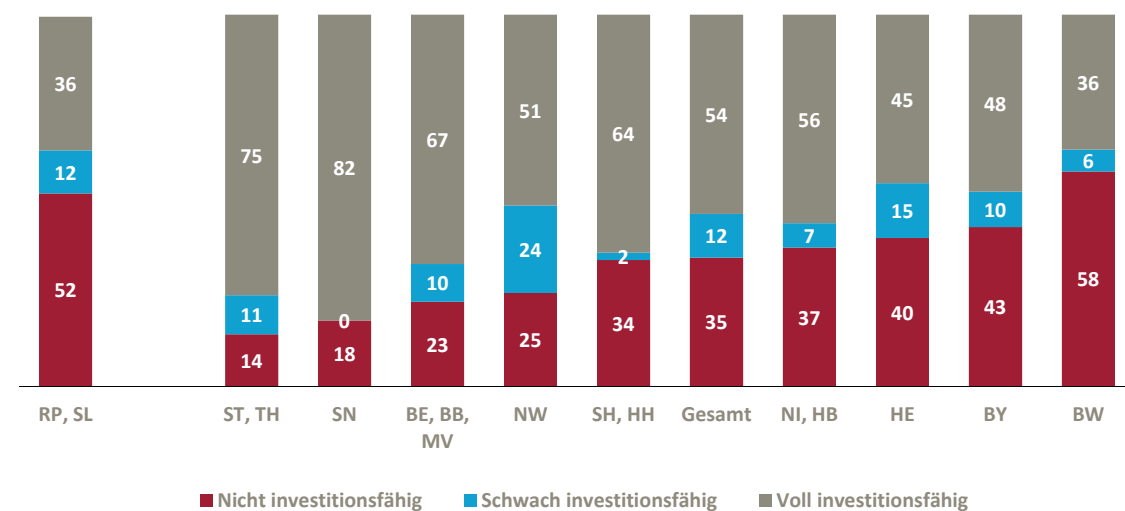


Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Jahresergebnis nach Steuern, EAT. Jahresabschlüsse auf Konzernebene.

Schaubild 32

**Investitionsfähigkeit**

2014, Verteilung der Einrichtungen nach Investitionsfähigkeit im Status quo in %



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Voll investitionsfähig bei Erreichen des individuellen Mindest-Betriebsergebnisses, schwach investitionsfähig bei Erreichen des abgeschwächten individuellen Mindest-Betriebsergebnisses.

Als Folge der nur durchschnittlichen Ertragskraft und der niedrigen Investitionsfördermittel fiel die Investitionsfähigkeit der Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz und dem Saarland schlecht aus (Schaubild 32). Nur 36 Prozent aller Krankenhäuser erreichten 2014 ein Betriebsergebnis zuzüglich der Fördermittel des Landes, das so hoch ausfiel, dass daraus ausreichend viele Investitionen

finanziert werden konnten, um das Sachanlagevermögen in seiner Substanz zu erhalten. 12 Prozent der Häuser erreichten nur knapp dieses Ziel, während 52 Prozent weit davon entfernt waren. Damit schnitten Rheinland-Pfalz und das Saarland unterdurchschnittlich ab. Das Ergebnis ist ein mangelnder Kapitaleinsatz.

Schaubild 33 zeigt die länderspezifischen Unterschiede beim eingesetzten Sachanlagevermögen. Im Bundesdurchschnitt werden 65 Cent an Sachanlagevermögen je Euro Erlöse eingesetzt. In Rheinland-Pfalz und im Saarland liegt der Kapitaleinsatz mit 56 Cent je Euro Erlöse deutlich darunter. Lediglich Niedersachsen und Bremen weisen mit 55 Cent je Euro Erlöse einen geringeren Wert auf. Der geringere Kapitaleinsatz in diesen Ländern könnte theoretisch auch das Resultat einer höheren Investitionseffizienz sein, was auf einen sparsameren Umgang mit Kapital schließen ließe. Die Umstände lassen jedoch vielmehr vermuten, dass es sich um das Ergebnis eines Substanzverzehr handelt. Insbesondere zeigen Analysen in Augurzky et al. (2016), dass eine hohe Unternehmenssubstanz positiv mit der Ertragslage korreliert.

Schaubild 33

### Kapitaleinsatz

2014; Sachanlagevermögen (in Cent) je Euro Gesamterlöse

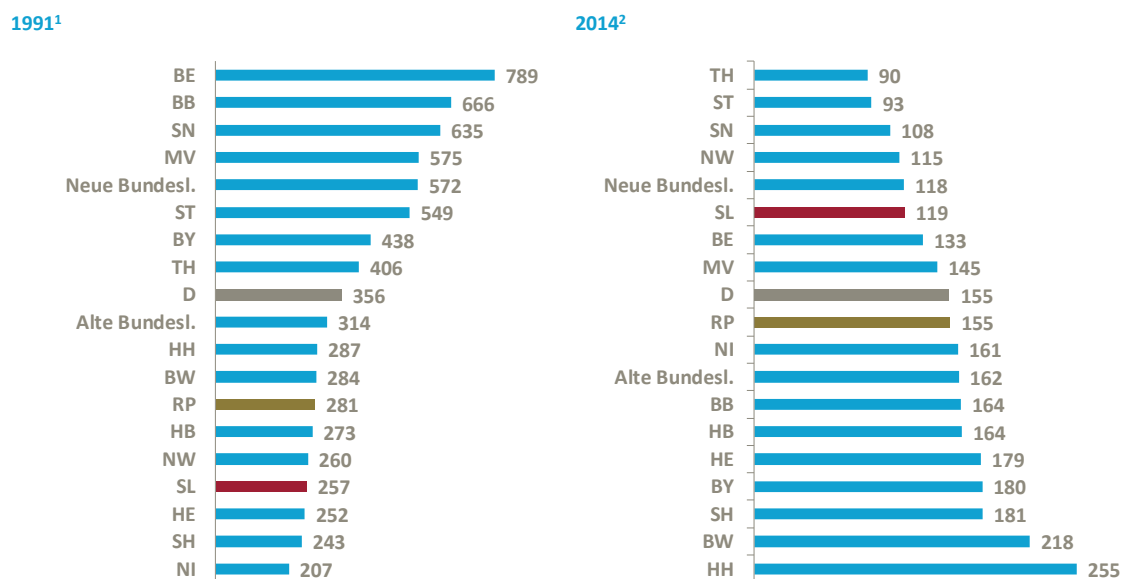


Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Berechnung über das fusionierte Krankenhaus.

In allen Bundesländern lässt sich zwischen 1991 und 2014 ein deutlicher Rückgang der Fördermittel je Casemixpunkt beobachten (Schaubild 34). Während die Länder 1991 im Durchschnitt noch 356 Euro Fördermittel je Casemixpunkt zur Verfügung stellten<sup>4</sup>, waren es 2014 nur noch 155 Euro je Casemixpunkt. 1991 lagen Rheinland-Pfalz (281 Euro) und das Saarland (257) bereits unter dem Durchschnitt. Ihr Fördervolumen je Casemixpunkt nahm bis 2014 auf 155 Euro in Rheinland-Pfalz bzw. 119 Euro im Saarland ab. Rheinland-Pfalz liegt nunmehr auf dem deutschlandweit niedrigeren Durchschnittswert.

<sup>4</sup> Für das Jahr 1991 wird ein CMI geschätzt, der sich am durchschnittlichen CMI des jeweiligen Landes seit Einführung des DRG-Systems orientiert.

Schaubild 34  
**Fördermittel je Casemixpunkt**  
 1991 und 2014, in Euro



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016 – Anmerkung: Alte Bundesländer inklusive Berlin. – <sup>1</sup>In Preisen von 2014, Casemix bezogen auf Behandlungsort, nicht Wohnort; CMI 1991 geschätzt. – <sup>2</sup>In Preisen von 2014, Casemix bezogen auf Behandlungsort, nicht Wohnort.

Zur Bestimmung der Förder- und Investitionslücke in den einzelnen Bundesländern wurde im Krankenhaus Rating Report 2016 auf Grundlage des Investitionsbarometers NRW ein Sollwert an jährlichen Investitionen errechnet, mit dem das Sachanlagevermögen auf einem Niveau wie in den Neuen Bundesländern dauerhaft gehalten werden könnte. Die Analyse der Jahresabschlüsse legt nahe, dass in Rheinland-Pfalz und im Saarland zusammen Investitionen in Höhe von 229 Mio. Euro getätigt wurden, wovon jedoch nur rund 152 Mio. Euro aus Fördermitteln der Länder stammten. Die restlichen 77 Mio. Euro stellten eigenfinanzierte Investitionen dar. Der jährliche Investitionsbedarf der Krankenhäuser in beiden Ländern, der nötig wäre, um das vorhandene Sachanlagevermögen langfristig zu halten, beziffert sich auf rund 341 Mio. Euro. Legt man als Benchmark das Sachanlagevermögen der Neuen Bundesländer zugrunde erhöht sich dieser Wert auf 395 Mio. Euro. Das InEK kommt mit seiner Methode zur Berechnung der Investitionspauschalen auf einen ähnlich hohen Wert von 390 Mio. Euro. Unter Verwendung dieses letztgenannten Werts beträgt die jährliche Investitionslücke in Rheinland-Pfalz und dem Saarland 160 Mio. Euro und die jährliche Förderlücke rund 240 Mio. Euro.

### 3.5 Ausblick

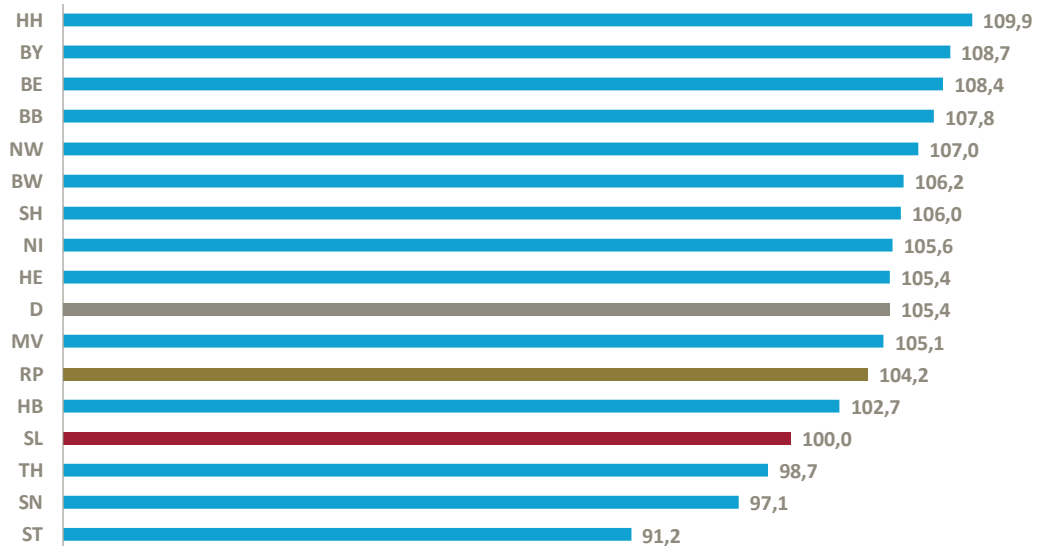
Einerseits schrumpft wegen einer niedrigen Geburtenrate die Bevölkerungszahl in Deutschland, was für sich genommen zu einer Abnahme der Patientenzahl im Krankenhaus führt. Andererseits nimmt die Zahl der älteren und hochbetagten Menschen in Deutschland zu, was dagegen zu einer wachsenden Patientenzahl führt. In der Summe überwiegt der Alterungseffekt, sodass von weiter steigenden Patientenzahlen auszugehen ist. Berücksichtigt man die landesspezifische Bevölkerungsstruktur und -entwicklung und hält man die Krankenhaushäufigkeit auf dem heutigen Niveau konstant, ist deutschlandweit von einer Steigerung von 5,4% im Zeitraum von 2014 bis 2030 auszugehen (Schaubild 35). In Rheinland-Pfalz fällt das erwartete Wachstum mit 4,2% etwas geringer aus, während im Saarland gar kein Wachstum zu erwarten ist, was an seiner bereits

heute im Durchschnitt älteren Bevölkerung liegt. Mit anderen Worten ist die Alterung im Saarland schon weiter fortgeschritten, sodass der Alterungseffekt hier im Wesentlichen nicht den Schrumpfungseffekt überwiegt.

Schaubild 35

### Demografiebedingtes Wachstum der Fallzahlen 2014 bis 2030

2014 = 100



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016. – Anmerkung: Nicht berücksichtigt wurden weitere Faktoren neben der demografischen Entwicklung.

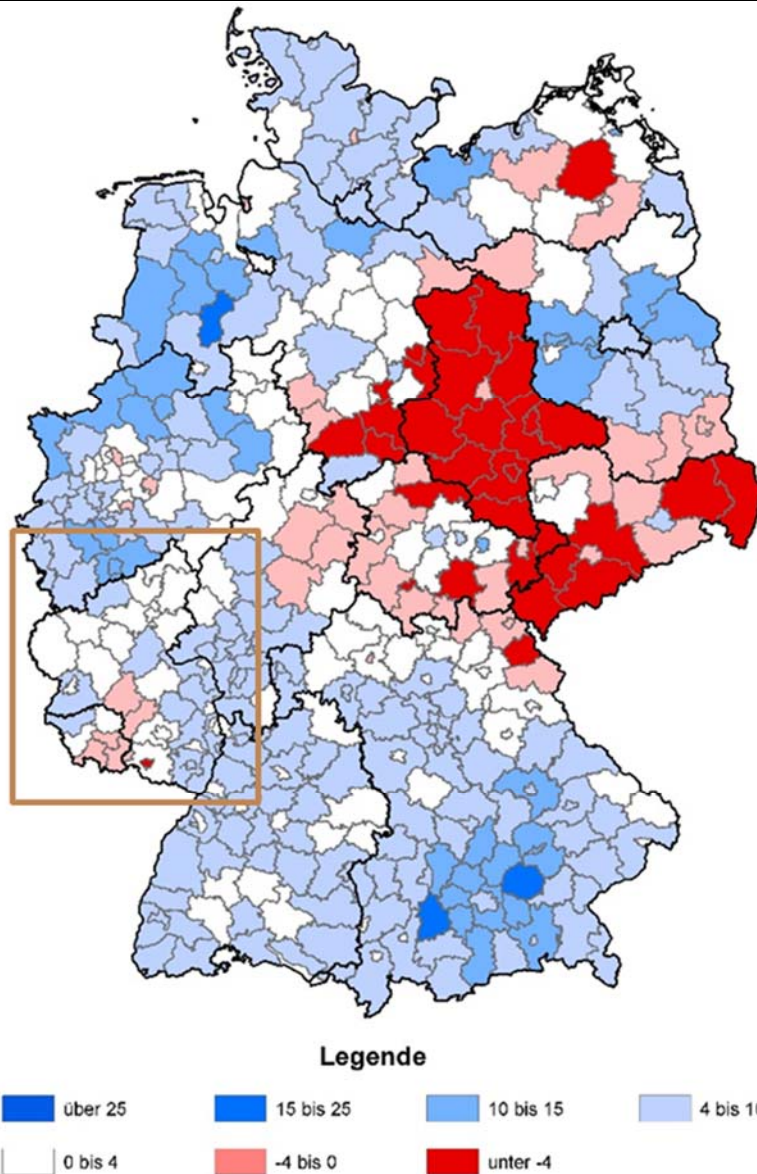
Jedoch nicht nur der demografisch bedingte Trend beeinflusst die zukünftige Entwicklung der Fallzahlen. So führt der medizinisch-technische Fortschritt einerseits zu einer wachsenden Nachfrage nach Krankenhausleistungen, weil er zum Beispiel die Behandlung bislang nicht behandelbarer Krankheiten ermöglicht. Andererseits ermöglicht er auch eine stärkere Verlagerung von stationären zu ambulanten Leistungen („Ambulantisierung“). Schließlich können nachfrage- und angebotsseitige Effekte die Leistungsentwicklung beeinflussen. Eine genaue Identifikation der nicht-demografisch bedingten Trends ist jedoch empirisch schwer zu fassen und wird hier nicht weiter behandelt.

Allerdings lässt sich das demografisch bedingte Wachstum noch weiter auf die Kreisebene herunterbrechen. Karte 11 gibt einen Überblick über das zu erwartende Wachstum der Patientenzahlen auf Kreisebene zwischen 2014 und 2025. Im südlichen Saarland ist mit einem moderaten Rückgang der Fallzahlen zu rechnen. Rheinland-Pfalz ist dagegen durch gering bis moderat wachsende Fallzahlen in manchen Kreisen gekennzeichnet – vereinzelt aber auch mit einem Rückgang der Fallzahlen.

Karte 11

**Demografiebedingtes Wachstum der Fallzahlen auf der Kreisebene**

2014-2025, Veränderung der Zahl der Fälle ohne ambulantes Potential, Angaben in %



Quelle: RWI/hcb, Krankenhaus Rating Report 2016.

**4. Fazit**

In der vorliegenden Studie wurde weitgehend auf Grundlage öffentlich zugänglicher Daten ein Bild von den Krankenhausstrukturen und weiteren Besonderheiten der beiden Bundesländer Rheinland-Pfalz und dem Saarland erstellt. Beide Bundesländer sind in einigen Dimensionen gut aufgestellt: Sie verfügen über überdurchschnittlich viele Pflegekräfte, tun sich durch hohe Ausbildungsaktivitäten hervor und schneiden bei der messbaren medizinischen Qualität gut ab. Im Bereich von Pflege und Ausbildung scheint deshalb kein weiterer unmittelbarer Handlungsbedarf angezeigt. Außerdem besteht eine gute Erreichbarkeit der Krankenhäuser mit Grundversorgungsangeboten.

Verbesserungspotenziale sind aber in beiden Ländern trotzdem vorhanden. Eine stärkere Schwerpunktbildung und Spezialisierung würden die Versorgungsqualität begünstigen und könnte helfen, knapper werdende Fachkräfte zu halten bzw. zu gewinnen. Sie könnten überdies die Wirtschaftlichkeit verbessern – gerade im Saarland, das Demografiebedingt mit stagnierenden Patientenzahlen rechnen muss. Aber auch klug eingesetzte Investitionen verbessern die Wirtschaftlichkeit sowie die Qualität der Krankenhausversorgung. Dazu sind die Investitionsfördermittel der Länder zu erhöhen sowie die Mittel des Strukturfonds zu nutzen. Grundsätzlich müssen in ländlichen Regionen die sektorenübergreifenden Angebote gestärkt und ausgebaut werden. Sie schaffen eine patientenfreundlichere Versorgung und können einen Beitrag dazu leisten, die ländliche Versorgung weiterhin zu sichern. Eine effizientere Patientensteuerung würde es darüber hinaus ermöglichen, besser als bisher die richtige Einrichtung für den Patienten zu finden. Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über Maßnahmen, die diese Potenziale ausschöpfen könnten.

Effizientere Strukturen	<p><b>Verbundbildung</b> befördern  <b>Mindestmengen</b> einhalten  <b>Doppelstrukturen</b> reduzieren, Beispiele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altersmedizin an ausgewählten Standorten mit ausreichend vielen Fachdisziplinen</li> <li>▪ Rheinland-Pfalz: Konzentration der Transplantationsmedizin</li> <li>▪ Saarland: Endoprothetik, Gefäßchirurgie, MKG, Kardiologie</li> </ul> <p><b>Überkapazitäten abbauen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beispiele: Abteilungen Innere, Geburtshilfe, Unfallchirurgie</li> </ul> <p><b>Strukturfonds</b> nutzen  Länderübergreifende <b>Krankenhausplanung</b>  Sektorenübergreifende <b>Bedarfsplanung</b></p>
Sektorenübergreifende Versorgung	<p>Für Patienten Versorgung aus einer Hand  <b>Mobilitätsunterstützung</b><sup>1)</sup>, Telemedizin, Digitalisierung nutzen, z.B. über Innovationsfonds  Sektorenübergreifende <b>Bedarfsplanung</b></p>
Mehr Investitionen	<p><b>Investitionspakt</b> von Bund, Land und Kassen, dabei Mitspracherechte der Kassen definieren – nach dem Vorbild der Neuen Bundesländer im Rahmen des §14 GSG</p>
Patientensteuerung	<p>Qualitätsverträge, Netzwerke  Sektorenübergreifende <b>Bedarfsplanung</b></p>

<sup>1</sup>Zum Beispiel Patientenbus, Telemedizin, künftig ggf. selbstfahrender Pkw, Drohnen, elektronisches Rezept.

## Literatur

AOK-Bundesverband (Hrsg.) (2016), Übersicht über die für 2016 gültigen Landesbasisfallwerte in den einzelnen Bundesländern, Stand: 06.04.2016, [http://www.aok-gesundheits-partner.de/imperia/md/gpp/bund/krankenhaus/budgetverhandlung/landesbasisfallwert/uebersicht\\_lbfw\\_060416.pdf](http://www.aok-gesundheits-partner.de/imperia/md/gpp/bund/krankenhaus/budgetverhandlung/landesbasisfallwert/uebersicht_lbfw_060416.pdf), abgerufen am 01.05.2016.

Augurzky, B., T. Kopetsch and H. Schmitz (2013), What accounts for the regional differences in the utilisation of hospitals in Germany? *European Journal of Health Economics* 14 (4): 615-627.

Augurzky, B., A. Beivers, N. Straub und C. Veltkamp (2014), Krankenhausplanung 2.0. RWI Materialien 84. Essen.

Augurzky, B., A. Pilny und A. Wübker (2015), Krankenhäuser in privater Trägerschaft – 2015. RWI Materialien 89. Essen.

Augurzky, B., S. Krolow, A. Pilny, Ch.M. Schmidt und C. Wuckel (2016), Krankenhaus Rating Report 2016:

Mit Rückenwind in die Zukunft?. Heidelberg: medhochzwei.

GBA (2016a), Mindestmengenregelungen gemäß § 136b Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 SGB V.

GBA (2016b), Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene - QFR-RL.

GfK (2015), Einwohner nach Altersklassen Deutschland 2015. Bruchsal: GfK GeoMarketing GmbH.

KBV (2016), Regionale Verteilung der Ärzte in der vertragsärztlichen Versorgung, 2014-2015.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (Hrsg.) (2016), OECD Health Data 2015, Internet: [http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/data/oecd-health-statistics\\_health-data-en](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/data/oecd-health-statistics_health-data-en), abgerufen im März 2016.

Qualitätsberichte (2014), Strukturierte Qualitätsberichte der Krankenhäuser nach § 137 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 SGB V – Datenjahr 2014

Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Destatis (2003-2015), Grunddaten der Krankenhäuser. Fachserie 12 Reihe 6.1.1. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Destatis (2011-2015), Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik). Diagnosen, Prozeduren, Fallpauschalen und Case Mix der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. Fachserie 12 Reihe 6.4. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Destatis (2016a), Verzeichnis der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland. Stand 31.12.2014. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Destatis (2016b), Kostennachweis der Krankenhäuser. Fachserie 12 Reihe 6.3. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit (2011), Anzahl der unbesetzten Arztpraxen nach Bundesland im Jahr 2011 (Anzahl je 100.000 Einwohner). Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/195428/umfrage/anzahl-der-unbesetzten-arztpraxen-nach-bundesland/>, abgerufen im November 2016.

Sundmacher, L., D. Fischbach, W., Schuettig, C., Naumann, U., Augustin und C. Faisst (2015), Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. *Health Policy* 119 (11): 1415-1423.

The World Bank (Hrsg.) (2014), Population density (people per sq. km of land area). Internet: <http://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST>, abgerufen im März 2014.

Weisse Liste gemeinnützige GmbH (2016). Internet: <https://www.weisse-liste.de/de/>, abgerufen im November 2016.

WIdO – Wissenschaftliches Institut der AOK (Hrsg.) (2014), Krankenhaus-Report 2014. Stuttgart. Internet: [www.krankenhaus-report-online.de/](http://www.krankenhaus-report-online.de/), abgerufen im Februar 2014.

WIdO – Wissenschaftliches Institut der AOK (Hrsg.) (2015), Krankenhaus-Report 2015. Stuttgart. Internet: [www.krankenhaus-report-online.de/](http://www.krankenhaus-report-online.de/), abgerufen im Februar 2015.



---

Das RWI wird vom Bund und vom Land  
Nordrhein-Westfalen gefördert.

