

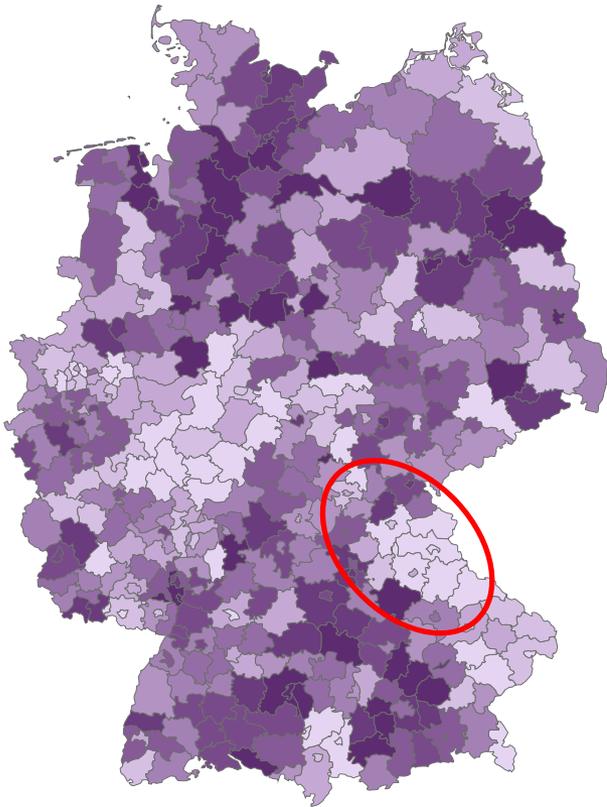
Versorgung in den Regionen und Bedarfsplanung – Stand und Zukunftsperspektiven

16. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung.
4. – 6.10.2017. Urania Berlin. Eröffnungsplenum.
Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung e.V.

Leonie Sundmacher
Department of Health Services Management
Ludwig Maximilians University Munich

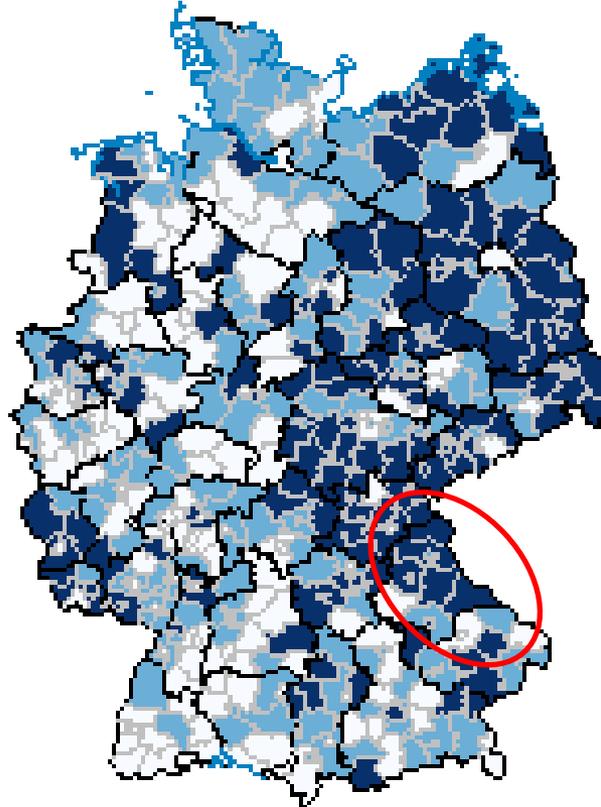


Versorgung in den Regionen, Bedarfsplanung, Versorgungsziele und Kontext



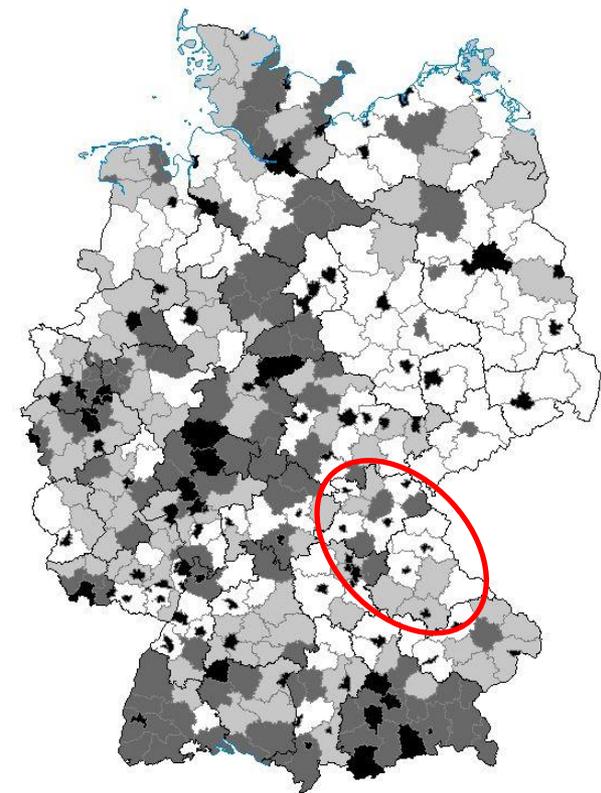
Behandlungen

Koloskopie



Mortalität (Outcomes)

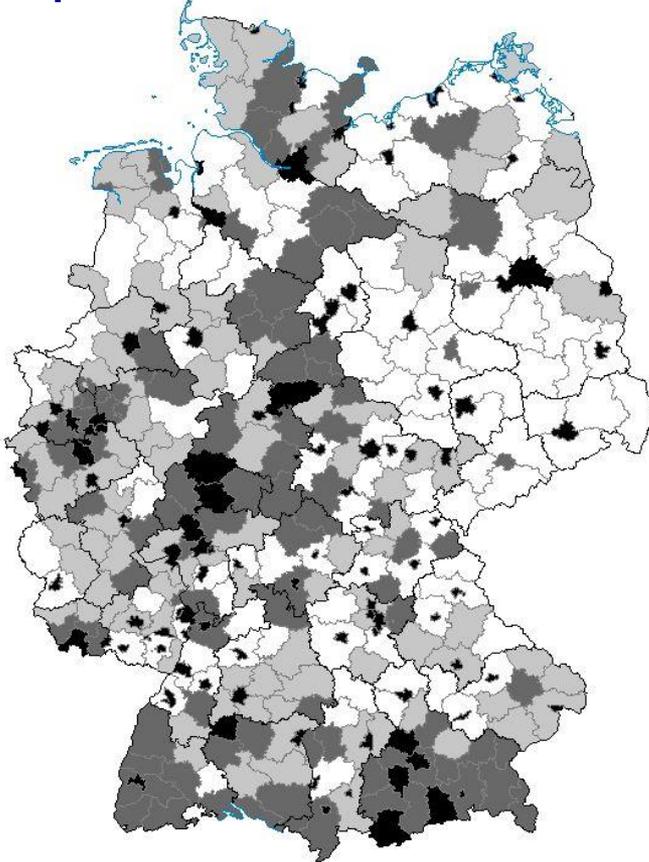
Todesfälle infolge von Darmkrebs



Angebot

Vertragsärztedichte

Geographische Verteilung von Vertragsärzten: Die Rolle der privaten Krankenversicherung in Deutschland



☐	unter	123.200
☐	123.200 bis unter	135.440
☐	135.440 bis unter	184.000
☐	184.000 und mehr	

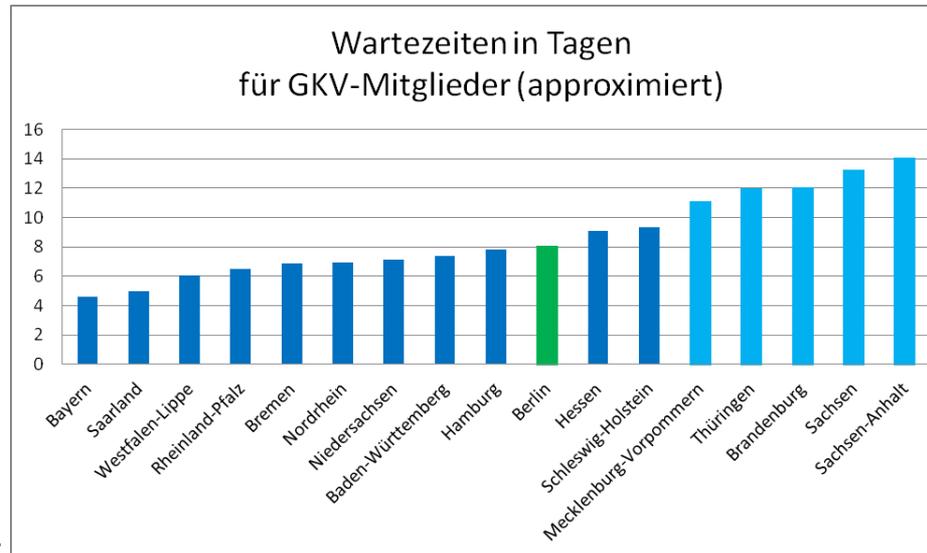
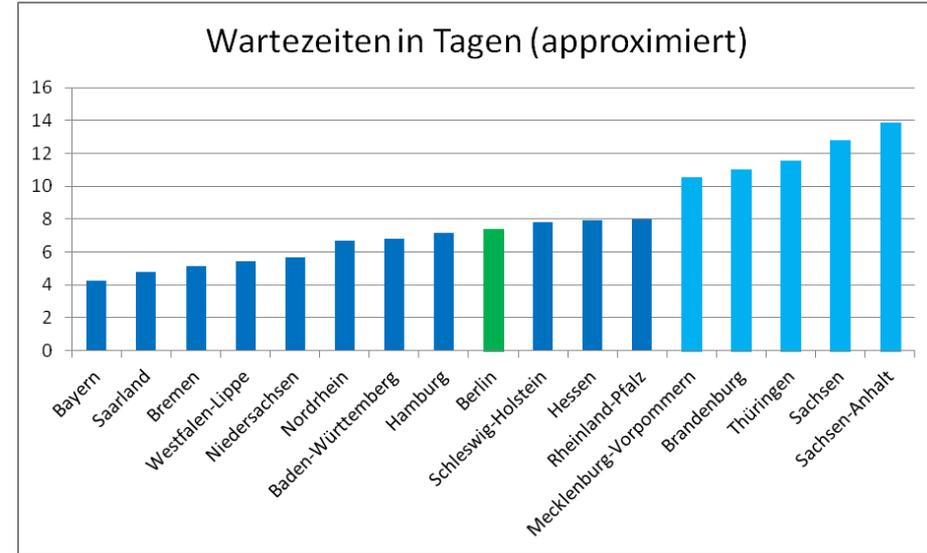
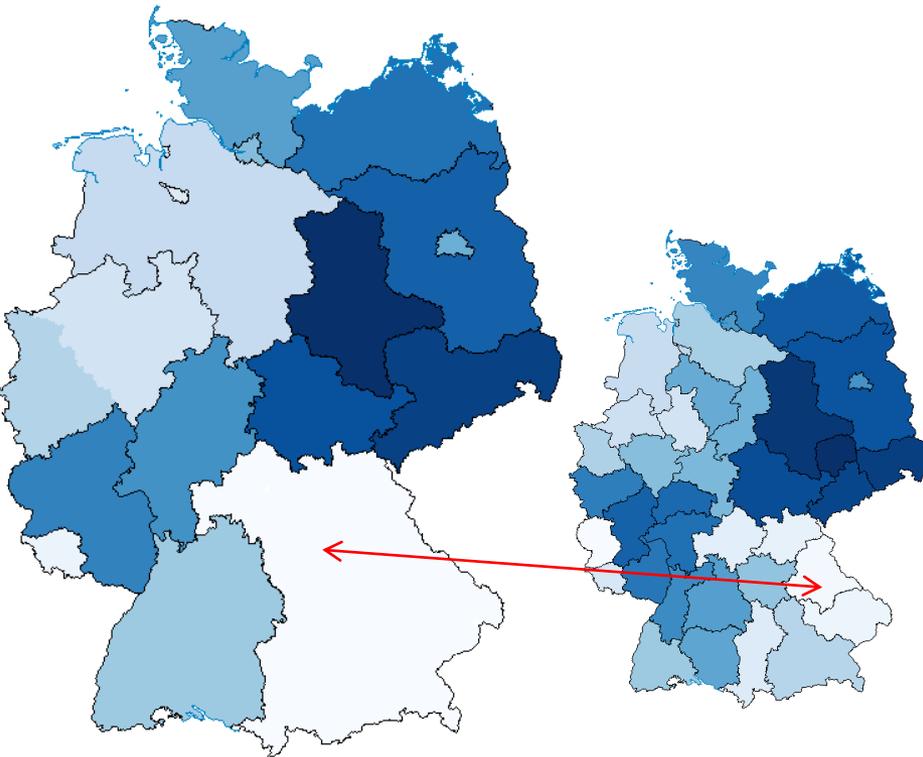
Verteilung der Vertragsärzte

- Deutschland weist im internationalen Vergleich eine **hohe Vertragsärztedichte** im ambulanten Sektor auf
- Die geographische Verteilung der Vertragsärzte entspricht aber nicht notwendigerweise dem **regionalen Versorgungsbedarf**
- Laut Bedarfsplanungsquoten und **dokumentierten Wartezeiten** besteht ein Mangel an ärztlicher Versorgung insbesondere in ländlichen/ schrumpfenden Regionen

Aus: Sundmacher, L.; Ozegowski, S. (2015): Regional Distribution of Physicians: the Role of Comprehensive Private Health Insurance in Germany. European Journal of Health Economics

Wartezeiten in Deutschland

Approximierte Wartezeiten auf Ebene der 17 KV-Bezirke und der 38 Regierungsbezirke (Versichertenbefragung KBV 2010)



Sundmacher, L.; Kopetsch, T. (2013): Waiting Times in the Ambulatory Sector. The case of chronically ill patients. erschienen in: International Journal for Equity in Health. , Volume 12, Issue 1, 77.

Die Rolle der privaten Krankenversicherung in Deutschland

- **GKV-System: Sachleistungsprinzip** mit einer größtenteils gedeckelten, nachgelagerten Vergütung des einzelnen Arztes; zumeist pauschalisierte Leistungsvergütung
- **PKV-System: Kostenerstattungsprinzip**, welches eine vollumfängliche, unmittelbare Bezahlung der erbrachten Leistungen impliziert; Einzelleistungsbezogene Vergütung

➤ Arzt kann mehr Leistungen zu einem höherem Satz abrechnen

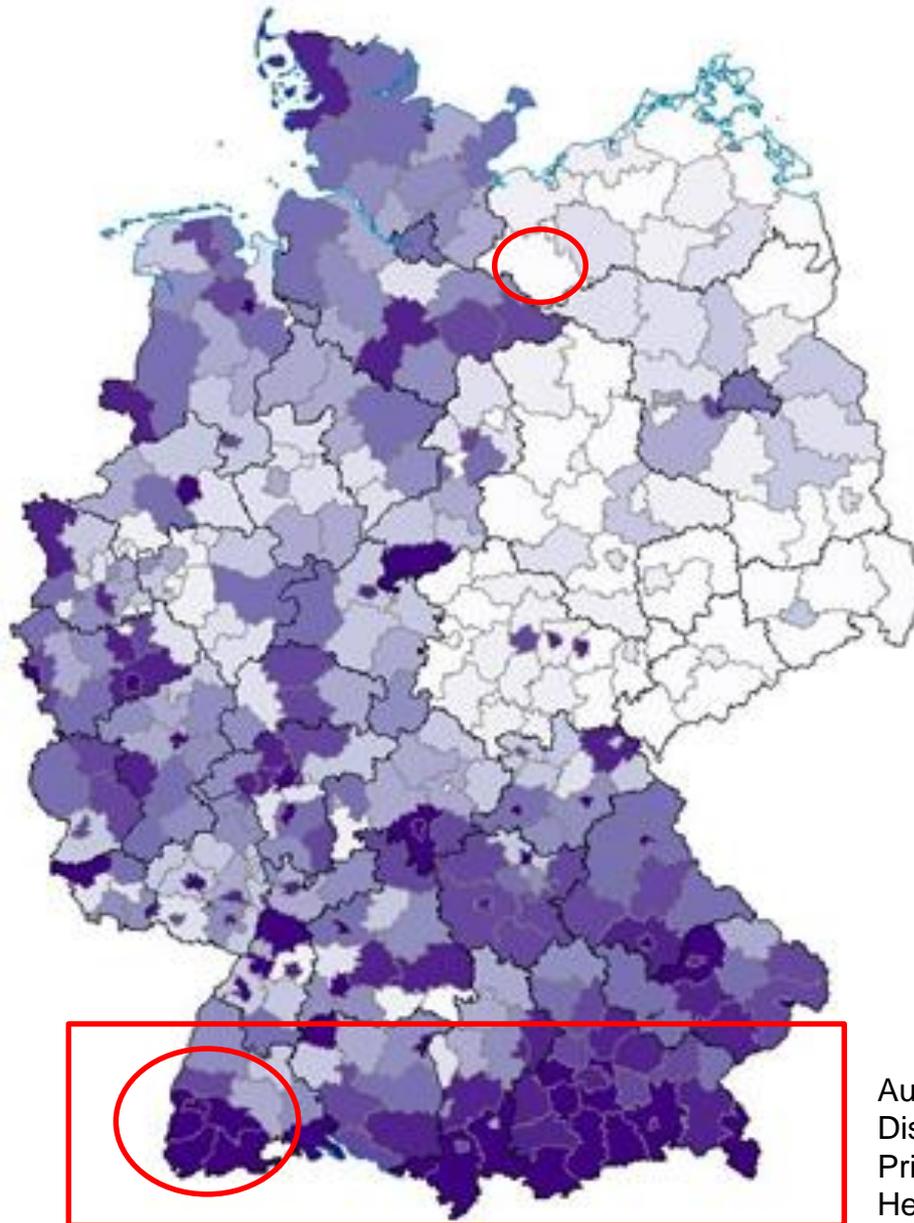
27% des
Einkommens mit
weniger als 15%
der Patienten

- **Hypothesis:** Koexistenz von GKV und PKV trägt zu Verstetigung der ungleichen Verteilung der Vertragsärzte bei → enge Aufnahmekriterien für privat Versicherte:
 - Nur Arbeitnehmer mit Einkommen > Versicherungspflichtgrenze (2013: 52,200.00€ pro Jahr; 4350.00 € pro Monat)
 - Selbstständige
 - Beamte

Indirekte Methode der Schätzung

Aus: Sundmacher, L.; Ozegowski, S. (2015): Regional Distribution of Physicians: the Role of Comprehensive Private Health Insurance in Germany. European Journal of Health Economics

- Da nahezu 100% der deutschen Bevölkerung krankenversichert ist, lassen sich die PKV-Versicherten als Differenz zwischen der Bevölkerungsanzahl je Kreis und der Anzahl der GKV-Versicherten approximieren
- Die regionale Anzahl der GKV-Versicherten basiert auf einem Volldatensatz aller GKV-Versicherten (verwaltet vom Bundesversicherungsamt zur Berechnung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich); Datensatz für den Jahresausgleich 2010 umfasste 68,8 Mio. GKV-Versicherte
- Kreisspezifische Bevölkerungszahl basiert auf Daten des Zensus vom April 2011
- Krankenkassendaten enthielten **94 falsch kodierte Kreise**; die Werte dieser Kreise wurden mit Hilfe von Multiple Imputations geschätzt (mehrere mögliche Datensätze wurden geschätzt und synthetisiert; ermöglicht Schätzer mit Standardfehler)

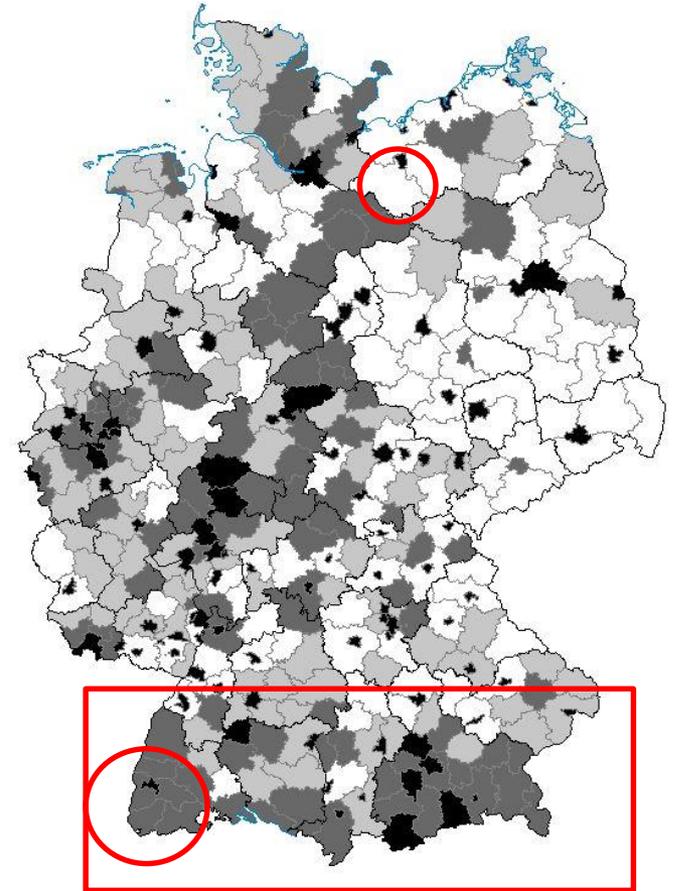
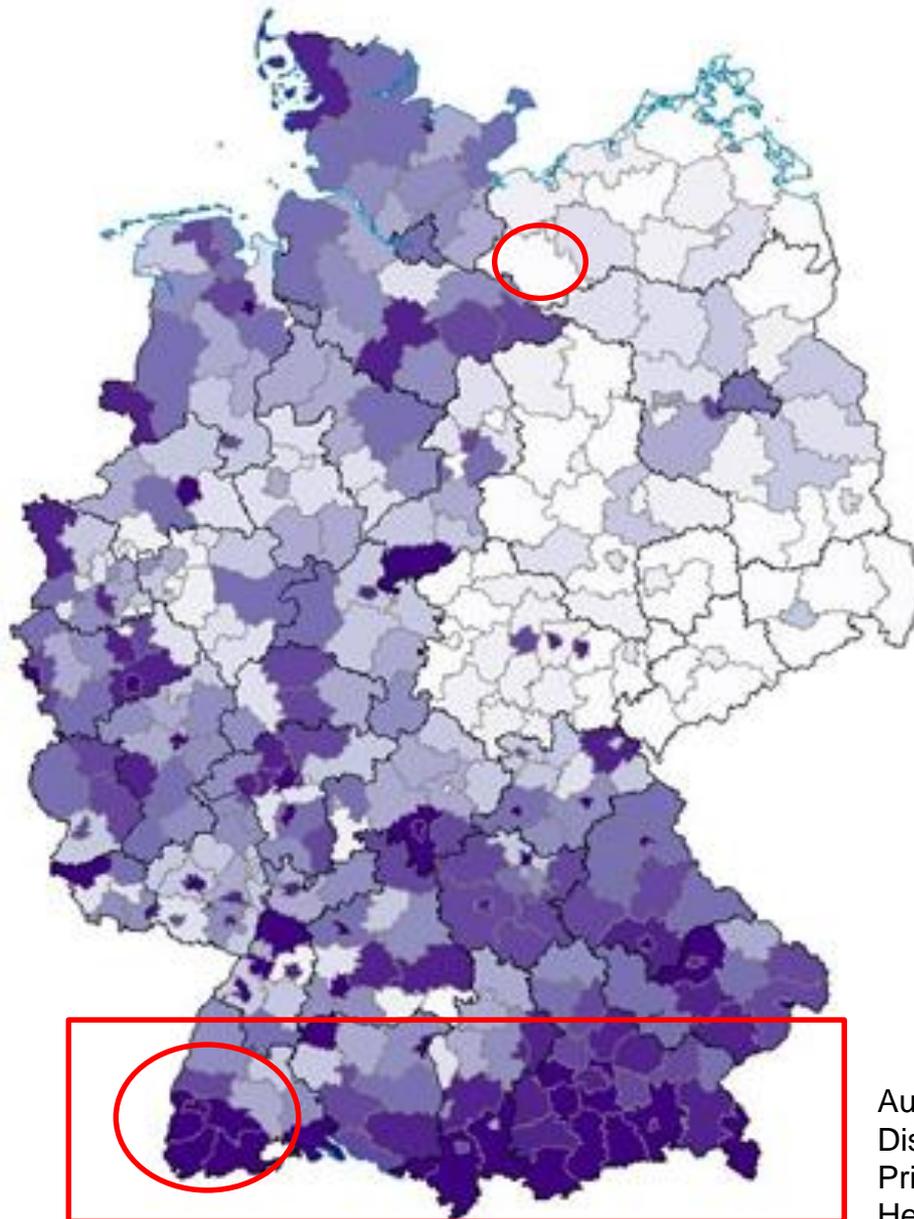


- Durchschnittlicher Anteil privat Versicherter: **13.48 %**
- Rangiert von einem Minimum von **3.53 %** mit PKV in Ludwigslust bis zu einem Maximum von **27 %** in **Freiburg**

Proportion of privately insured

□	Less than 0,076
□	0,076 through to 0,095
□	0,095 through to 0,113
□	0,113 through to 0,124
□	0,124 through to 0,136
□	0,136 through to 0,145
□	0,145 through to 0,156
□	0,156 through to 0,169
□	0,169 through to 0,190
□	0,190 and more

Aus: Sundmacher, L.; Ozegowski, S. (2015): Regional Distribution of Physicians: the Role of Comprehensive Private Health Insurance in Germany. *European Journal of Health Economics*



Aus: Sundmacher, L.; Ozegowski, S. (2015): Regional Distribution of Physicians: the Role of Comprehensive Private Health Insurance in Germany. *European Journal of Health Economics*

Ergebnisse

Aus: Sundmacher, L.; Ozegowski, S. (2015): Regional Distribution of Physicians: the Role of Comprehensive Private Health Insurance in Germany. European Journal of Health Economics

Multiple imputation estimates using Poisson regressions

Dependent variable	Specialists			GPs		
	Coefficients	Standard errors		Coefficients	Standard errors	
Proportion privately insured	0,021 ***	0,002		0,013 ***	0,002	
Log Income from SHI patients	-0,180 ***	0,033		-0,011	0,040	
Provision for other areas	0,452 ***	0,015		0,083 ***	0,018	
Presence of university hospital	0,088 ***	0,018		0,019	0,027	
Population decline of up to 3%	-0,091 ***	0,014		0,020	0,017	
Population decline greater than 3%	-0,164 ***	0,022		0,039	0,025	
Regional quality of life: medium	0,020	0,015		-0,005	0,019	
Regional quality of life: high	-0,023	0,021		-0,016	0,024	
Urbanity indicator	0,353 ***	0,015		-0,025	0,018	
Population aged 64 years or more	0,034 ***	0,003		0,014 ***	0,004	
Constant term	3,793 ***	0,130		3,680 ***	0,146	
Number of districts	412			412		
Number of imputations	100			100		
Average RVI	0,253			0,042		
Average FMI	0,531			0,137		

Ergebnisse

- 1% Anstieg der standardisierten Anzahl der Privatversicherten korreliert mit einem **2,1% Anstieg der Fachärztedichte**, ceteris paribus
- Die **GKV-Einkommenselastizität beträgt -0.18**. Dies impliziert, dass ein Anstieg im Einkommen, welche mit der Behandlung von GKV-Patienten erzielt wird negativ mit der Vertragsärztedichte korreliert
- Vertragsärzte verdienen mit GKV-Patienten im Schnitt **geschätzt € 227 486 in ländlichen Gebieten** aber nur **€ 207 728** in städtischen Gebieten
- Ein 1% Anstieg der PKV-Versichertendichte ist mit einem Anstieg **von 1,3% der Hausärztedichte verbunden**, ceteris paribus
- Hilft eine striktere Bedarfsplanung, ein angemessenes Angebot für GKV-Versicherte zu schaffen?

Versorgungsbedarf und Wegzeiten (Folie aus dem Jahr 2014)

- Bedarf ist latent und entzieht sich somit einer direkten Messung
- Gesucht wird eine sinnvolle Approximation von Bedarf oder ein Surrogatparameter

Kriterien für die Approximation

- (1) Präzise Approximation des latenten Bedarfs
 - (2) Unabhängig von Leistungsdichte (nicht nur getrieben von der Inanspruchnahme)
 - (3) Keine Manipulation der Leistungserbringer oder der Zahler möglich
 - (4) Datenverfügbarkeit
 - (5) Keine nachteilige Anreizwirkung
- Surrogatparameter korreliert hoch mit latentem Bedarf und erfüllt den Kriterienkatalog

Versorgungsbedarf und Wegzeiten

- 11 Studien aus Deutschland, die Versorgungsbedarf schätzen und ggf. Verhältniszahlen anpassen. Hiervon sind 5 (6) Gutachten, 2 beschäftigen sich mit Vertragszahnärzten, 4 sind von Universitäten/ Instituten

International übliche Approximationen von Bedarf

- **Alter und Geschlecht**
- Vorzeitige Sterblichkeit/ vermeidbare Sterblichkeit
- **Ausgewählte Morbiditätsgruppen (Risikostrukturausgleich)**
- Abrechnungsdaten des ambulanten/ stationären Sektors
- Abrechnungsdaten des ambulanten Sektors
- **Daten aus epidemiologischen Studien/ Daten aus Registern**
- **Sozioökonomische Faktoren (Proxies)**

Versorgungsbedarf und Wegzeiten

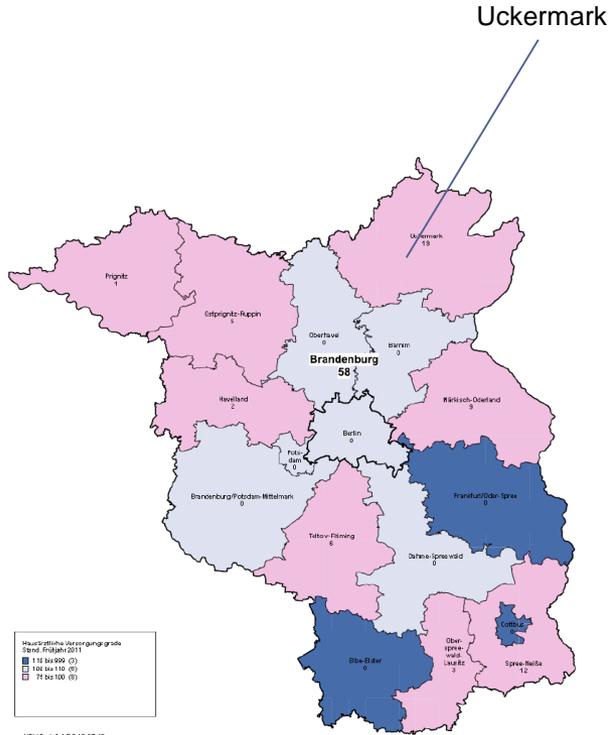
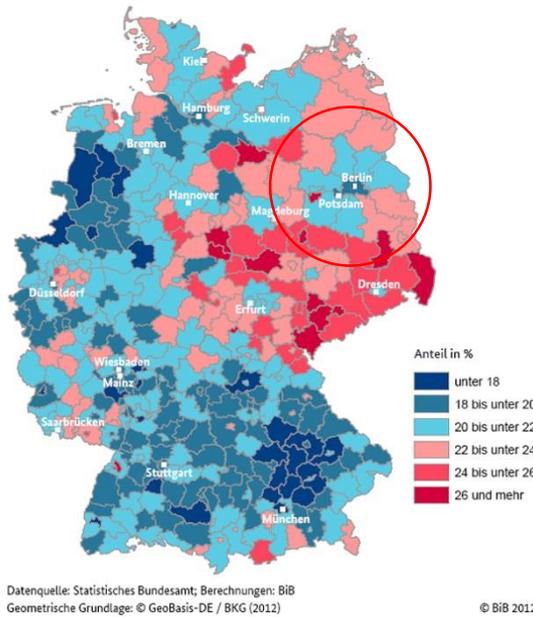


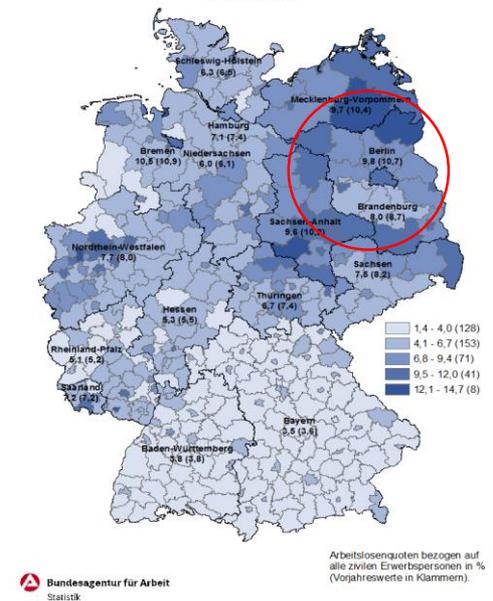
Abbildung 4: Bedarfsplanungsfrage der KBV 2011¹⁰

Versorgungsgrade auf Grundlage von Verhältniszahlen
 Rot: 75-100
 Grau: 100 bis 110
 Blau: 110 bis 999

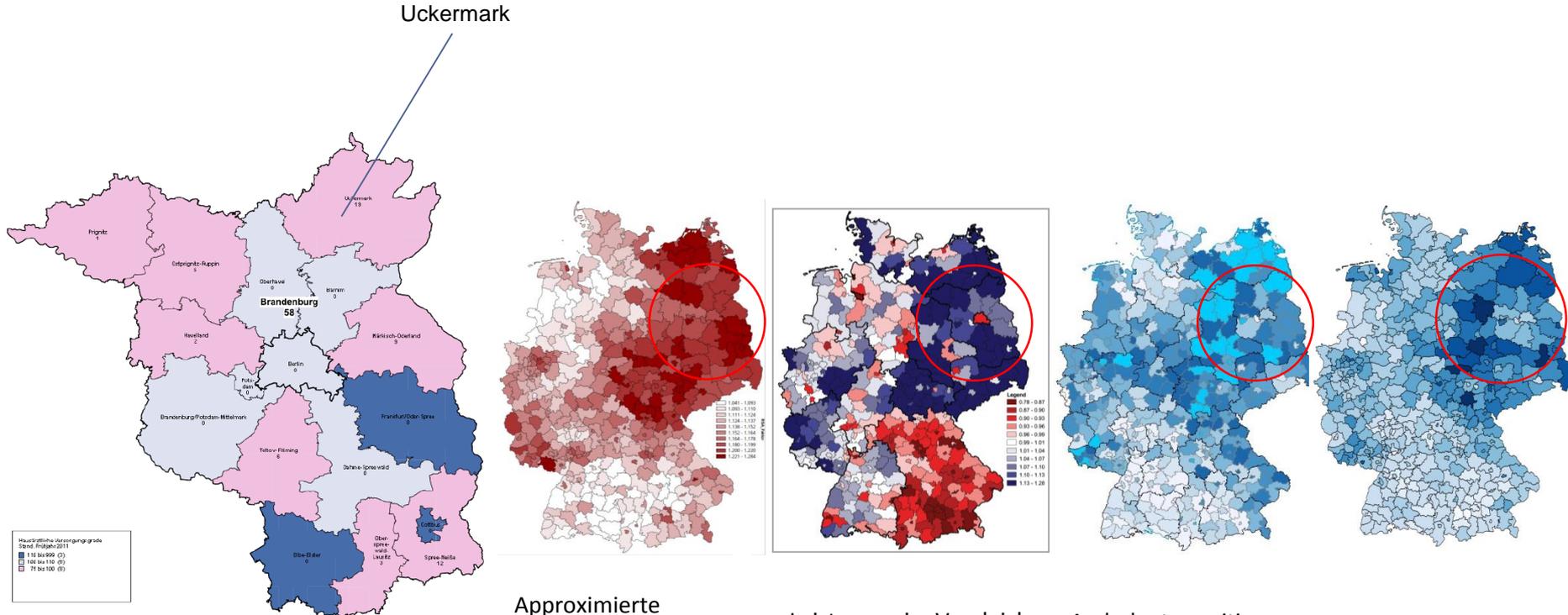
Bevölkerung im Alter von 65 und mehr Jahren nach Kreisen, 2011



Arbeitslosenquoten im Jahr 2016
 Länder und Kreise



Versorgungsbedarf und Wegzeiten



Uckermark

Hausärztliche Versorgungsgrade Stand: Frühjahr 2011
 ■ 75 bis 99 (R)
 ■ 100 bis 110 (G)
 ■ 110 bis 130 (B)

KBV Rat 4.1 PS 19.07.12
 bildung 4; Bedarfsplanungsumfrage der KBV 2011 10

Versorgungsgrade auf Grundlage von Verhältniszahlen

Rot: 75-100

Grau: 100 bis 110

Blau: 110 bis 999

Approximierte Morbidität im ambulanten Sektor auf Grundlage von RSA- Algorithmen

Leistungen im Vergleich zu approximiertem Bedarf

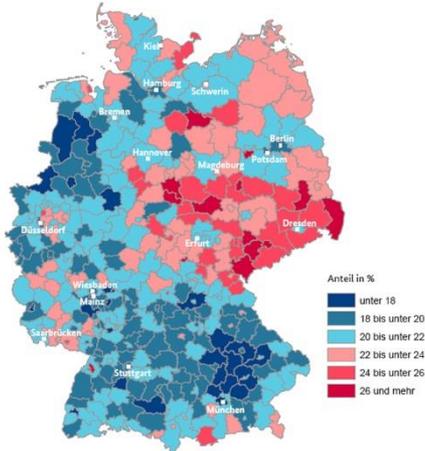
Ambulant-sensitive Krankenhausfälle

PYLL 2012 der männlichen Bevölkerung ; Eigene Berechnungen

Ozegowski, S.; Sundmacher, L. (2014): Understanding the gap between need and utilization in outpatient care - The effect of supply-side determinants on regional inequities. erschienen in: Health Policy, 114(1): Pages 54-63.

Versorgungsbedarf und Wegzeiten

Bevölkerung im Alter von 65 und mehr Jahren nach Kreisen, 2011

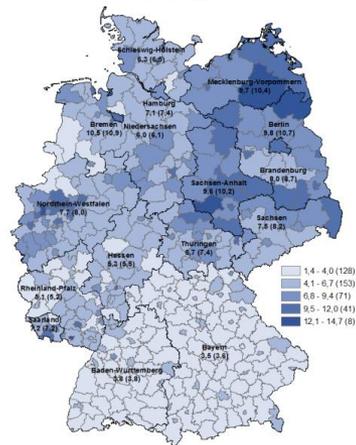


Datenquelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen: BIB
Geometrische Grundlage: © GeoBasis-DE / BKG (2012)

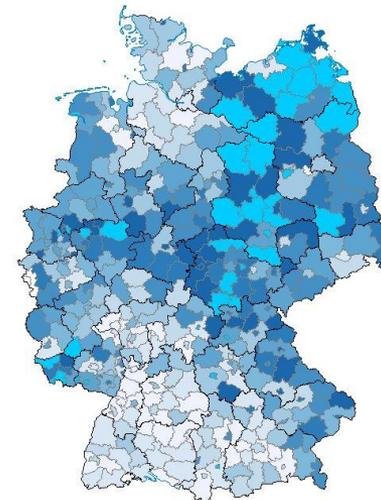
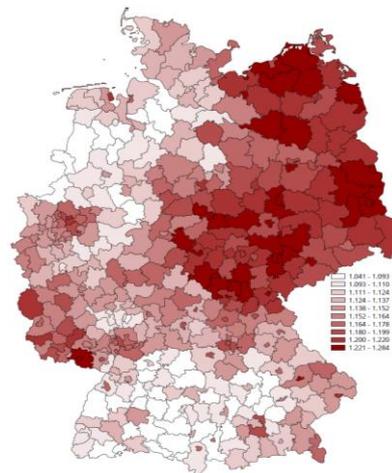
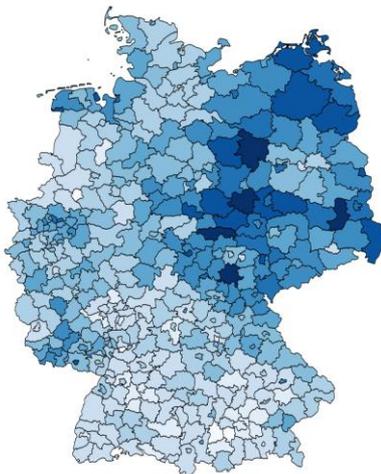
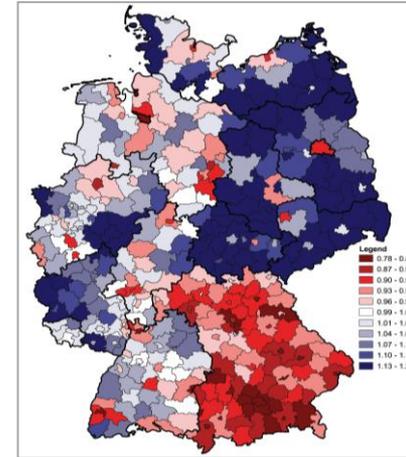
© BIB 2012

Bundesagentur für Arbeit Statistik

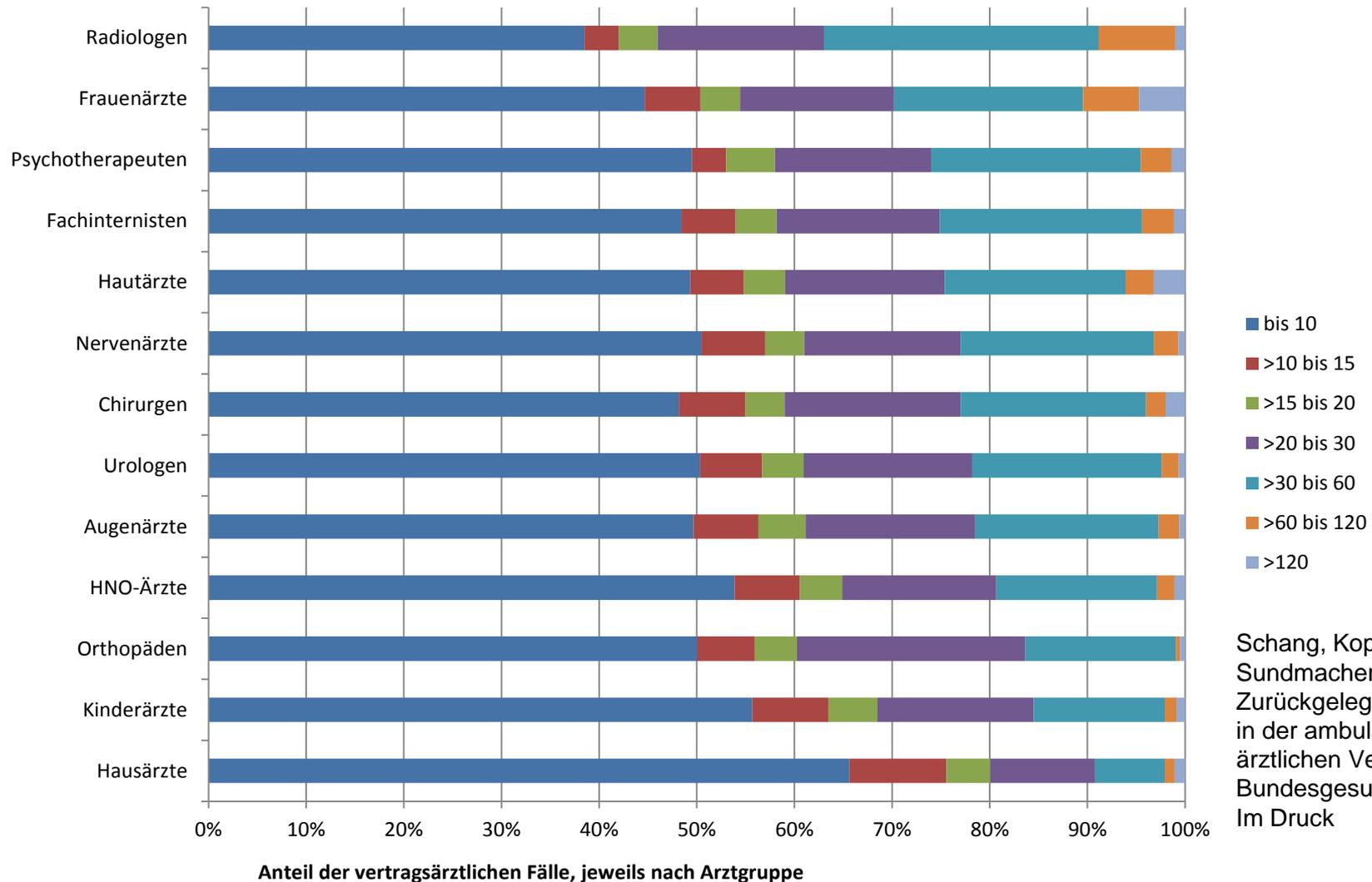
Arbeitslosenquoten im Jahr 2016
Länder und Kreise



Arbeitslosenquoten bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen in %
(Vorgahrewerte in Klammern)



Approximierte Wegzeiten zu Vertragsärzten

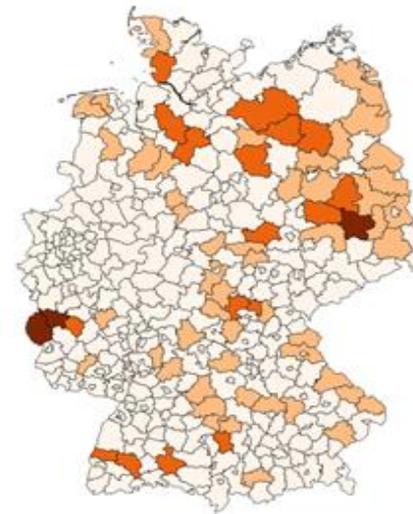


Sehr lange Wegzeiten

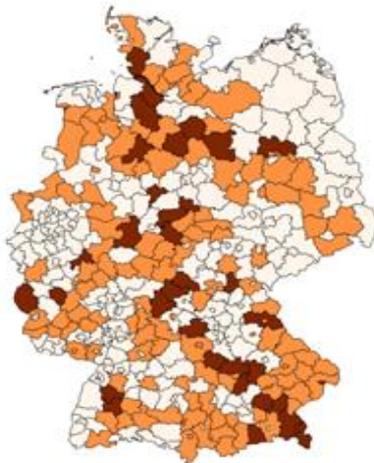
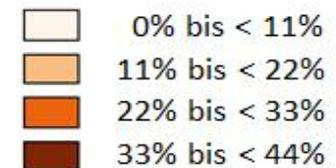
Schang, Kopetsch, Sundmacher: Zurückgelegte Wegzeiten in der ambulanten ärztlichen Versorgung. Bundesgesundheitsblatt. Im Druck



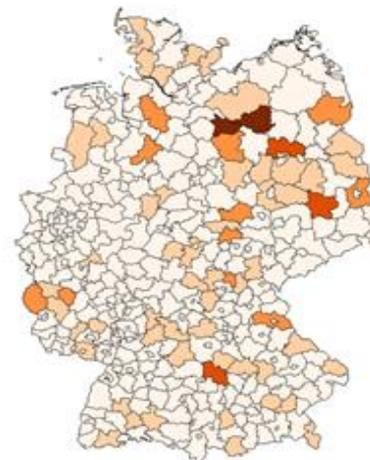
**Anteil hausärztlicher Fälle
zwischen 30-120 Minuten**



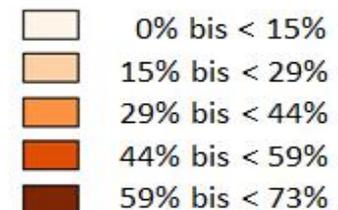
**Anteil augenärztlicher Fälle
zwischen 45-120 Minuten**



**Anteil frauenärztlicher Fälle
zwischen 45-120 Minuten**

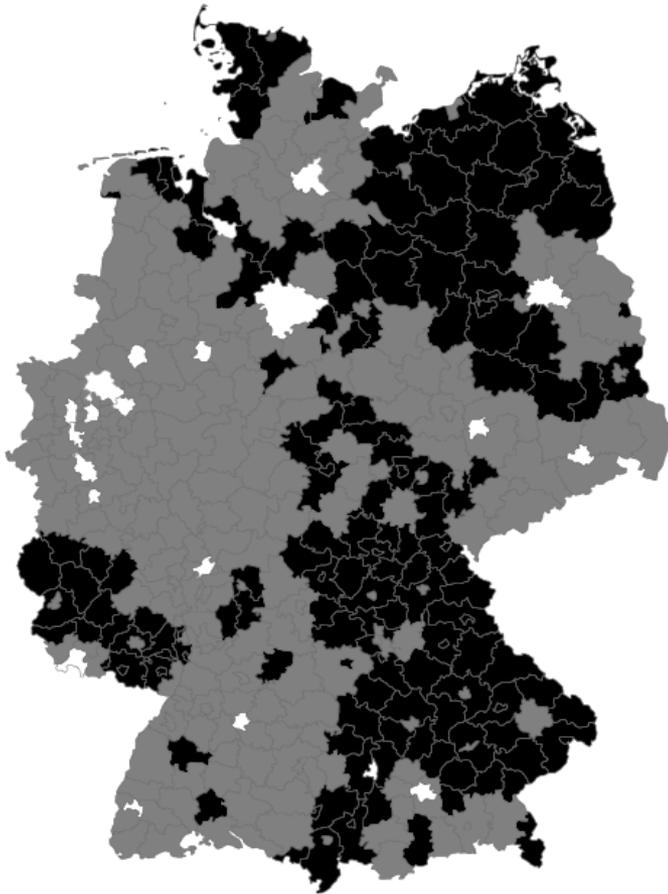


**Anteil hautärztlicher Fälle
zwischen 45-120 Minuten**

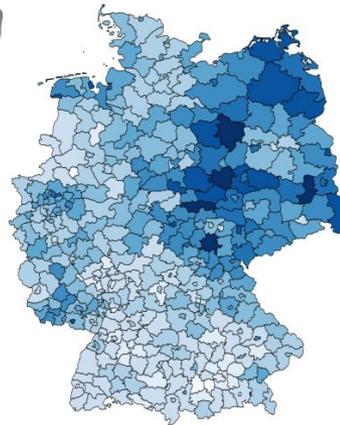


Sektorenübergreifende Versorgung

Siegel, M.; Koller, D.; Vogt, V.;
Sundmacher, L. (2016)
Developing a composite index of spatial
accessibility across different health care
sectors: A German example. Health Policy



Sektorenübergreifender Versorgungsindex; GP 25%;
Krankenhaus 25%; Wohnortnahe Fachärzte 20%;
Andere Fachärzte 10% HSP 5%; Psychiatrie 10%

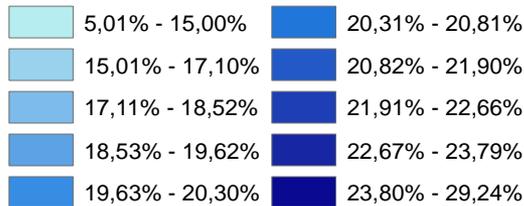
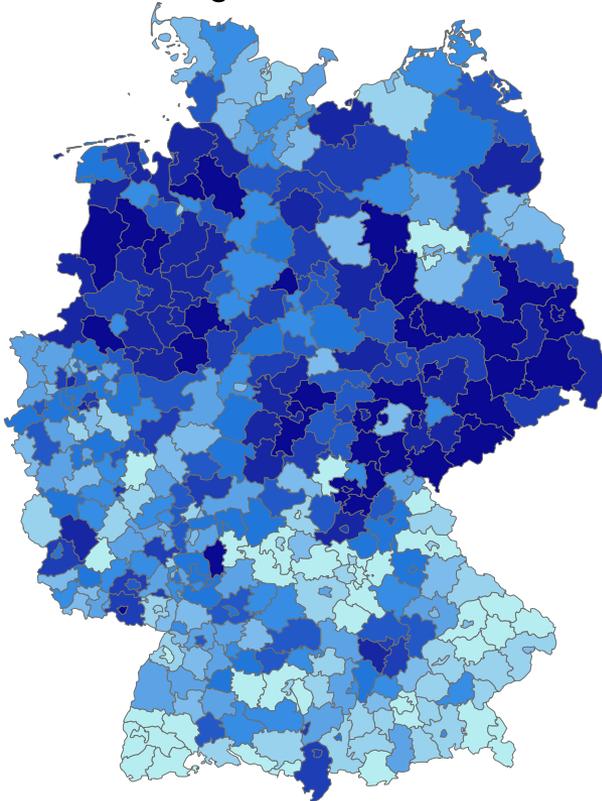


Sektorenübergreifender Versorgungsindex:
Gleiche Gewichtung der Domänen

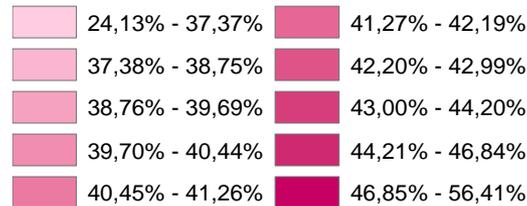
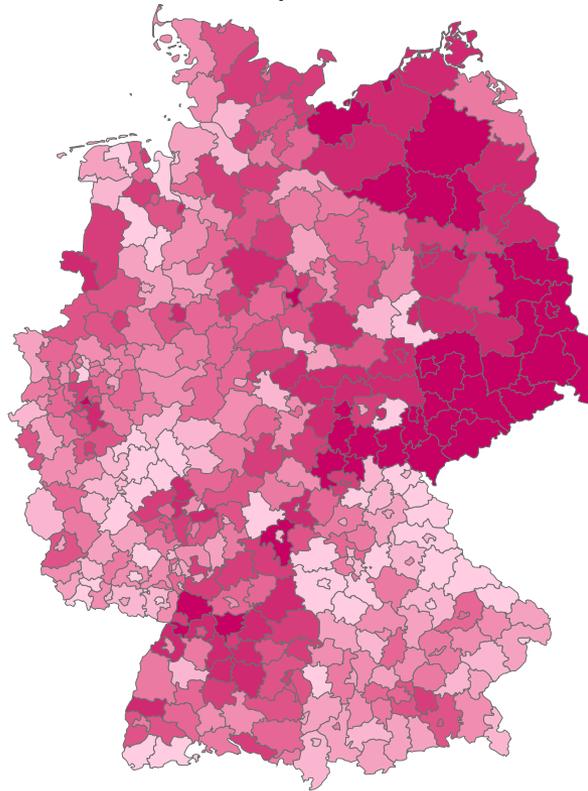
Vogt, V.; Siegel, M.; Sundmacher, L. (2014)
 Examining regional variation in the use of cancer screening in Germany
 in: Social Science & Medicine

Krebsvorsorge in der GKV

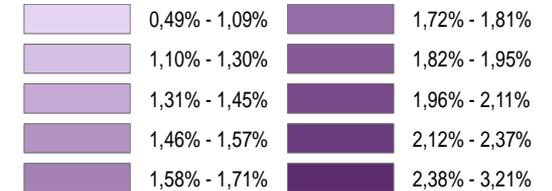
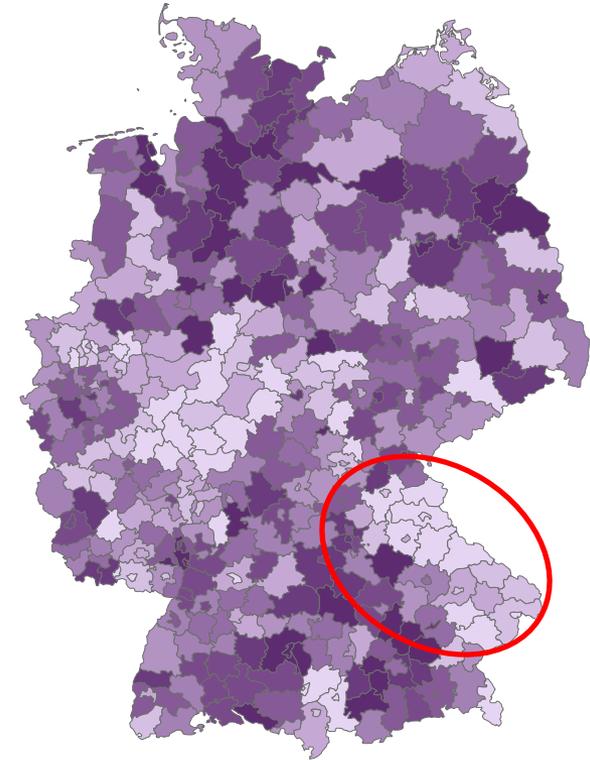
Mammograms



Pap tests



Colonoscopy



Monitoring vermeidbarer Mortalität

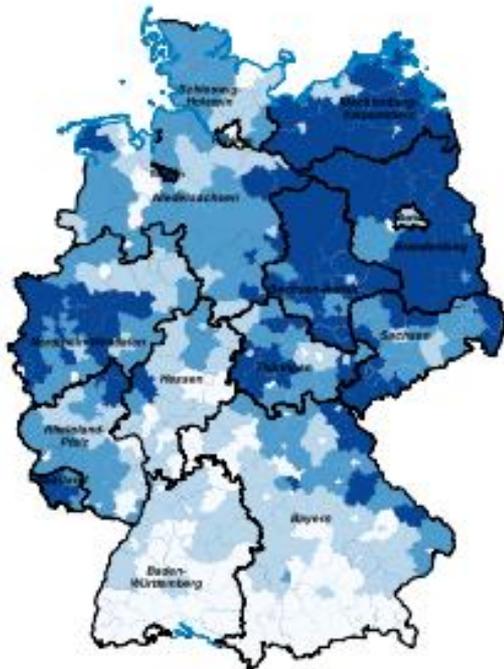
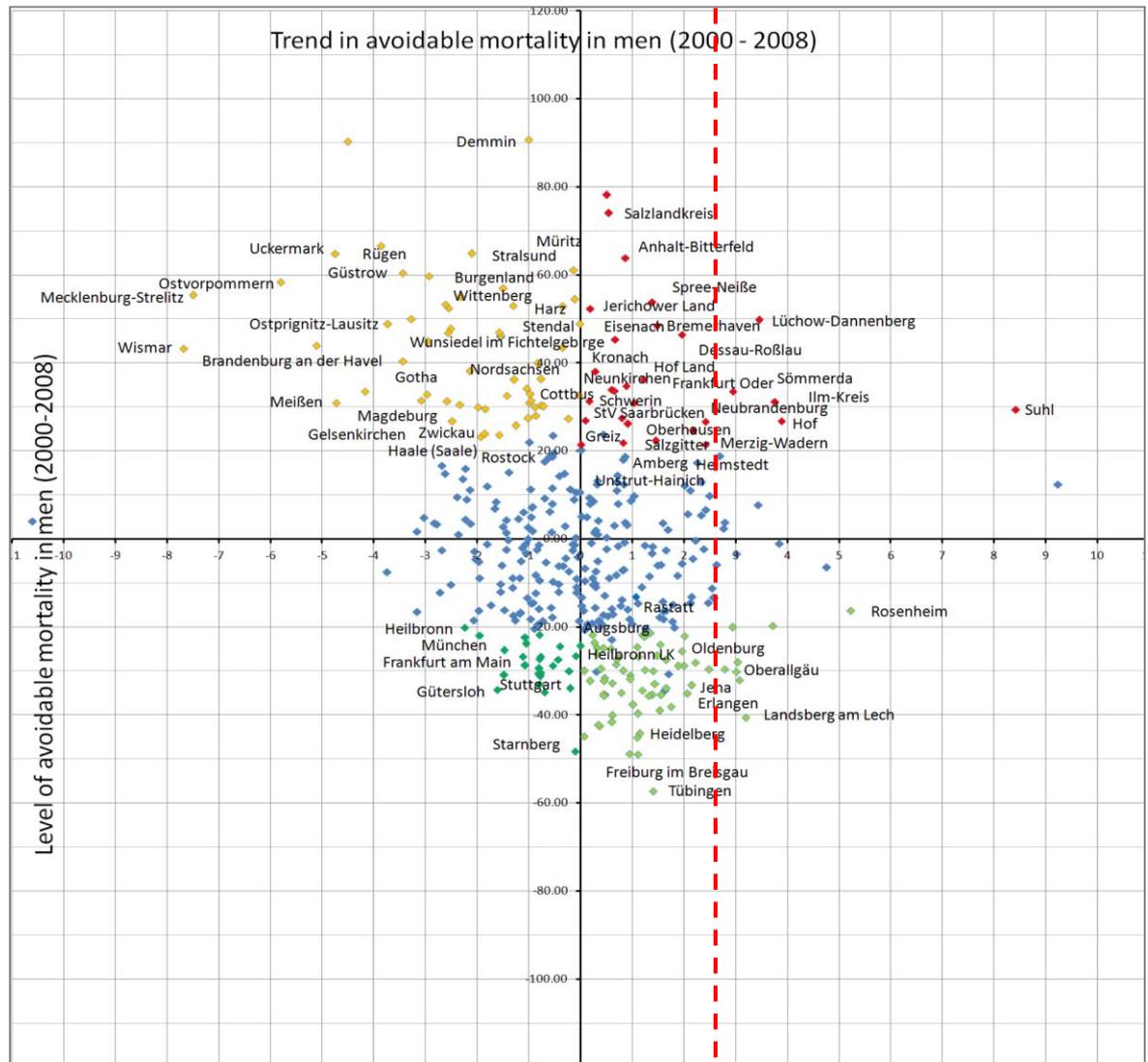


Abb. 4 Männer

Sundmacher, L. (2013) Trends and levels of avoidable mortality among districts: "Healthy" benchmarking in Germany erschienen in: Health Policy

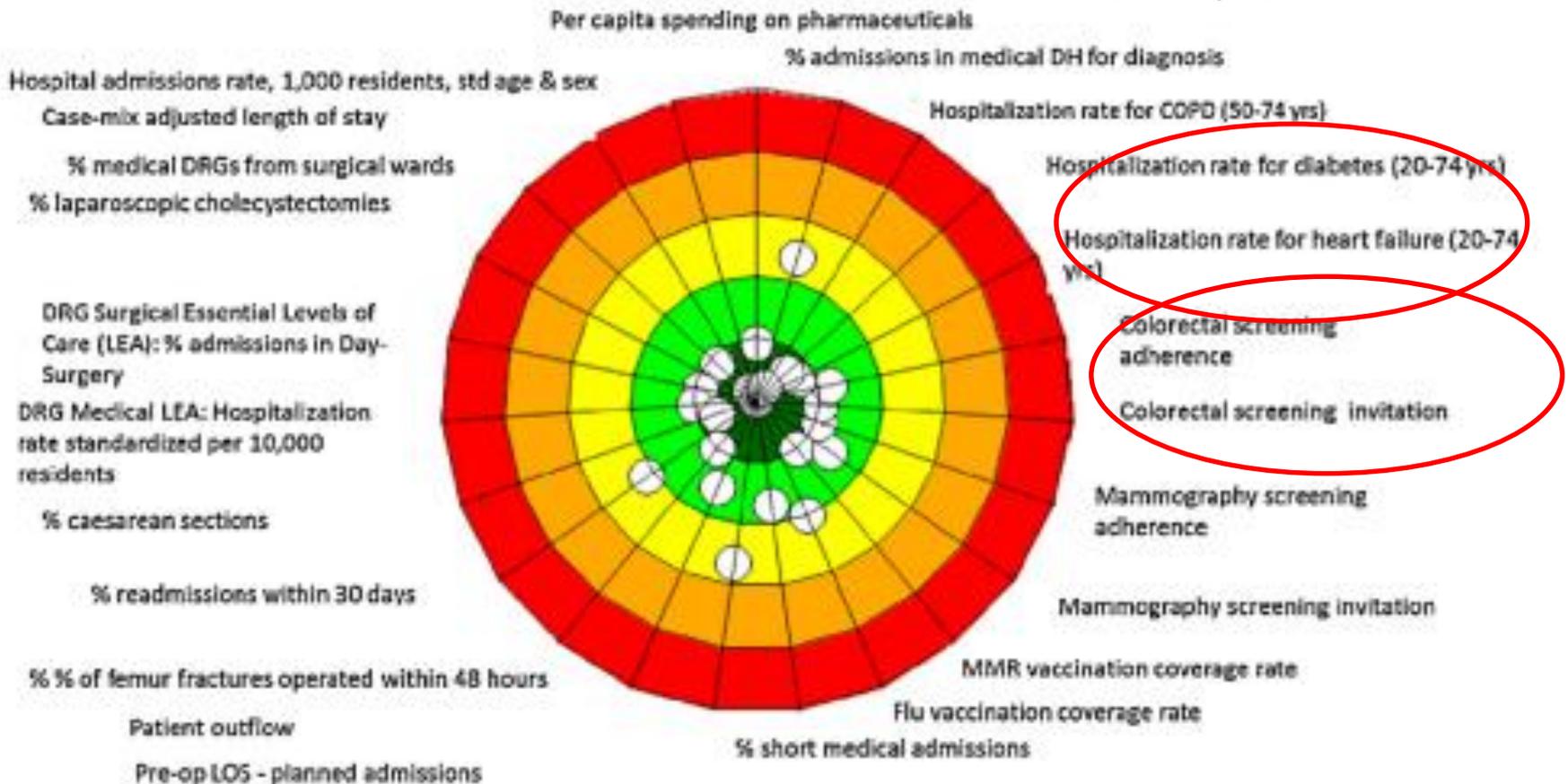


Impulse aus der internationalen Forschung

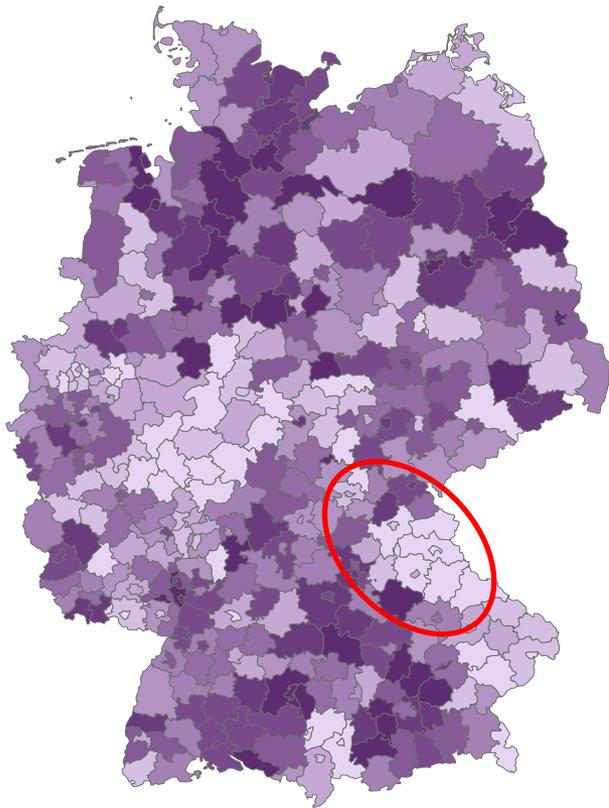
Managing Variation in Care. Beispiel Italien

Tuscany Region - 2009

- Multidimensional performance system
- (300 Indikatoren, 50 Indizes)
- Visual reporting system

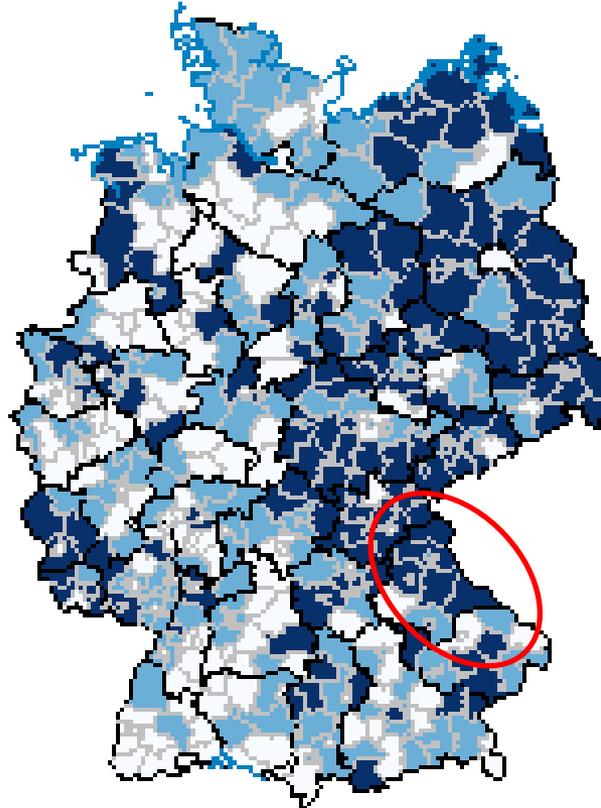


Versorgungsforschung muss sorgfältig, angewandt und innovativ sein



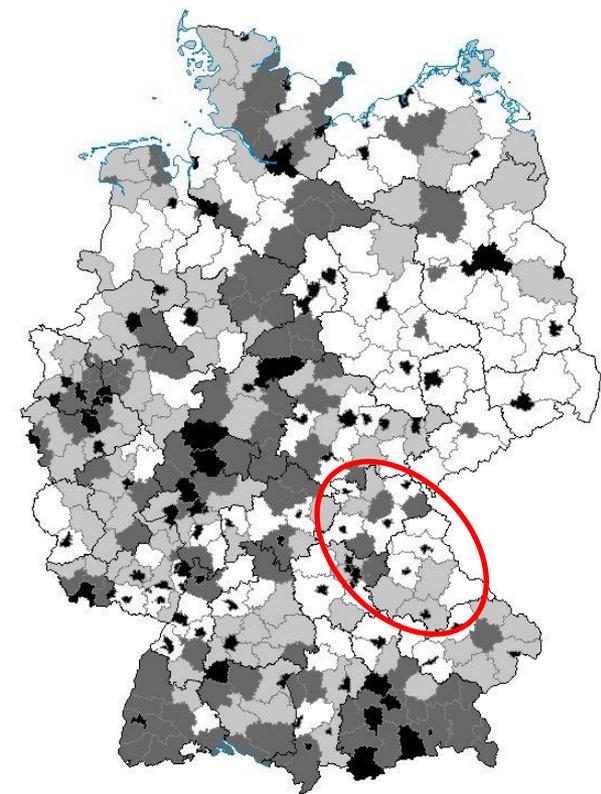
Behandlungen

Koloskopie



Mortalität (Outcomes)

Todesfälle infolge von Darmkrebs



Angebot

Vertragsärztedichte

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Leonie Sundmacher
Department of Health Services Management
Munich Business School
Email: sundmacher@bwl.lmu.de
Website: <http://www.hsm.bwl.uni-muenchen.de>
Follows us on Twitter <https://twitter.com/HSMLmu>

