



# Palliativversorgung

- Modul 1 -

Sterbeort Krankenhaus – Regionale  
Unterschiede und Einflussfaktoren



# Palliativversorgung

- Modul 1 -

## Sterbeort Krankenhaus – Regionale Unterschiede und Einflussfaktoren

### **Autoren**

Karsten Zich (IGES Institut)

Hanna Sydow (IGES Institut)

### **Gutachter**

Michaela Hach (Fachverband SAPV Hessen e.V.)

Prof. Dr. Winfried Hardinghaus (Deutscher Hospiz- und PalliativVerband)

Dr. med. Ulrike Hofmeister (Berufsverband der Palliativmediziner in Westfalen Lippe e.V.)

Dr. med. Ursula Marschall (Barmer GEK)

Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra (Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg)

Univ.-Prof. Dr. med. Nils Schneider (Medizinische Hochschule Hannover)

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die weibliche Sprachform verzichtet.  
Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.



## Inhalt

<b>1. Zusammenfassung</b>	<b>6</b>
<b>2. Auswertungen, Ergebnisse, Diskussionen</b>	<b>9</b>
2.1 Methodische Hinweise	10
2.1.1 Datenquellen, Standardisierung und zeitliche Aggregation	10
2.1.2 Beschreibung der Variation und Klassenbildung	12
2.1.3 Korrelations- und Regressionsanalysen	13
2.2 Untersuchungen des Hauptindikators „Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen (ab 65 Jahre)“	13
2.2.1 Ergebnisse für Deutschland	14
2.2.2 Regionalisierte Ergebnisse	14
2.2.3 Regionalisierte geschlechterspezifische Ergebnisse	18
2.3 Untersuchung des Einflusses ausgewählter Faktoren auf den Sterbeort	22
2.3.1 Übersicht zu den ausgewählten erklärenden Variablen und den erwarteten Einflüssen auf die quantitative Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort	22
2.3.2 Die ausgewählten erklärenden Variablen im Detail	27
2.3.3 Vorgehen bei den statistischen Analysen	30
2.3.4 Ergebnisse der statistischen Analysen auf Kreisebene	30
2.3.5 Ergebnisse der statistischen Analysen auf Bundeslandebene	33
2.3.6 Limitierungen	34
2.4 Einordnung der Ergebnisse und Interpretation	34
<b>3. Datenherkunft</b>	<b>41</b>
3.1 Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken	41
3.2 Mögliche Limitierungen	44
<b>4. Anhang – Ergänzende Informationen</b>	<b>45</b>
Literatur	50
Autoren	52
Gutachter	52
Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“	54
Impressum	56

## 1. Zusammenfassung

Der Faktencheck Gesundheit legt erstmalig detaillierte Analysen zu den regionalen Unterschieden der Bedeutung von Krankenhäusern als Sterbeort der älteren Bevölkerungsgruppe vor. Eine Reihe von (primär internationalen) Untersuchungen weisen darauf hin, dass ein regional unterschiedlicher Ausbaugrad der stationären und ambulanten medizinisch-pflegerischen sowie der palliativen und hospizlichen Versorgungsstrukturen als auch Unterschiede des sozioökonomischen Status und der Regionalstruktur einen Einfluss auf die Sterbeorte haben können. Für einige solcher potenziellen Einflussfaktoren prüft der Faktencheck, ob sich auf Grundlage einer aggregierten Datenbasis mittels statistischer Verfahren für die festgestellte Variation beim Indikator *im Krankenhaus verstorbene ältere Menschen an allen verstorbenen älteren Menschen* auf Ebene der Landkreise und der Bundesländer Erklärungsansätze finden lassen.

Für Deutschland liegen bislang keine detaillierten Auswertungen zu den Sterbeorten vor. Die Analysen des Faktenchecks zeigen, dass hierzulande für etwa 46 Prozent aller Verstorbenen das Krankenhaus der Sterbeort ist. Dieser Anteil war im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 sehr stabil. Zwischen Männern und Frauen gibt es vor allem in den höheren Altersklassen erhebliche Unterschiede. Bei 51 Prozent der Männer zwischen 80 und 84 Jahren sowie bei 43 Prozent der Männer im Alter von 85 und mehr Jahren war das Krankenhaus der Sterbeort. Bei den Frauen beliefen sich diese Anteile auf 47 bzw. 34 Prozent. Etwa elf Prozent der hochbetagten Männer und 22 Prozent der hochbetagten Frauen verbringen ihren Lebensabend in einem Pflegeheim. Es ist davon auszugehen, dass die Unterschiede bei der Bedeutung des Sterbeortes Krankenhaus bei den Hochbetagten maßgeblich aus dieser geschlechterspezifisch unterschiedlichen Inanspruchnahme der Pflegeheime resultieren.

Der für Deutschland festgestellte hohe Versorgungsanteil von Krankenhäusern am Lebensende steht im Kontrast zu den in unterschiedlichen nationalen Untersuchungen ermittelten präferierten Sterbeorten. Demnach dominiert in Deutschland – wie auch in anderen Ländern – eindeutig der Wunsch, möglichst zu Hause sterben zu können. Allerdings ist die Bundesrepublik mit einem Anteil von 46 Prozent des Sterbeortes Krankenhaus im europäischen Vergleich nicht besonders hervorzuheben; aus anderen europäischen Ländern sind sowohl ähnliche als auch deutlich höhere und deutlich geringere Anteile bekannt.

Bemerkenswert ist, dass es bei der faktischen quantitativen Bedeutung des Sterbeortes Krankenhaus für die ältere Bevölkerung regional erhebliche Unterschiede gibt. Im Zeitraum 2011 bis 2013 lag dieser Anteil in Baden-Württemberg bei lediglich 41 Prozent, in Berlin und Nordrhein-Westfalen hingegen bei 49 Prozent. Auf der Kreisebene zeigen sich noch deutlichere Unterschiede: Im Kreis mit der geringsten Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort verstarben im Zeitraum 2011 bis 2013 nur 33 Prozent aller mit über 64 Jahren Verstorbenen in einem Krankenhaus, im Kreis mit der höchsten Bedeutung der Krankenhäuser als Sterbeort belief sich dieser Anteil auf

59,4 Prozent. Auch bei Nichtberücksichtigung der Extremwertkreise liegen die Anteilswerte noch zwischen 38,1 und 53,5 Prozent.

Die Ergebnisse sind für die besonders stark vom bundesdurchschnittlichen Wert abweichenden Kreise überwiegend zeitstabil. Sowohl im Zeitraum 2008 bis 2010 als auch im Zeitraum 2011 bis 2013 zeigt sich für viele Ruhrgebietskreise bzw. -städte und für die östlichen Kreise der Oberpfalz und Niederbayerns ein (deutlich) überdurchschnittlicher Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren. Für viele Kreise und Städte Baden-Württembergs und Schleswig-Holsteins wurden hingegen (deutlich) unterdurchschnittliche Anteile ermittelt. Für weitere Regionen, wie etwa Sachsen, Teile Niedersachsens, Hessens, Mecklenburg-Vorpommerns und von Rheinland-Pfalz, zeigen sich stabile durchschnittliche bis leicht unterdurchschnittliche Anteile, für Teile Thüringens, Brandenburgs und des Saarlandes hingegen leicht überdurchschnittliche Anteile.

Für ein umfangreiches Set von Indikatoren wurde auf aggregierter Ebene für alle Kreise oder Bundesländer geprüft, ob sich Einflüsse auf den Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen über 64-Jährigen an allen Verstorbenen über 64-Jährigen nachweisen lassen. Die Indikatoren und die Hypothesen zu den erwarteten Einflüssen wurden aus internationalen und nationalen Untersuchungen extrahiert und mit einem Teil der Reviewer dieses Faktenchecks hinsichtlich der Vollständigkeit und der Annahmen abgestimmt. Die Analysen zum Einfluss von als potenziell relevant bewerteten Faktoren auf die faktische Rolle der Krankenhäuser als Sterbeort ergeben nur für wenige der Variablen signifikante Ergebnisse. Zwar zeigt sich in der Korrelationsanalyse für viele der Indikatoren auf Kreisebene ein signifikanter Zusammenhang mit dem Anteil der im Krankenhaus verstorbenen über 64-Jährigen, doch dieser ist überwiegend nur schwach ausgeprägt.

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse weisen darauf hin, dass in ländlichen und dünn besiedelten Kreisen der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen signifikant geringer ist als in Großstädten. Ebenso führt ein höheres Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner der älteren Bevölkerung zu einem höheren Anteil von im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen Verstorbenen der älteren Bevölkerung. Diese Ergebnisse stimmen mit den Befunden anderer, überwiegend internationaler Untersuchungen überein.

Zudem ergibt sich aus den statistischen Analysen auf Kreisebene ein positiver Einfluss der Häufigkeit von im Krankenhaus je 10.000 Einwohner durchgeführten palliativmedizinischen Komplexbehandlungen auf den Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen, der so nicht erwartet wurde. Dieses Ergebnis wird im Abschnitt 2.4 ausführlich diskutiert. Der Sicherheitsaspekt spielt für die Betroffenen und ihre Angehörigen gerade am Lebensende eine wichtige Rolle; aus einer fehlenden Versorgungskontinuität resultierende Versorgungsbrüche sollen vermieden werden. Es wird vermutet, dass die stationären Palliativeinheiten, die palliativmedizinische Komplexbehandlungen überwiegend erbringen, vielerorts die bedarfsgerechte Vermitt-

lung und Überleitung der Patienten zu nachfolgenden Betreuungsformen der allgemeinen und spezialisierten Palliativversorgung<sup>1</sup> noch nicht im gewünschten Umfang vornehmen können, da die außerklinischen Angebote noch nicht stark genug ausgebaut sind bzw. noch nicht flächendeckend existieren.<sup>2</sup> Darüber hinaus ist zu vermuten, dass die Palliativstationen aufgrund derselben Problemlage noch zu oft Patienten behandeln (müssen), deren stationärer Aufenthalt bei adäquat ausgebauten ambulanten palliativen Versorgungsangeboten hätte vermieden werden können. Die Ergebnisdiskussion widmet sich in diesem Zusammenhang auch den möglichen Konsequenzen des Fehlens eines bundesweit einheitlichen Orientierungswertes bzw. eines Orientierungswertkorridors für die Palliativbetten je 1 Million Einwohner.

Sofern die vorgenannten Erklärungsansätze zutreffen – die zumindest partiell von einer Kompensation ambulanter Angebotsdefizite durch den Aufbau stationärer Palliativbetten ausgehen –, könnte es bei einer weiteren dynamischen Entwicklung der stationären und ambulanten Palliativkapazitäten in einigen Regionen zu einem Aufbau von perspektivisch nicht (mehr) bedarfsgerechten Palliativbettenkapazitäten kommen. Empfohlen wird eine strukturübergreifende mittel- bis langfristig ausgerichtete regionale Gesamtplanung der Entwicklung aller Angebote der Palliativ- und Hospizversorgung in Verbindung mit allgemein konsentierten kapazitätsbezogenen Orientierungswerten.

Für weitere in der Regressionsanalyse berücksichtigte potenzielle Einflussfaktoren, für die in anderen Untersuchungen (vgl. Abschnitt 2.3.1) Zusammenhänge mit der quantitativen Bedeutung der Krankenhäuser als Sterbeort festgestellt worden sind (z. B. Leben allein – „Anteil der Einpersonenhaushalte“; Deprivation – „Grundsicherung im Alter“; Unterstützung bei der Pflege im häuslichen Umfeld – „Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege“), ergeben die statistischen Analysen für Deutschland auf Kreisebene keine belastbaren Einflüsse auf den Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen.

Auf Ebene der Bundesländer wurden in den statistischen Analysen weitere erklärende Variablen einbezogen, die insbesondere den regionalen Ausbaugrad der Hospiz- und Palliativversorgung beschreiben. In der Korrelationsanalyse zeigt sich hier wiederum ein stark positiver Zusammenhang zwischen dem Krankenhaustagevolumen und dem Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen. Zudem ist die Anzahl der ambulant tätigen Ärzte mit einer Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ deutlich negativ mit der Zielvariablen korreliert. Aussagen über mögliche Kausalbeziehungen konnten für diese nur auf Ebene der Bundesländer vorliegenden Variablen allerdings nicht abgeleitet werden, da die Durchführung einer Regressionsanalyse nach Prüfung der erforderlichen Voraussetzungen verworfen werden musste.

- <sup>1</sup> Zu den spezialisierten Strukturen der Palliativversorgung außerhalb der Krankenhäuser zählen nach der S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ (Langversion 1.1 vom Mai 2015) die spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV), spezialisierte Palliativambulanzen, palliativmedizinische Tageskliniken und Tageshospize. Sowohl den spezialisierten als auch den allgemeinen Strukturen der Palliativversorgung zugeordnet sind stationäre Hospize und ambulante Hospizdienste bzw. das Ehrenamt.
- <sup>2</sup> Die große Heterogenität der regionalen Angebotsstrukturen ist im Modul 2 dieses Faktenchecks (Strukturen und regionale Unterschiede in der Hospiz- und Palliativversorgung) dargestellt.



## 2. Auswertungen, Ergebnisse, Diskussionen

Die Versorgung am Lebensende rückt in Deutschland weiter in den Blickpunkt der Gesundheitspolitik. Bereits in den vergangenen Jahren wurden deutliche angebotsseitige Verbesserungen angeregt und von den Leistungserbringern und Kostenträgern realisiert. Mit dem Gesetz zur Verbesserung der Hospiz- und Palliativversorgung sollen als verbesserungsnotwendig erkannte Aspekte der Versorgung, Koordination und Beratung hierzulande neu implementiert oder weiterentwickelt werden. Die intendierten Veränderungen betreffen nahezu alle Bereiche der Hospiz- und Palliativversorgung. Explizites Ziel ist dabei, in ganz Deutschland (d. h. flächendeckend) eine Hospiz- und Palliativversorgung zu verwirklichen, die allen Menschen an den Orten, an denen sie ihre letzte Lebensphase verbringen, auch im Sterben eine gute Versorgung und Begleitung ermöglicht sowie ihre Präferenzen des Sterbeortes weitestmöglich berücksichtigt. Der Faktencheck Gesundheit widmet sich in seinem Modul 1 besonders dem letztgenannten Aspekt.

Eine regional differenzierte Untersuchung zum Stand der Versorgung am Lebensende ist unter Rückgriff auf routinemäßig in öffentlichen Statistiken verfügbare Daten nur für wenige Aspekte möglich. Bei der Diskussion um potenzielle zentrale Indikatoren eines ersten Moduls des Faktenchecks „Palliativversorgung“ mussten viele relevante Indikatoren aufgrund dieser Datenproblematik verworfen werden.

Modul 1 untersucht die regionalen Unterschiede der quantitativen Bedeutung des Krankenhauses als Ort des Versterbens sowie mögliche Einflussfaktoren. Der Indikator *Anteil der älteren Menschen, für die ein Krankenhaus der Sterbeort war, an allen verstorbenen älteren Menschen* war in ähnlicher Form auch bereits Thema im ersten Faktencheck der Bertelsmann Stiftung zu regionalen Unterschieden in der Gesundheitsversorgung. Diese Kennzahl kann für einen längeren Zeitraum bis zum Jahr 2013 mit hoher Verlässlichkeit regional vergleichbar berechnet werden. Zu der höchstwahrscheinlich ebenfalls unterschiedlichen Bedeutung der weiteren wichtigen Sterbeorte (Pflegeheim, Zuhause, Hospiz) lassen sich in Ermangelung belastbaren Datenmaterials hingegen keine regionalisierten Aussagen treffen. Die regionale Relevanz der **Gesamtheit** dieser „anderen“ Sterbeorte lässt sich aus dem Anteil der nicht im Krankenhaus verstorbenen Bevölkerung ableiten.

Ein hoher Anteil von Sterbefällen im Krankenhaus bzw. die entsprechend geringeren Anteile von Sterbefällen im eigenen Zuhause und im Alten- und Pflegeheim für die Menschen, die dort in stationärer Langzeitpflege leben und ihr häusliches Umfeld haben, ist ein zentraler Aspekt in der öffentlichen und fachlichen Diskussion um die Weiterentwicklung der Hospiz- und Palliativversorgung. Die Erfüllung des Wunsches Sterbender, am präferierten Ort / im präferierten Setting zu sterben, ist ein wichtiges Kriterium der Versorgungsqualität am Lebensende. Ähnlich wie in anderen europäischen Ländern gibt es auch in Deutschland eine hohe Präferenz, die letzte Lebensphase in der vertrauten Umgebung oder in einer explizit auf die Begleitung dieses Lebensabschnitts ausgerichteten Einrichtung (insb. Hospiz) verbringen zu können.

In einer aktuellen Bevölkerungsbefragung des Zentrums für Qualität in der Pflege äußerten 49 Prozent die Erwartung, dass sie sich zum Sterben zu Hause am besten aufgehoben fühlen würden, 27 Prozent gaben das Hospiz, vier Prozent eine stationäre Pflegeeinrichtung und nur drei Prozent das Krankenhaus an (ZQP 2013). Die geäußerten Präferenzen des Krankenhauses als Sterbeort weichen erheblich von den faktischen Gegebenheiten ab.<sup>3</sup> Dies unterstreicht die hohe inhaltliche Relevanz des im Modul 1 in den Mittelpunkt gerückten Indikators zur quantitativen Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort.

Der Faktencheck zeigt, dass in Deutschland fast die Hälfte aller Älteren im Krankenhaus stirbt und dass dieser Anteil regional stark unterschiedlich ausgeprägt ist. In einem aktuellen Review von Thönnies und Jakoby (2013) werden für andere europäische Länder und Regionen für den Sterbeort Krankenhaus sowohl deutlich höhere Anteile (z. B. England: 58 Prozent) als auch deutlich geringere Anteile (Dänemark: 39 Prozent) belegt. Für die letzte Dekade konnte in einigen Regionen Deutschlands nachgewiesen werden, dass immer weniger Menschen im häuslichen Umfeld sterben (konnten). Der Anteil der in Alten- und Pflegeheimen Verstorbenen hat sich im gleichen Zeitraum hingegen deutlich erhöht (Dasch et al. 2015).

Den Zusammenhängen zwischen den Sterbeorten und einer Reihe von Einflussfaktoren ist international in einigen und national in wenigen Untersuchungen nachgegangen worden (vgl. Abschnitt 2.3.1). Für Deutschland wurden mögliche Einflussfaktoren für die Inanspruchnahme des Krankenhauses als Sterbeort bislang noch nicht auf kleinräumiger regionaler Ebene untersucht. Zielstellung dieses Faktenchecks ist es, die auf Kreisebene beobachteten Unterschiede des Anteils der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen Verstorbenen darzustellen und die Einflüsse von in der Literatur diskutierten Faktoren – soweit dies mit den verfügbaren öffentlichen Datengrundlagen möglich ist – auf aggregierter Ebene zu untersuchen.

## 2.1 Methodische Hinweise

### 2.1.1 Datenquellen, Standardisierung und zeitliche Aggregation

Die Datenquellen, die für die Berechnung der betrachteten Indikatoren verwendet wurden, sind im Kapitel „Datenherkunft“ beschrieben (vgl. Abschnitt 3). Dort werden auch die möglichen Limitierungen der Grundstatistiken und der Verwendungsansätze benannt. Bei der als zentrale Datenquelle herangezogenen Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) wurden Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamtes über diese Statistik verwendet. Die Aussagekraft der regionalen Unterschiede bei der Inanspruchnahme kann prinzipiell vor allem dadurch eingeschränkt sein, dass die eigentliche Krankenhausfallperspektive über diesen Daten-

<sup>3</sup> Es ist bekannt, dass sich die Aussagen zum gewünschten Sterbeort je nach Befragungszeitpunkt, Art und Fortschritt der Erkrankung, realisiertem Versorgungssetting etc. verändern und sich Präferenzen ggf. stärker zu Krankenhäusern und deren Palliativstationen verschieben können. Nach Einschätzung der Reviewer dieses Faktenchecks wird das Krankenhaus insgesamt aber auch dann nicht für die Mehrzahl der Betroffenen der präferierte Sterbeort sein.

zugangsweg nicht eingenommen werden kann. Diese mögliche Limitierung ist bei den in der Untersuchung berechneten Indikatoren allerdings nicht von Bedeutung.

Insgesamt wird jedoch grundsätzlich davon ausgegangen, dass das festgestellte Ausmaß der regionalen Variation nicht primär von den im Kapitel „Datenherkunft“ beschriebenen Besonderheiten und Einschränkungen der verwendeten Datengrundlage abhängt, sondern dass solche Besonderheiten über die Regionen hinweg weitgehend gleich verteilt auftreten. Alle von IGES berechneten Indikatoren haben einen Wohnortbezug, das heißt, dass z. B. der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen immer für die Bevölkerung des jeweiligen Kreises / der jeweiligen kreisfreien Stadt (vereinfacht als „Kreise“ bezeichnet) dargestellt wird. Hierdurch sind verzerrende Effekte aus Patientenwanderungen über Kreisgrenzen hinweg ausgeschlossen.

Regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems können auch aus Besonderheiten der Wohnbevölkerung der einzelnen verglichenen Regionen resultieren. Einfluss haben können z. B. eine unterschiedliche Struktur der Bevölkerung (Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht), Ungleichheiten bei der Krankheitsprävalenz, die Summe der bis zum Betrachtungszeitpunkt bereits erbrachten Leistungen sowie Besonderheiten, die sich aus sozialer Stellung (Einkommen, Erwerbsstatus etc.) und Lebensstil ergeben. Daher wird üblicherweise versucht, diese Unterschiede in den verglichenen Populationen so weit wie möglich zu „bereinigen“.

Für viele der nachfolgend betrachteten Indikatoren wurde eine direkte Standardisierung nach Altersgruppen und Geschlecht durchgeführt. Bei der direkten Standardisierung wird den Kreisen rechnerisch eine einheitliche Alters- und Geschlechtsstruktur – etwa die Struktur der Bevölkerung der Bundesrepublik – unterlegt. Die auf diese Weise direkt standardisierten Werte sind damit um die besondere Alters- und Geschlechtsstruktur eines Kreises bereinigt. Die Standardbevölkerung ist dabei überwiegend die bundesdeutsche Bevölkerung des Jahres 2013 (nach Zensus) nach Altersgruppen und Geschlecht. Für den Hauptindikator dieses Faktenchecks, *Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen (ab 65 Jahre)*, wird die Standardpopulation hingegen durch die bundesweit Verstorbenen des Jahres 2013 nach Altersgruppen und Geschlecht konstituiert. Im Übrigen wird auf die Ausführungen des Statistischen Bundesamtes zu statistischen Methoden unter [www.gbe-bund.de/gbe10/owards.prc\\_show\\_pdf?p\\_id=9768&p\\_sprache=d](http://www.gbe-bund.de/gbe10/owards.prc_show_pdf?p_id=9768&p_sprache=d) verwiesen.

Würde man auf diese Standardisierung verzichten und nur die tatsächlich beobachteten Häufigkeiten darstellen, wäre nicht erkennbar, zu welchem Anteil ein besonders niedriger oder besonders hoher Wert tatsächlich den Besonderheiten der Alters- und Geschlechtsstruktur des betreffenden Kreises geschuldet ist.

Alle dargestellten Indikatoren stellen soweit sinnvoll und möglich nicht den Wert für ein Jahr dar, sondern einen über jeweils drei Jahresbestände (2008–2010 und 2011–2013) berechneten

Wert. Mit diesem Ansatz werden die bei der Analyse kleiner regionaler Einheiten zwangsläufig auftretenden Zufallsschwankungen der jährlichen Werte abgemildert. So können auch in Kreisen mit einer vergleichsweise geringen Bevölkerungszahl belastbare Aussagen über die Bedeutung der Krankenhäuser als Sterbeort gewährleistet werden. Alle Datenbestände für die Jahre 2008 bis 2011 wurden zudem aufgrund zwischenzeitlicher weiterer Kreisreformen auf die Kreisstruktur des Jahres 2012 überführt.

### 2.1.2 Beschreibung der Variation und Klassenbildung

Für jeden betrachteten Indikator werden die ermittelten regionalen Variationen der (Leistungs-) Inanspruchnahme der Bevölkerung beschrieben. Die 402 kreisfreien Städte und Landkreise können über die standardisierten Ergebniswerte direkt miteinander verglichen werden. Es wird jeweils auch darauf eingegangen, um wie viel niedriger das Ergebnis im Kreis mit dem höchsten Ergebniswert im Vergleich zum Kreis mit dem niedrigsten Ergebniswert ausfällt; ausgedrückt werden diese Unterschiede als „Vielfaches des oberen Extremwertes vom unteren Extremwert“ (Extremalquotient). Extremwerte können, selbst bei der Berücksichtigung von Daten eines längeren Zeitraums, sogenannte statistische Artefakte darstellen. Daher wird ein weiterer Abweichungsparameter berechnet. Hierbei werden jeweils die 20 Kreise / kreisfreien Städte (jeweils etwa fünf Prozent aller Kreise), für deren Bevölkerung nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung im Vergleich der höchste oder der geringste Ergebniswert festgestellt wurde, aus der Berechnung der Variationsspanne ausgeklammert. Auch die zwischen den restlichen 362 Kreisen / kreisfreien Städten verbleibenden Unterschiede werden als „Vielfaches des Kreises mit dem höchsten Wert vom Kreis mit dem niedrigsten Wert“ beschrieben (95./5.-Perzentilquotient).

Für die zentral relevanten Indikatoren der Untersuchung werden die betrachteten Daten zur regionalen Variation für den länger zurückliegenden Zeitraum 2008 bis 2010 und den aktuellen Zeitraum 2011 bis 2013 in jeweils einer Karte dargestellt. Die Ergebnisse für die einzelnen Kreise sind bei jedem Indikator und Betrachtungszeitraum in feststehende Variationsbänder (Klassengrößen) gruppiert. Beim Indikator *Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen* erstrecken sich die sieben hierfür gebildeten Klassen von einer „unteren Extremwertgruppe der Variation“ (Unterschreitung des bundesdurchschnittlichen Wertes um mehr als 15 Prozent) über fünf Klassen, die sich mit gleich großen relativen Spannen von fünf Prozent dem bundesdurchschnittlichen Wert annähern, diesen in einer Range von +/- fünf Prozent umfassen und dann mit gleich großen Spannen übersteigen. Der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen in Kreisen, die der oberen Extremwertgruppe zugeordnet sind, überschreitet den bundesdurchschnittlichen Anteilswert um mehr als 15 Prozent. Bei allen übrigen dargestellten Indikatoren liegen die relativen Spannen für die Klassenbildung nicht bei fünf, sondern bei zehn Prozent.

Die einzelnen Klassen sind mit unterschiedlichen Farben aus einem neutralen Farbspektrum belegt. Dieses erstreckt sich von einem dunklen Blauton (für die untere Extremwertklasse) über sich abschwächende Blautöne zu einem die mittlere Gruppe repräsentierenden schwachen Grünton. Die Klassen mit überdurchschnittlichen Ergebniswerten sind mit einem in Richtung der oberen Extremwertgruppe zunehmend dunkleren Brauntönen unterlegt.

### 2.1.3 Korrelations- und Regressionsanalysen

Zu den Details der angewendeten statistischen Verfahren, Tests und Limitierungen wird auf die Abschnitte 2.3.3 bis 2.3.6 verwiesen.

## **2.2 Untersuchungen des Hauptindikators „Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen (ab 65 Jahre)“**

### 2.2.1 Ergebnisse für Deutschland

Im Jahr 2013 sind in Deutschland fast 900.000 Menschen gestorben, davon 414.000 im Krankenhaus. Demnach belief sich der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen in diesem Jahr auf etwa 46 Prozent.

Die Mortalitätsrate erhöht sich (mit Ausnahme der Neugeborenen und Kleinkinder) mit dem Alterslauf. Bis zur Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen liegt sie unter einem Prozent. Der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen fällt in den Altersgruppen 65 bis 69 Jahre und 70 bis 74 Jahre mit etwa 55 Prozent am höchsten aus und sinkt in den weiteren höheren Altersgruppen nur geringfügig. In der Altersgruppe der über 84 Jahre alten Menschen, auf die mehr als ein Drittel aller in Deutschland Verstorbenen entfallen, liegt der Anteil derjenigen, die im Krankenhaus sterben, nur noch bei 37 Prozent (vgl. Tabelle 1).

**Tabelle 1: Verstorbene absolut und je 100.000 Einwohner und Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen nach Altersgruppen, 2013**

Altersgruppe	Anzahl Verstorbene in Tausend	Verstorbene je 100.000 Einwohner	Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen je Altersgruppe
unter 1 Jahr	2	330	88 %
1 bis unter 5 Jahre	0	16	57 %
5 bis unter 10 Jahre	0	9	48 %
10 bis unter 15 Jahre	0	8	50 %
15 bis unter 20 Jahre	1	24	34 %
20 bis unter 25 Jahre	2	33	32 %
25 bis unter 30 Jahre	2	39	33 %
30 bis unter 35 Jahre	3	51	36 %
35 bis unter 40 Jahre	3	74	41 %
40 bis unter 45 Jahre	7	124	44 %
45 bis unter 50 Jahre	15	211	47 %
50 bis unter 55 Jahre	24	363	48 %
55 bis unter 60 Jahre	34	594	50 %
60 bis unter 65 Jahre	46	908	53 %
65 bis unter 70 Jahre	54	1.386	55 %
70 bis unter 75 Jahre	98	2.094	55 %
75 bis unter 80 Jahre	130	3.329	53 %
80 bis unter 85 Jahre	153	6.681	49 %
85 Jahre und mehr	319	15.487	37 %

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat\_Sterbe, Stat\_Bev\_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015). | BertelsmannStiftung

### 2.2.2 Regionalisierte Ergebnisse

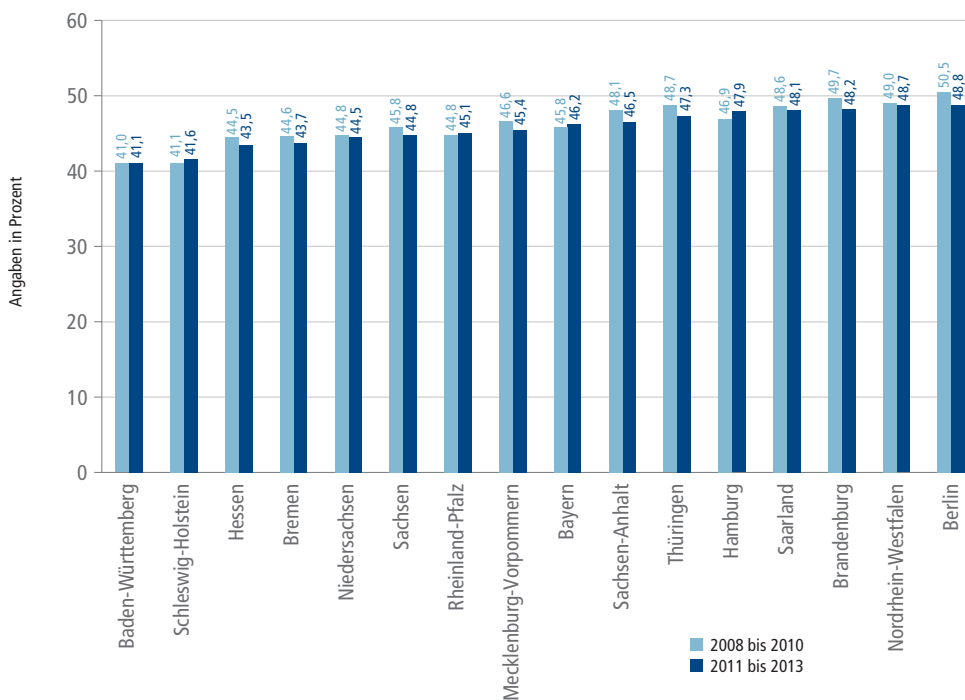
Nachfolgend wird der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren für die Zeiträume 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013 bis auf die Kreisebene betrachtet. Um Einflüsse einer unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstruktur auszugleichen, wurde für beide Zeiträume eine direkte Standardisierung an den insgesamt Verstorbenen des Jahres 2013 nach Altersgruppen und Geschlecht durchgeführt.

Die standardisierten Werte für Deutschland insgesamt liegen für den Zeitraum 2008 bis 2010 bei 46 Prozent und für den Zeitraum 2011 bis 2013 bei 45,7 Prozent. Demnach stirbt fast jeder zweite ältere Deutsche im Krankenhaus. Dieser Anteil ist im betrachteten Zeitraum quasi unverändert geblieben.

Zwischen den Bundesländern zeigen sich erhebliche Unterschiede. So lag der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen Menschen im Alter von 65 und mehr Jahren an allen Verstorbenen in den Jahren 2011 bis 2013 nach Standardisierung in Baden-Württemberg bei 41 Prozent, in Berlin und Nordrhein-Westfalen hingegen bei 49 Prozent (vgl. Abbildung 1). In elf Bundesländern war dieser Anteil im Zeitraum 2011 bis 2013 im Vergleich zu 2008 bis 2010 (überwiegend nur leicht) rückläufig.

**Abbildung 1: Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren, 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013**

Wohnortbundesland, direkt standardisiert an den Verstorbenen des Jahres 2013 Bund nach Altersgruppen und Geschlecht



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

BertelsmannStiftung

Bei der Betrachtung der Ergebnisse auf Kreisebene zeigt sich im Vergleich der Zeiträume 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013 eine hohe Stabilität der jeweiligen regionalen Bedeutung der Krankenhäuser als Sterbeort. Der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen über 64-Jährigen lag im Zeitraum 2008 bis 2010 zwischen 33 und 61 Prozent und im Zeitraum 2011 bis 2013 zwischen 33 und 59 Prozent. Damit variieren die Ergebnisse im Maximum um den Faktor 1,9 (2008 bis 2010) bzw. 1,8 (2011 bis 2013). Schließt man die jeweils 20 Kreise mit den geringsten und den höchsten Anteilen nicht in die Betrachtung ein, ergibt sich für beide Zeiträume eine Spannweite

zwischen 38 und 54 Prozent und damit eine Variation um den Faktor 1,4 (vgl. Tabelle 2). Diese Ergebnisse belegen erhebliche regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme der Krankenhäuser am Lebensende.

**Tabelle 2: Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013**

Wohnortkreis, direkt standardisiert an den Verstorbenen des Jahres 2013 Bund nach Altersgruppen und Geschlecht

Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen (Alter 65 und mehr Jahre)		
	2008 bis 2010	2011 bis 2013
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>46,0 %</b>	<b>45,7 %</b>
Min.-Wert Kreis	33,1 %	33,0 %
Max.-Wert Kreis	61,3 %	59,4 %
Extremalquotient	1,9	1,8
Min.-Wert Kreis ohne low20	37,9 %	38,1 %
Max.-Wert Kreis ohne top20	53,9 %	53,5 %
Perzentilquotient	1,4	1,4

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

| BertelsmannStiftung

In der Abbildung 2 sind die Anteile der im Krankenhaus verstorbenen über 64-Jährigen auf Kreisebene für die Zeiträume 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013 dargestellt. Es fällt auf, dass die regionalen Muster in hohem Maße stabil sind. So verstarben die älteren Menschen in beiden Zeiträumen in weiten Teilen Schleswig-Holsteins und Baden-Württembergs zu einem vergleichsweise geringen Anteil im Krankenhaus. In vielen Kreisen und Städten des Ruhrgebiets sowie in einzelnen östlichen Kreisen der Regionen Oberpfalz und Niederbayerns war die Bedeutung der Krankenhäuser als Sterbeort hingegen in beiden Zeiträumen überdurchschnittlich hoch.

Auch bei der Betrachtung der Extremwertkreise, also der jeweils 20 Kreise mit den höchsten und den geringsten Anteilen der im Krankenhaus Verstorbenen, zeigt sich über beide Perioden hinweg eine recht hohe Stabilität. So befinden sich im Zeitraum 2011 bis 2013 unter den 20 Kreisen mit den höchsten Anteilen der im Krankenhaus Verstorbenen zwölf Kreise, die auch bereits zwischen 2008 und 2010 zu den 20 Kreisen mit den höchsten Anteilen gehörten. Unter den 20 Kreisen mit den im Zeitraum 2011 bis 2013 niedrigsten Anteilen im Krankenhaus Verstorbenen befinden sich zehn Kreise, die auch schon von 2008 bis 2010 zu den 20 Kreisen mit den geringsten Anteilen gehörten.

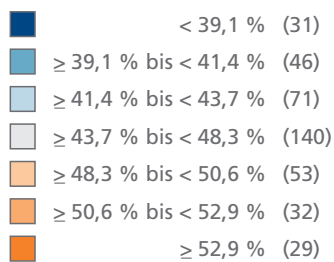
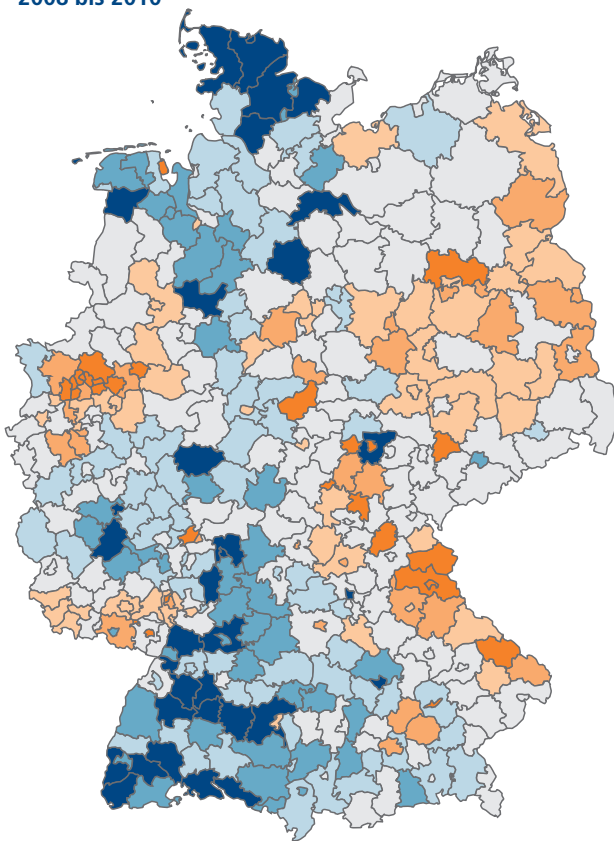


Da bei den Extremwertkreisen im Periodenvergleich nur vergleichsweise wenige Veränderungen zu beobachten sind, könnte dies ein Hinweis auf besondere Gegebenheiten und/oder ein spezifisches Inanspruchnahmeverhalten in diesen Regionen sein.

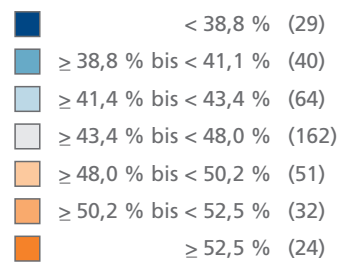
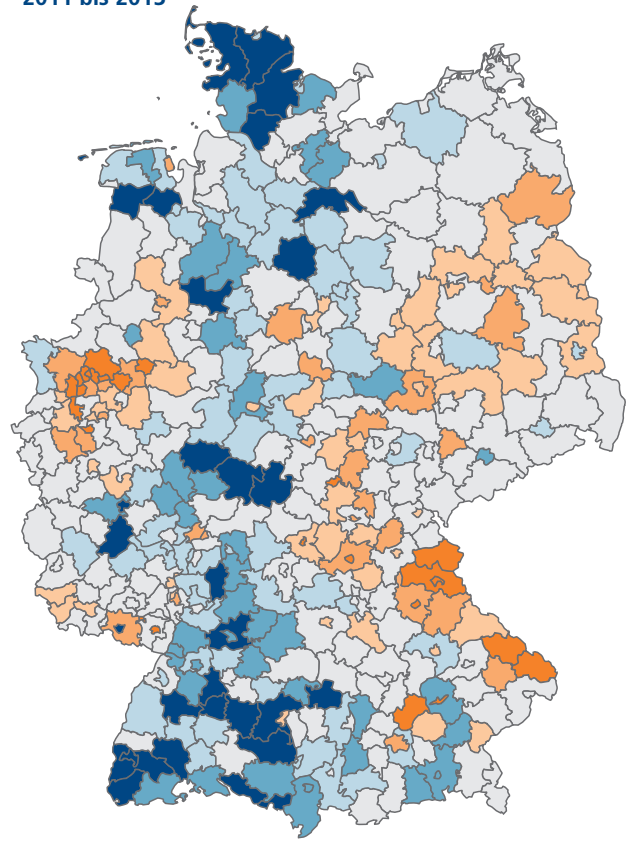
**Abbildung 2: Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren, 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013**

Angaben in Prozent. Wohnortkreis der Verstorbenen, direkt standardisiert an den Verstorbenen des Jahres 2013 Bund nach Altersgruppen und Geschlecht

2008 bis 2010



2011 bis 2013



### 2.2.3 Regionalisierte geschlechterspezifische Ergebnisse

Für den Zeitraum 2011 bis 2013 wird der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen auch getrennt nach Geschlechtern betrachtet. Eine nach Geschlechtern differenzierte regionalisierte Betrachtung des Indikators wurde aufgrund der festgestellten, für Männer und Frauen stark unterschiedlichen Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort durchgeführt. Nach direkter Standardisierung an den insgesamt Verstorbenen des Jahres 2013 nach Altersgruppen ergibt sich für die älteren Frauen ein Anteil von 41,6 Prozent und für die älteren Männer ein Anteil von 50,6 Prozent der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen.

Bei der Betrachtung des Anteils der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen für das letzte verfügbare Datenjahr, 2013, zeigen sich in den Altersgruppen bis 79 Jahre kaum geschlechterspezifische Unterschiede. In der Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen liegt der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen bei den Frauen um mehr als vier Prozentpunkte unter dem der Männer. In der Altersgruppe der über 84-Jährigen liegt der Anteil bei den Frauen um neun Prozentpunkte unter dem der Männer (vgl. Tabelle 3, linke Spalten). Da fast die Hälfte aller verstorbenen Frauen mindestens ein Alter von 85 Jahren erreicht hat (vgl. Tabelle 3, rechte Spalten), hat dieser vergleichsweise niedrige Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen in der hohen Altersgruppe einen starken Einfluss auf das Ergebnis des Indikators für das Kollektiv der über 64-Jährigen insgesamt.

**Tabelle 3: Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen nach Altersgruppen und Geschlecht, 2013**

Altersgruppe	Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen		Anteil der in den einzelnen Altersgruppen Verstorbenen an allen Verstorbenen	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
65 bis unter 70 Jahre	54 %	55 %	8 %	4 %
70 bis unter 75 Jahre	55 %	54 %	14 %	8 %
75 bis unter 80 Jahre	55 %	52 %	17 %	12 %
80 bis unter 85 Jahre	51 %	47 %	17 %	17 %
85 Jahre und mehr	43 %	34 %	23 %	48 %

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

| BertelsmannStiftung

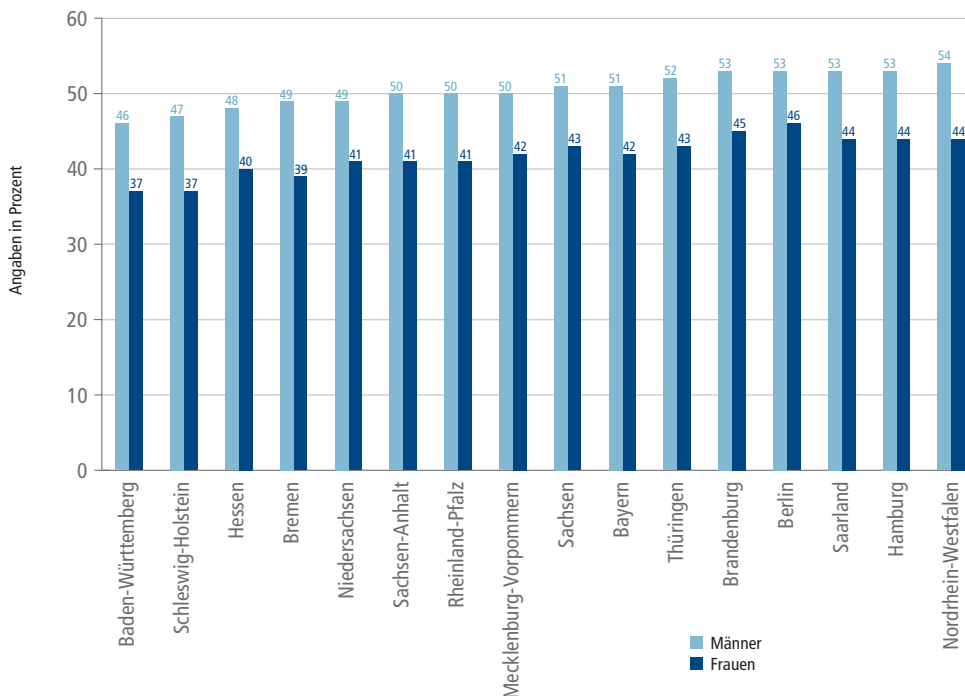
Eine mögliche Ursache für die stark unterschiedliche Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort bei den hochbetagten Männern und Frauen kann im pflegerischen Versorgungssetting liegen. Die Pflegestatistik 2013 weist aus, dass nur elf Prozent der Männer, die älter als 84 Jahre waren, in einem Pflegeheim lebten, von den Frauen dieser Altersgruppe hingegen 22 Prozent. Es liegen zwar keine Informationen darüber vor, wie viele der in einem Pflegeheim lebenden Hochbetagten

auch in dieser Einrichtung oder in einem Krankenhaus oder einer anderen Institution sterben; trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass sich die Bedeutung der Pflegeheime als Sterbeort für die hochbetagten Männer und Frauen in Orientierung an den o.g. Anteilswerten unterscheidet und sich entsprechende Implikationen für das Krankenhaus als Sterbeort ergeben.

Zwischen den Bundesländern zeigen sich bei der geschlechterspezifischen Betrachtung erhebliche Unterschiede: So belief sich der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen Männer im Alter von 65 und mehr Jahren an allen verstorbenen Männern in den Jahren 2011 bis 2013 nach Standardisierung in Baden-Württemberg auf lediglich 46 Prozent, in Nordrhein-Westfalen hingegen auf 54 Prozent (vgl. Abbildung 3). Bei den Frauen waren die Unterschiede noch stärker ausgeprägt: Der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen über 64-jährigen an allen verstorbenen Frauen lag zwischen 2011 und 2013 nach Standardisierung in Baden-Württemberg bei 37 Prozent und in Berlin bei 46 Prozent.

**Abbildung 3: Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren, 2011 bis 2013**

Wohnortbundesland, direkt standardisiert an den Verstorbenen des Jahres 2013 Bund nach Altersgruppen



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat\_Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

BertelsmannStiftung

Beim Kennzahlvergleich auf Kreisebene zeigen sich im Zeitraum 2011 bis 2013 für Männer und Frauen ähnliche Variationsbreiten: Der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen über 64-jährigen Männer lag zwischen 36 und 69 Prozent, der im Krankenhaus verstorbenen über 64-jährigen Frauen zwischen 30 und 57 Prozent. Damit variieren die Ergebnisse sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen im Maximum um den Faktor 1,9. Schließt man die jeweils 20 Kreise mit den geringsten und den höchsten Anteilen nicht in die Betrachtung ein, verringert sich die Variationsbreite bei den Männern auf 1,3 und bei den Frauen auf 1,4 (vgl. Tabelle 4).

**Tabelle 4: Geschlechterspezifischer Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen im Alter von 65 und mehr Jahren, 2011 bis 2013**

Wohnortkreis, direkt standardisiert an den Verstorbenen des Jahres 2013 Bund nach Altersgruppen

Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen (Alter 65 und mehr Jahre)		
	Männer	Frauen
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>50,6 %</b>	<b>41,6 %</b>
Min.-Wert Kreis	36,2 %	30,4 %
Max.-Wert Kreis	69,1 %	56,5 %
Extremalquotient	1,9	1,9
Min.-Wert Kreis ohne low20	43,4 %	34,2 %
Max.-Wert Kreis ohne top20	58,1 %	49,0 %
Perzentilquotient	1,3	1,4

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015). | BertelsmannStiftung

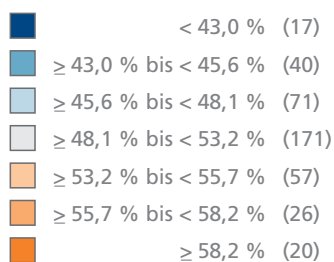
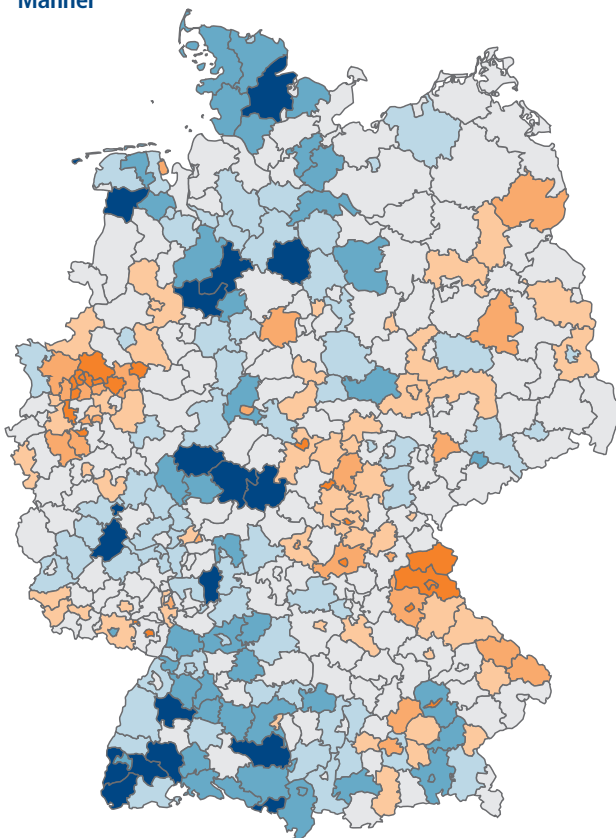
In der Abbildung 4 sind die Anteile der im Krankenhaus verstorbenen über 64-Jährigen auf Kreisebene für den Zeitraum 2011 bis 2013 für Männer und Frauen dargestellt. Insgesamt zeigen sich für beide Geschlechter überwiegend ähnliche regionale Muster. Unterschiede finden sich lediglich in einigen Regionen; so liegt etwa im Bundesland Brandenburg bei den Frauen in deutlich mehr Kreisen der Anteil des Krankenhauses als Sterbeort über dem Durchschnittswert der Männer.

Auch bei der Betrachtung der Extremwertkreise, also der jeweils 20 Kreise mit den höchsten und den geringsten Anteilen im Krankenhaus Verstorbenen, zeigt sich im Vergleich der Ergebnisse für Männer und Frauen eine hohe Stabilität. So finden sich unter den 20 Kreisen mit den höchsten Anteilen der im Krankenhaus verstorbenen Männer 13 Kreise, die auch bei den Frauen zu den 20 Kreisen mit den höchsten Anteilen gehören. Unter den 20 Kreisen mit den niedrigsten Anteilen finden sich zwölf Kreise, die sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen in diese Kategorie fallen.

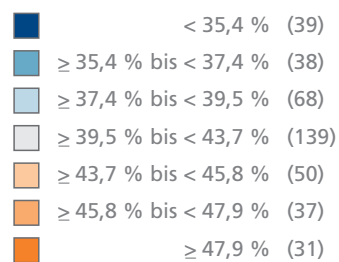
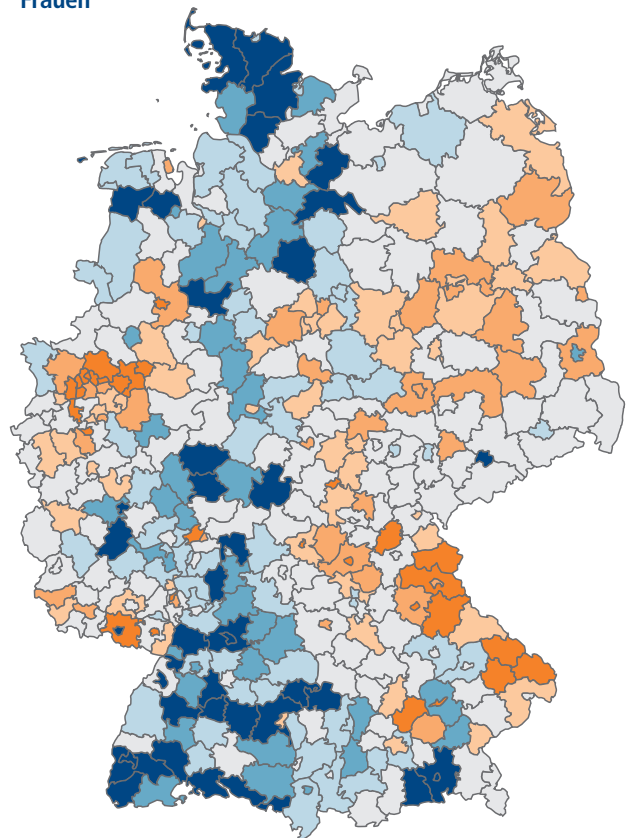
**Abbildung 4: Anteil der im Krankenhaus verstorbenen Männer/Frauen an allen verstorbenen Männern/Frauen im Alter von 65 und mehr Jahren, 2011 bis 2013**

Angaben in Prozent. Wohnortkreis der verstorbenen Männer/Frauen, direkt standardisiert an den Verstorbenen des Jahres 2013 Bund nach Altersgruppen

**Männer**



**Frauen**



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat\_Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

BertelsmannStiftung

## 2.3 Untersuchung des Einflusses ausgewählter Faktoren auf den Sterbeort

In Folgenden wird der Einfluss ausgewählter Faktoren auf die quantitative Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort untersucht. Die Faktoren beschreiben die allgemeinen medizinisch-pflegerischen Versorgungsstrukturen, spezifische Strukturen der Versorgung am Lebensende und ihre Inanspruchnahme, soziodemographische Aspekte, Pflegebedürftigkeit und Versorgungsformen sowie die Regionalität. Zunächst werden die Faktoren bzw. Indikatoren inklusive ihres erwarteten Einflusses auf den Hauptindikator im Überblick (vgl. Abschnitt 2.3.1) vorgestellt. In Abschnitt 2.3.2 wird auf die einbezogenen Indikatoren ausführlicher eingegangen und in 2.3.3 wird das Vorgehen bei den statistischen Analysen beschrieben. Die Abschnitte 2.3.4 und 2.3.5 widmen sich den Ergebnissen der Analysen auf Ebene der Kreise bzw. der Bundesländer. Die Einordnung der Ergebnisse und ihre Interpretation erfolgen in Abschnitt 2.4.

### 2.3.1 Übersicht zu den ausgewählten erklärenden Variablen und ihres erwarteten Einflusses auf die quantitative Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort

Nachfolgend werden die Variablen beschrieben, die statistisch auf mögliche Zusammenhänge mit der Kennzahl „Anteil der im Krankenhaus verstorbenen über 64-Jährigen an allen verstorbenen über 64-Jährigen: 2011 bis 2013 (direkt standardisiert an der Bevölkerung Deutschland 2013 nach Altersgruppen und Geschlecht)“ untersucht wurden.

Die auf einen Zusammenhang zu untersuchenden Themen wurden überwiegend in einem Workshop zum Faktencheck „Palliativversorgung“ zusammen mit Fachleuten eingegrenzt. Die Operationalisierung der Themen (Indikatorenauswahl) erfolgte in Zusammenarbeit mit den Experten der Bertelsmann Stiftung und einzelnen externen Fachleuten aus dem Kreis der Reviewer des Faktenchecks. Nachfolgend sind alle in die statistischen Analysen einbezogenen Indikatoren zunächst in einer Übersicht aufgeführt (vgl. Tabelle 5), die neben der Datenquelle auch die verfügbare Regionaltiefe der Daten, den Wohnort-/Standortbezug und das Datenjahr benennt. Zudem sind die aus den Diskussionen und der Literatur erwarteten Wirkungszusammenhänge der einzelnen Variablen auf die Höhe des Anteils der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen verstorbenen älteren Menschen ausgewiesen. Die Begründungen hierfür werden in diesem Abschnitt nach der Tabelle 5 ausgeführt.

**Tabelle 5: Für die statistischen Analysen ausgewählte Indikatoren**

I Nr	Indikator kurz	Quelle	Tiefe	Bezug	Datenjahr(e)	erwarteter Einfluss auf Hauptindikator*
<b>Versorgungsstrukturen allgemein</b>						
A1	Krankenhausbettendichte je 10.000 Einwohner	INKAR	Kreis	Standort	2012	↑
A2	Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner	Stabu	Kreis	Wohnort	2013	↑
A3	Hausärzte je 10.000 Einwohner	INKAR	Kreis	Standort	2012	↓
<b>Spezifische Strukturen der Versorgung am Lebensende und deren Inanspruchnahme</b>						
B1	Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ und Berufstätigkeit im ambulanten Sektor je 10.000 Einwohner	G-BA	Bundesland	Standort	2013	↓ / ↔
B2	stationäre Hospizbetten je 10.000 Einwohner	DGP	Bundesland	Standort	2012	↓
B3	Palliativbetten je 10.000 Einwohner	DGP	Bundesland	Standort	2012	↔
B4	SAPV-Erstverordnungen je 10.000 Einwohner	G-BA	Bundesland	Standort	2013	↓
B5	Prozedurenhäufigkeiten für 8-982 (Palliativmedizinische Komplexbehandlung) und 8-98e (Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung) je 10.000 Einwohner	DRG-Statistik	Kreis	Wohnort	2011–2013	↓
<b>Soziodemographische Faktoren</b>						
C1	Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten	Wegweiser Kommune	Kreis	Wohnort	2010	↑
C2	Anteil der Bevölkerung über 64 Jahre, der eine Grundsicherung im Alter erhält, an allen über 64-Jährigen	Wegweiser Kommune	Kreis	Wohnort	2010	↑
<b>Pflegebedürftigkeit und Versorgungsformen**</b>						
D1	Pflegebedürftige je 10.000 Einwohner (Menschen, die Leistungen aus der Pflegeversicherung nach SGB XI erhalten und eine Pflegestufe haben) an der Gesamtbevölkerung	INKAR / Pflegestatistik	Kreis	Wohnort	2011	↔ / ↑
D2	Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege an allen Pflegebedürftigen	INKAR / Pflegestatistik	Kreis	Wohnort	2011	↓
D3	Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege an allen Pflegebedürftigen	INKAR / Pflegestatistik	Kreis	Wohnort	2011	↓
<b>Regionalität</b>						
E	zusammengefasster siedlungsstruktureller Kreistyp	INKAR	Kreis	Wohnort	2012	Ländlicher Raum: ↓ Großstadt: ↑

\* ↑ = erwarteter positiver Zusammenhang, ↓ = erwarteter negativer Zusammenhang, ↔ = erwarteter Zusammenhang unklar bzw. unbestimmt

\*\* Die Pflegebedürftigen werden durch einen ambulanten Pflegedienst (mit-)betreut, in einem Pflegeheim betreut oder beanspruchen keine (institutionelle) Unterstützung.

Quelle: Bertelsmann Stiftung, IGES.

BertelsmannStiftung

In den folgenden Ausführungen wird nur auf die für die weiteren Untersuchungen ausgewählten Indikatoren eingegangen. Eine Reihe diskutierter Indikatoren, die den Hauptindikator beeinflussen können, waren zum Zeitpunkt der Berichtserstellung nicht über Daten abbildbar (z. B. Anzahl examinierter Pflegekräfte mit einer Weiterbildung zur Palliativpflege)<sup>4</sup> und/oder lassen sich ohnehin nur schwer operationalisieren bzw. flächendeckend erheben (z. B. Häufigkeit und Qualität von Therapiezielklärungen, Abstimmungsleistungen zwischen den an der Versorgung beteiligten regionalen Akteuren).

### Indikatoren der allgemeinen Versorgungsstrukturen

In einer Reihe von Untersuchungen wurde festgestellt, dass eine regional hohe **Krankenhausbettendichte** mit einer höheren Wahrscheinlichkeit assoziiert ist, im Krankenhaus zu sterben (z. B. Houttekier et al. 2013, Gomes et al. 2006). Als Begründung wird überwiegend angeführt, dass Krankenhäuser in aller Regel den am leichtesten und schnellsten verfügbaren Akteur im medizinisch-pflegerischen Versorgungssystem darstellen. Auf die Krankenhäuser kann auch dann zurückgegriffen werden, wenn im übrigen Versorgungssystem keine kurzfristige Unterstützung bei der Versorgung und dem Management überraschend auftretender Problemlagen der Patienten oder der betreuenden Familienangehörigen verfügbar ist. Eine regional hohe Verfügbarkeit der Ressource Krankenhausbett, ggf. in Verbindung mit einer ausgeprägten Wettbewerbssituation zwischen mehreren regional aktiven Einrichtungen, kann die Barrieren, ein Krankenhaus in Anspruch zu nehmen, auch in der letzten Lebensphase verringern.

Das **Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner (A2)** ist ein wichtiger Indikator, der die faktische Inanspruchnahme der vorgehaltenen Krankenhauskapazitäten durch die Bevölkerung beschreibt. Der Indikator steht – auch im Hinblick auf den erwarteten Einfluss auf die quantitative Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort – in enger Verbindung mit dem Indikator A1 (Krankenhausbettendichte). Ein höheres Krankenhaustagevolumen kann auch Ausdruck einer regional höheren Morbidität und/oder eines insgesamt höheren Anteils der Krankenhäuser an der Versorgung der Bevölkerung sein (z. B. aufgrund nicht bedarfsgerecht ausgebauter ambulanter Versorgungsangebote). Ein regional stark unterschiedlicher Einfluss der Fallverweildauern auf das Krankenhaustagevolumen ist nicht zu erwarten, da alle Krankenhäuser hier einer einheitlichen „Anreizsystematik“ (DRG-System) unterliegen.

Es wird angenommen, dass der Sterbeort Krankenhaus in Regionen mit einer höheren **Hausarzt-dichte** eine geringere Bedeutung hat als in Regionen mit geringerer Hausarzt-dichte. Dies impliziert, dass die Hausärzte in Regionen mit hoher Dichte mehr Zeit für die Patientenversorgung sowie für die Organisation und Koordination weiterer Angebote haben. Für Belgien konnte hingegen kein direkter Einfluss einer hohen Einbindung von Hausärzten in den letzten

<sup>4</sup> Im Modul 2 dieses Faktenchecks werden für eine Reihe von möglicherweise relevanten Indikatoren erstmalig Daten veröffentlicht. Sie konnten allerdings bei der Bearbeitung des hier vorliegenden Moduls noch nicht berücksichtigt werden.



drei Lebensmonaten der Patienten auf die Wahrscheinlichkeit, nicht im Krankenhaus zu versterben, nachgewiesen werden (Houttekier et al. 2010).

### Indikatoren der spezifischen Strukturen der Versorgung am Lebensende und deren Inanspruchnahme

Es wird erwartet, dass eine hohe Angebotsdichte an **stationären Hospizbetten je 10.000 Einwohner** die Wahrscheinlichkeit verringert, im Krankenhaus zu sterben. Krankenhäuser bzw. deren Palliativabteilungen können in dieser regionalen Konstellation eher und flexibler auf die Möglichkeit zurückgreifen, Patienten in Hospize zu entlassen. Auch mehr Aufnahmen von Menschen in der letzten Lebensphase direkt aus der häuslichen Betreuung oder der stationären Langzeitpflege in die Hospize dürften die Wahrscheinlichkeit, im Krankenhaus zu sterben, reduzieren. Es wird erwartet, dass sich stationäre Palliativkapazitäten im Krankenhaus (**Palliativbetten je 10.000 Einwohner**) und deren **Inanspruchnahme** (ausgedrückt insbesondere über die Prozedur: 8-98e -Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung) **je 10.000 Einwohner** eher positiv auf die Wahrscheinlichkeit auswirken, nicht im Krankenhaus zu sterben bzw. sterben zu müssen. Dies ergibt sich aus der Versorgungsfunktion der Palliativstationen und ihrer besonderen Rolle, die sie in einem ausgebauten Netzwerk der Versorgung am Lebensende übernehmen.

Soweit möglich und gewünscht, sollen auf Palliativstationen behandelte Patienten wieder in ihr gewohntes Lebensumfeld übergeleitet werden. Um dort eine qualifizierte Weiterversorgung zu gewährleisten, müssen die übrigen Akteure im Netzwerk vorhanden, verfügbar und informiert sein sowie über ausreichende personelle Kapazitäten verfügen. In diesem Zusammenhang wird erwartet, dass eine bessere Qualifizierung des ambulanten Versorgungssystems (Ärzte mit Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ und **Berufstätigkeit im ambulanten Sektor je 10.000 Einwohner**) und ein höherer Ausbaugrad des spezialisierten ambulanten-palliativen Versorgungssystems (**SAPV-Erstverordnung je 10.000 Einwohner** – hier als Angebotsindikator interpretiert) den Anteil der Menschen verringern kann, für die das Krankenhaus der Sterbeort ist. Diese Erwartung wird durch Untersuchungen/Reviews gestützt, die einen solchen Einfluss bei der Einbindung von multidisziplinären „palliative home care teams“ (Houttekier et al. 2010), oder allgemeiner der verstärkten Einbeziehung palliativer Kompetenzen in die häusliche Versorgung am Lebensende (u.a. Gomes et al. 2011, Shepperd et al. 2011, Alonso-Babarro et al. 2011), belegen konnten.

### Soziodemographische Faktoren

Es gibt Hinweise darauf, dass eine (auch) am Lebensende verfügbare starke soziale/familiäre Unterstützung die Wahrscheinlichkeit, zu Hause zu sterben, erhöht<sup>5</sup> (u.a. Higginson et al. 2010, Escobar Pinzon et al. 2013), und eine hohe Deprivation die Wahrscheinlichkeit vergrößert, im

5 Was im Umkehrschluss die Wahrscheinlichkeit, im Krankenhaus zu sterben, verringern dürfte.

Krankenhaus zu sterben (NEoLCIN 2012). Es wird erwartet, dass ein höherer Anteil von **Einpersonenhaushalten** (der Indikator ist nicht bezogen auf die ältere Bevölkerung verfügbar) und ein höherer Anteil der Bevölkerung über 64 Jahre, der eine **Grundsicherung im Alter** erhält, an allen Einwohnern über 64 Jahre (hier als Deprivationsmaß verwendet) auch die Wahrscheinlichkeit, im Krankenhaus zu sterben, erhöhen.

### Indikatoren der Pflegebedürftigkeit und pflegerischer Versorgungsformen

Für die Zahl der **Pflegebedürftigen** je 10.000 Einwohner (Menschen, die Leistungen aus der Pflegeversicherung nach SGB XI erhalten und eine Pflegestufe haben) wird per se von keinem Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, im Krankenhaus zu sterben, ausgegangen. Allenfalls wenn man davon ausgeht, dass eine höhere Zahl an Pflegebedürftigen auch Ausdruck einer höheren Morbidität ist, die ebenfalls mit häufigeren Krankenhausaufenthalten verbunden ist, wäre evtl. ein positiver Zusammenhang vorstellbar.

Für den Indikator Anteil der **Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege**<sup>6</sup> (an allen Pflegebedürftigen) wird erwartet, dass ein hoher (Mit-)Betreuungsanteil ambulanter Pflegedienste zu einer geringeren quantitativen Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort führt, da die Betroffenen und ihre Angehörigen in dieser Konstellation auch in der letzten Lebensphase regelmäßig professionelle Unterstützung erfahren können.

Für den Indikator Anteil der **Pflegebedürftigen in stationärer Pflege (in Pflegeheimen)** (an allen Pflegebedürftigen) wird ein ähnlicher Effekt erwartet. Vielfältige Initiativen und der Gesetzgeber streben an, die Hospizkultur, die Sterbebegleitung sowie die medizinisch-pflegerische Palliativversorgung in den Pflegeheimen noch breiter zu verankern, um die Voraussetzungen für ein würdevolles Sterben im Pflegeheim unter Vermeidung von nicht notwendigen Krankenhausaufnahmen am Lebensende weiter zu stärken. Bei einem höheren Anteil von Pflegebedürftigen, die nicht durch einen Pflegedienst (mit-)betreut und nicht in einem Pflegeheim betreut werden, wird im Umkehrschluss von einer stärkeren Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort ausgegangen.

### Indikatoren der Regionalität

Bezüglich des Regionaltyps wird erwartet, dass der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen älteren Menschen im ländlichen Raum eher geringer und in Großstädten eher größer ausfällt (u.a. Gomes et al. 2006, Escobar Pinzon et al. 2013).

<sup>6</sup> Einbezogen sind hier alle Pflegebedürftigen, die ausschließlich von einem ambulanten Pflegedienst versorgt werden oder bei denen die Pflegenden durch einen ambulanten Pflegedienst unterstützt werden.

### 2.3.2 Die ausgewählten erklärenden Variablen im Detail

#### Indikatoren zu allgemeinen Versorgungsstrukturen

##### Indikator A1: Krankenhausbettendichte

Die regionale Krankenhausversorgungsdichte wird über die Zahl der je 10.000 Einwohner einer Region aufgestellten Krankenhausbetten abgebildet. Die Datengrundlage für das Jahr 2012 bildet der INKAR-Datensatz des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Die Angaben liegen auf Kreisebene und nur mit Standortbezug vor. Dies bedeutet, dass Mitversorgungseffekte der Krankenhäuser einer Region für die Bevölkerung anderer Regionen nicht abgegrenzt werden können.

##### Indikator A2: Krankenhaustagevolumen

Die Anzahl der Krankenhaustage je 10.000 Einwohner der Bevölkerung im Alter von 65 und mehr Jahren wird unter Verwendung einer Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes über die DRG-Statistik des Jahres 2013 ermittelt.<sup>7</sup> Die Grunddaten liegen auf Kreisebene mit Wohnortbezug vor, sodass die über das Tagevolumen ausgedrückte Krankenhausinanspruchnahme unverzerrt durch Patientenwanderungen für jeden Kreis beschrieben werden kann.

##### Indikator A3: Ausbaugrad Primärversorgung

Der Ausbaugrad der Primärversorgung wird in dieser Untersuchung über die Dichte der Hausärzte je 10.000 Einwohner im Jahr 2012 beschrieben. Die Datengrundlage bildet der INKAR-Datensatz des BBSR. Die Informationen liegen auf Kreisebene nur mit Standortbezug vor. Dies bedeutet, dass Mitversorgungseffekte der Hausärzte einer Region für die Bevölkerung anderer Regionen nicht abgegrenzt werden können.

#### Indikatoren zu spezifischen Strukturen der Versorgung am Lebensende und zu deren Inanspruchnahme

##### Indikator B1: Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ und Berufstätigkeit im ambulanten Sektor

Die spezifische palliativmedizinische Qualifizierung der ambulant tätigen Ärzte wird über den Erwerb der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ ausgedrückt. Die Zahl der **Ärzte** mit der Zusatzqualifikation „Palliativmedizin“ wurde **für das Jahr 2013** aus dem Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit über die Umsetzung der SAPV-Richtlinie für das Jahr 2013 (G-BA 2014) entnommen und auf jeweils 10.000 Einwohner der einzelnen Region bezogen. Die Informationen sind bislang nur für die einzelnen Bundesländer verfügbar.

<sup>7</sup> Eine Bereinigung des Gesamtstagevolumens um die Tage der im Krankenhaus Verstorbenen war nicht möglich. Da nur etwa 2,3 Prozent aller in der DRG-Statistik erfassten Krankenhaufälle auch im Krankenhaus versterben, wird von keinem nennenswerten Einfluss ausgegangen.

**Indikator B2: Hospizbettendichte**

Der Ausbaugrad der stationären Hospizstrukturen wird durch die Zahl der stationären Hospizbetten je 10.000 Einwohner abgebildet. Datengrundlage bildet eine Veröffentlichung der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin zu den Betten in stationären Hospizen mit dem Stand August 2012 (DGP 2012). Die veröffentlichten Bettenzahlen wurden aus den nicht geprüften, freiwilligen Meldungen der Leistungserbringer an den Wegweiser Hospiz- und Palliativmedizin abgeleitet. Die Informationen waren zum Zeitpunkt der Berichtserstellung nur für die einzelnen Bundesländer mit Standortbezug verfügbar, sodass ggf. vorliegende länderübergreifende Mitversorgungseffekte nicht abgegrenzt werden können. Aktuelle Daten für die einzelnen Kreise werden erstmalig im Modul 2 dieses Faktenchecks veröffentlicht.

**Indikator B3: Palliativbettendichte**

Der Ausbaugrad der stationären Hospizstrukturen wird durch die Zahl der in Palliativstationen aufgestellten Betten je 10.000 Einwohner abgebildet. Datengrundlage bildet eine Veröffentlichung der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin zu den Betten in Palliativstationen mit dem Stand August 2012 (DGP 2012). Die veröffentlichten Bettenzahlen wurden aus den nicht geprüften, freiwilligen Meldungen der Leistungserbringer an den Wegweiser Hospiz- und Palliativmedizin abgeleitet. Die Informationen waren zum Zeitpunkt der Berichtserstellung nur für die einzelnen Bundesländer mit Standortbezug verfügbar, sodass ggf. vorliegende länderübergreifende Mitversorgungseffekte nicht abgegrenzt werden können. Aktuelle Daten für die einzelnen Kreise werden erstmalig im Modul 2 dieses Faktenchecks veröffentlicht.

**Indikator B4: Ausbaugrad SAPV**

Der Ausbaugrad der SAPV wird durch die SAPV-Erstverordnungen je 10.000 Einwohner abgebildet. Die Zahl der SAPV-Erstverordnungen wurde für das Jahr 2013 auf Ebene der Bundesländer dem „Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit über die Umsetzung der SAPV-Richtlinie für das Jahr 2013“ (G-BA 2014) entnommen. Die Informationen sind nur für die einzelnen Bundesländer verfügbar und können aufgrund der Heterogenität bzw. unterschiedlichen Handhabung des Formulars zur Verordnung spezialisierter ambulanter Palliativversorgung ggf. ungenau sein.

**Indikator B5: Palliativmedizinische Komplexbehandlungen im Krankenhaus**

Als Maß für die palliativmedizinischen Komplexbehandlungen im Krankenhaus werden die Prozedurenhäufigkeiten für die OPS-Codes 8-982 (Palliativmedizinische Komplexbehandlung) und 8-98e (Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung) je 10.000 Einwohner genutzt. Hierbei stehen die Werte für die Jahre 2011 bis 2013 auf Kreis- wie auch auf Länderebene und mit Wohnortbezug zur Verfügung. Sie wurden zusätzlich an der Bevölkerung nach Altersgruppen und Geschlecht (nach Zensus 2013) direkt standardisiert. Als Datenquelle wurde die DRG-Statistik genutzt. Die Ergebnisse sind im Modul 3 des Faktenchecks detailliert dargestellt.

## Soziodemographische Faktoren

### Indikator C1: Anteil der Einpersonenhaushalte

Dieser Indikator beschreibt den Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten einer Region. Diese Daten wurden vom Wegweiser Kommune auf Kreisebene und mit Wohnortbezug für das Jahr 2012 zur Verfügung gestellt.

### Indikator C2: Grundsicherung im Alter (Altersarmut)

Die Altersarmut wird durch den Anteil der Bevölkerung über 64 Jahre, der eine Grundsicherung im Alter erhält, an allen Einwohnern über 64 Jahren abgebildet. Die Datengrundlage bildet der INKAR-Datensatz des BBSR. Die Informationen liegen für das Jahr 2012 auf Ebene der einzelnen Kreise und mit Wohnortbezug vor.

## Pflegebedürftigkeit und Versorgungsformen

### Indikator D1: Pflegebedürftige insgesamt

Die Pflegebedürftigkeit insgesamt wird über die Anzahl von Pflegebedürftigen (Menschen, die Leistungen aus der Pflegeversicherung nach SGB XI erhalten und eine Pflegestufe haben) je 10.000 Einwohner der Gesamtbevölkerung abgebildet.

Datengrundlage ist die Datensammlung INKAR des BBSR. Die Informationen liegen für das Jahr 2011 auf Ebene der Kreise und mit Wohnortbezug vor.

### Indikator D2: Pflegebedürftige in ambulanter Pflege

Dieser Indikator ist definiert als Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege (ausschließliche Betreuung oder Mitbetreuung durch einen ambulanten Pflegedienst) an allen Pflegebedürftigen. Datengrundlage ist die Datensammlung INKAR des BBSR. Die Informationen liegen für das Jahr 2011 auf Ebene der Kreise und mit Wohnortbezug vor.

### Indikator D3: Pflegebedürftige in stationärer Pflege

Dieser Indikator ist definiert als Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege (Betreuung in einem stationären Pflegeheim) an allen Pflegebedürftigen. Datengrundlage ist die Datensammlung INKAR des BBSR. Die Informationen liegen für das Jahr 2011 auf Ebene der Kreise und mit Wohnortbezug vor.

## Regionalität

### Indikator E: Städtischer/ländlicher Raum

Der Indikator städtischer/ländlicher Raum wird über den zusammengefassten siedlungsstrukturellen Kreistyp abgebildet. Der Indikator hat vier Ausprägungen (dünn besiedelter ländlicher Kreis, ländlicher Kreis, städtischer Kreis, Großstadt). Die Zuordnung der Kreise zu zusammenge-

fassten siedlungsstrukturellen Kreistypen wurde für das Jahr 2012 der Datensammlung INKAR des BBSR entnommen.

### 2.3.3 Vorgehen bei den statistischen Analysen

Zunächst wurde der lineare Zusammenhang zwischen der Zielvariablen (Anteil der im Krankenhaus verstorbenen Personen an allen Verstorbenen, bezogen auf die Altersgruppe der über 64-Jährigen) und ausgewählten, die Versorgungsstrukturen und die soziodemographische Struktur beschreibenden Variablen untersucht. Dazu wurde der Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet, um die Stärke eines möglichen linearen Zusammenhangs zwischen der Zielvariablen und den Variablen für die Versorgungsstrukturen zu analysieren. Zudem wurde ein zweiseitiger Signifikanztest durchgeführt, um zu beurteilen, ob der Korrelationskoeffizient statistisch signifikant ( $p < 0,05$ ) von Null verschieden ist.

Anschließend wurden alle Variablen, die einen signifikanten Zusammenhang mit der Zielvariablen aufwiesen, in einem multiplen linearen Regressionsmodell berücksichtigt. Diese Regressionsanalysen können Hinweise auf die Ursache-Wirkung-Beziehung zwischen den erklärenden Variablen und der Zielvariablen geben. Für die Schätzung wurde die Methode der kleinsten Quadrate verwendet. Es wurde geprüft, ob die Bedingungen für dieses Verfahren erfüllt sind.

Für die Analysen auf Kreisebene konnten zehn Indikatoren genutzt werden. Der Indikator für den Kreistyp wurde zum Zweck der besseren Interpretation in vier Dummy-Variablen kodiert. Auf Ebene der Bundesländer konnten für die Berechnungen zwölf Indikatoren verwendet werden. Die Ergebnisse der Korrelations- und Regressionsanalyse auf Ebene der Landkreise sind im folgenden Abschnitt 2.3.4 beschrieben. Die gleiche Vorgehensweise wurde auf die auf Bundesländerebene vorliegenden Daten angewandt. Hierzu finden sich die Ergebnisse im Abschnitt 2.3.5.

### 2.3.4 Ergebnisse der statistischen Analysen auf Kreisebene

Wie in Tabelle 6 dargestellt, zeigt sich bei vielen Variablen für die Versorgungsstrukturen ein signifikanter Zusammenhang mit der Zielvariablen. Die Krankenhausbettendichte ist auf Kreisebene schwach positiv mit dem Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre korreliert. Das Krankenhaustagevolumen weist hingegen einen deutlichen positiven linearen Zusammenhang mit der Zielvariablen auf. Dies ist ein Hinweis, dass in Kreisen mit einem im Vergleich zu anderen Kreisen großen Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner auch der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre höher ist.

Die Prozedurenhäufigkeiten für die OPS-Codes 8-982 und 8-98e sind mäßig positiv mit dem Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre korreliert. Die Variablen aus dem Bereich „Soziodemographische Faktoren“ und „Pflegebedürftigkeit und Versorgungsformen“ stehen in einem geringfügigen linearen Zusammenhang mit der Zielvariablen. Der Anteil

der Pflegebedürftigen in der stationären Pflege ist die einzige Variable aus der letztgenannten Gruppe, die eine negative Korrelation mit der Zielvariablen aufweist; bei allen anderen Variablen ist der Zusammenhang positiv.

Der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre ist schwach positiv mit dem Kreistyp „Kreisfreie Großstadt“ korreliert, steht aber in einem geringen negativen Zusammenhang mit dem Kreistyp „Städtischer Kreis“.

**Tabelle 6: Ergebnisse der Korrelationsanalyse auf Kreisebene**

I Nr.	Bezeichnung der Variablen	Korrelationskoeffizient	Signifikanz
A2	Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner	0,645**	< 0,001
B5	Prozedurenhäufigkeiten für Palliativmedizinische Komplexbehandlung (8-982 und 8-98e) je 10.000 Einwohner	0,332**	< 0,001
A1	Krankenhausbettendichte je 10.000 Einwohner	0,236**	< 0,001
E4	Großstadt	0,206**	< 0,001
D1	Pflegebedürftige je 10.000 Einwohner	0,180**	< 0,001
E3	Städtischer Kreis	-0,177**	< 0,001
C1	Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten	0,173**	< 0,001
D2	Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege	0,159**	0,001
C2	Grundsicherung im Alter	0,151**	0,002
D3	Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege	-0,125*	0,012
E1	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	0,094	0,06
A3	Hausärzte je 10.000 Einwohner	-0,001	0,981
E2	Ländlicher Kreis	-0,076	0,126

n=402; \*\* Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 1%; \* Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5%

Quelle: Eigene Berechnungen IGES.

| BertelsmannStiftung

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse (vgl. Tabelle 7) weisen darauf hin, dass ein höheres Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner zu einem größeren Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre führt. Den Ergebnissen folgend, würde ein zusätzlicher Krankenhaustag je 10.000 Einwohner den Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen um 0,001 Prozentpunkte erhöhen. Des Weiteren zeigt sich, dass die Prozedurenhäufigkeit für die palliativmedizinische Komplexbehandlung einen positiven Einfluss auf die Zielvariable hat. Dies bedeutet, dass eine höhere Zahl palliativmedizinischer Komplexbehandlungen zu einem größeren Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre führen würde. Wie aus Tabelle 7 hervorgeht, würde eine zusätzliche Prozedur je 10.000 Einwohner den Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen um 0,235 Prozentpunkte steigen lassen.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Dieses Modell geht von einem linearen Zusammenhang zwischen der Zielgröße und den erklärenden Variablen aus, der so in der Realität nicht gegeben sein muss bzw. häufig nicht gegeben ist.

**Tabelle 7: Ergebnisse der Regressionsanalyse auf Kreisebene**

I Nr.	Bezeichnung der Variablen	Regressionskoeffizient	Signifikanz
A2	Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner	0,001**	< 0,001
E4	Großstadt	1,331*	0,046
D2	Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege	0,066	0,082
A1	Krankenhausbettendichte je 10.000 Einwohner	-0,008	0,143
C1	Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten	0,063	0,171
C2	Grundsicherung im Alter	0,091	0,628
E3	Städtischer Kreis	0,131	0,724
	Konstante	18,785**	< 0,001
	R <sup>2</sup> korrigiert	0,514	

n=402; \*\* Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 1%; \* Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5%

Quelle: Eigene Berechnungen IGES.

BertelsmannStiftung

In ländlichen und dünn besiedelten Gebieten ist der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre signifikant niedriger als in Großstädten. Städtische Kreise unterscheiden sich hingegen nicht signifikant von ländlichen und dünn besiedelten Kreisen bezüglich dieses Anteils.

Es wurden verschiedene Regressionsmodelle berechnet, um zu prüfen, ob die beschriebenen Effekte stabil sind. Hierbei zeigten sich keine Veränderungen in der Signifikanz. Auch der Test auf Kollinearität zeigte keine Auffälligkeiten. Die Variablen für den Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege und für Pflegebedürftige je 10.000 Einwohner wurden getestet, waren jedoch nicht signifikant und erhöhten den Erklärwert des Modells nicht. Alternativ wurde die Verwendung der Zahl der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege je 10.000 Einwohner und der Zahl der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege je 10.000 Einwohner geprüft. Beide Variablen waren ebenfalls nicht signifikant und führten zu einem niedrigeren Bestimmtheitsmaß als das oben beschriebene Modell.

Getestet wurde außerdem die Variable „Prozedurenhäufigkeiten für Palliativmedizinische Komplexbehandlung (OPS-Code: 8-98e)“, also der Einbezug ausschließlich der spezialisierten palliativmedizinischen Komplexbehandlungen in das Modell. Hier zeigte sich wie bei der Variablen B5, die sowohl die allgemeinen als auch die spezialisierten palliativmedizinischen Komplexbehandlungen der Krankenhäuser umfasst, eine positive, stark signifikante Korrelation mit der Zielgröße. In der Regressionsanalyse ergibt sich bei gleichem Signifikanzniveau ein ähnlich hoher positiver Regressionskoeffizient.

Außerdem wurde der Einfluss der Variablen „Anteil der Pflegebedürftigen, die nicht in Pflegeheimen betreut oder durch ambulante Pflegedienste (mit-)betreut werden“ auf die Zielvariable geprüft. Dabei zeigten sich keine signifikanten Effekte.



### 2.3.5 Ergebnisse der statistischen Analysen auf Bundeslandebene

Auf Länderebene ist bei der Korrelationsanalyse ebenfalls ein stark positiver Zusammenhang zwischen dem Krankenhaustagevolumen und dem Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre zu erkennen. Des Weiteren ist – wie aus Tabelle 8 ersichtlich – die Zahl der ambulant tätigen Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ deutlich negativ mit der Zielvariablen korreliert. Folglich könnte ein Zusammenhang bestehen zwischen einer größeren Zahl von ambulant tätigen Ärzten mit palliativmedizinischer Zusatzqualifikation und einem auf Bundeslandebene vergleichsweise niedrigeren Anteil an im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre. Bei allen anderen Indikationen war kein signifikanter linearer Zusammenhang mit der Zielvariablen zu erkennen.

**Tabelle 8: Ergebnisse der Korrelationsanalyse auf Ebene der Bundesländer**

I Nr.	Bezeichnung der Variablen	Korrelationskoeffizient	Signifikanz
A2	Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner	0,830**	< 0,001
B1	Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ und Berufstätigkeit im ambulanten Sektor je 10.000 Einwohner	-0,564*	0,023
B2	stationäre Hospizbetten je 10.000 Einwohner	0,485	0,057
A1	Krankenhausbettendichte je 10.000 Einwohner	0,400	0,125
D2	Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter Pflege	0,379	0,148
B5	Prozedurenhäufigkeiten für Palliativmedizinische Komplexbehandlung (8-982 und 8-98e) je 10.000 Einwohner	0,315	0,235
D1	Pflegebedürftige je 10.000 Einwohner	0,274	0,304
B4	SAPV-Erstverordnungen je 10.000 Einwohner	0,223	0,405
C2	Grundsicherung im Alter	0,156	0,564
A3	Hausärzte je 10.000 Einwohner	0,136	0,615
B3	Palliativbetten je 10.000 Einwohner	0,047	0,862
D3	Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege	-0,467	0,068

n=16; \*\* Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 1%; \* Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5%

Quelle: Eigene Berechnungen IGES.

| BertelsmannStiftung

Um Aussagen über mögliche Einflüsse auf die Zielgröße mittels Regression treffen zu können, wurden die Voraussetzungen der Regressionsanalyse geprüft. Die zentrale Voraussetzung zur Anwendung der Schätzmethode (Kleinste-Quadrate-Schätzung) hinsichtlich der Verteilung der Residuen erwies sich als nicht erfüllt. Aus diesem Grund wurde auf Ebene der Bundesländer keine Regressionsanalyse vorgenommen.

### 2.3.6 Limitierungen

Die durchgeführte statistische Analyse basiert auf hoch aggregierten Daten. Hierdurch ergeben sich bei sehr spezifischen Fragestellungen häufig spezifische Probleme für die üblicherweise angewendeten statistischen Methoden. So sind die erklärenden Variablen im Hinblick auf den Populationsbezug inhaltlich anders abgegrenzt als die Zielvariable (z. B. Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten ohne Bezug auf die ältere Bevölkerungsgruppe). Bei einer auf niedriger Ebene aggregierten Zielvariablen (z. B. Gemeindeebene) erhöht sich die Variabilität der Zielgröße; damit können die beobachteten Unterschiede durch die Regressionsanalyse präziser über die erklärenden Variablen beschrieben werden, was wiederum zu einer höheren Validität des Modells führen kann. Des Weiteren lassen sich spezifische Sachverhalte, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Zielvariable haben können (z. B. Todesursachen), auf aggregierter Datenebene häufig nicht abbilden.

Entsprechend sind die Ergebnisse der im Rahmen dieses Projekts durchgeführten Korrelationsanalysen sowie auch der Regressionsanalyse mit Vorsicht zu interpretieren. Sie sollten eher als Hinweise auf kausale Zusammenhänge gedeutet werden.

Für genauere Untersuchungen sollten Individualdaten herangezogen werden, mit denen die Aussagekraft der Ergebnisse der statistischen Analyse hinsichtlich der kausalen Zusammenhänge und Ursache-Wirkung-Beziehungen verbessert werden kann. Anstelle der linearen Regressionsanalyse wäre auf Grundlage der Individualdaten eine logistische Regression durchführbar. So ließe sich der Einfluss der verschiedenen Indikatoren auf die Wahrscheinlichkeit, im Krankenhaus zu sterben, berechnen. Ein Zugang zu Individualdaten konnte im Projektrahmen nicht hergestellt werden.

## 2.4. Einordnung der Ergebnisse und Interpretation

Die in diesem Kapitel geführten Untersuchungen belegen zunächst, dass sich die quantitative Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort für die ältere Bevölkerung zwischen 2008 und 2013 kaum verringert hat. Der stabil hohe Anteil der Krankenhäuser an der Versorgung älterer Sterbender in den letzten Lebenstagen von etwa 46 Prozent ist umso bemerkenswerter, als im Betrachtungszeitraum das ambulant-palliative Versorgungssystem und die entsprechenden personellen Qualifizierungen sowie die hospizlichen Versorgungsangebote stark ausgebaut wurden. Insofern kann zunächst konstatiert werden, dass es mittels der realisierten Maßnahmen bislang nicht gelungen ist, der überwiegenden Präferenz der Sterbenden, in ihrer vertrauten häuslichen Umgebung sterben zu können, vermehrt zu entsprechen.

Dies bedeutet natürlich keineswegs, dass der Ausbau der ambulanten palliativen und hospizlichen Angebote wirkungslos gewesen ist. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass sich die Versorgungsqualität für Sterbende verbessert hat – sofern sie die neuen oder die ausgebauten

Versorgungsangebote nutzen konnten – und sich der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen ohne die vollzogenen außerklinischen strukturellen Weiterentwicklungen im Betrachtungszeitraum vermutlich eher erhöht hätte. Dieser Effekt kann mittels der verfügbaren (historischen) Datengrundlagen allerdings nicht abgeschätzt werden.

Im Betrachtungszeitraum lag der Schwerpunkt auf dem Aufbau der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung, der sich aus unterschiedlichen Gründen erst allmählich und regional in unterschiedlicher Geschwindigkeit vollzogen hat (G-BA 2014). Sowohl der Stand der SAPV-Etablierung als auch die Organisationskonzepte unterscheiden sich zwischen den Regionen derzeit noch erheblich (vgl. hierzu auch Modul 2 dieses Faktenchecks). Der Einfluss der SAP-Versorgung auf den Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen ist dadurch begrenzt, dass SAPV-Leistungen nur für einen relativ geringen Anteil von Menschen am Lebensende erforderlich sind. Von den Reviewern wurden die Stärkung der allgemeinen Palliativversorgung, die Integration von spezialisierter und allgemeiner Palliativversorgung sowie die Realisierung patientenorientierter Gesamtkonzepte als wichtige Handlungsfelder aufgeführt, die auch die Sterberate beeinflussen können. Hier wurden im Betrachtungszeitraum insgesamt nur vergleichsweise geringe Fortschritte gemacht.

Beim Vergleich der Anteile der in den Krankenhäusern verstorbenen älteren Menschen an allen verstorbenen Älteren zeigen sich auf der Kreisebene starke Variationen. Mehrere Aspekte sind hervorzuheben.

- a. Es sind weitgehend zeitstabile regionale Muster feststellbar. In Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein liegt der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen verstorbenen Älteren (nahezu) durchweg unter dem oder nahe beim Bundesdurchschnitt. In weiten Teilen des Ruhrgebiets und vielen Kreisen der östlichen Oberpfalz und Niederbayerns fällt dieser Anteil deutlich überdurchschnittlich aus. Für weitere Regionen, wie etwa Sachsen, Teile Niedersachsens, Hessens, Mecklenburg-Vorpommerns und von Rheinland-Pfalz zeigen sich stabile durchschnittliche bis leicht unterdurchschnittlich Anteile, für Teile Thüringens, Brandenburgs und des Saarlandes hingegen leicht überdurchschnittliche Anteile.
- b. Die Zusammensetzung der Kreise und kreisfreien Städte, für die sowohl im Zeitraum 2008 bis 2010 als auch im Zeitraum 2011 bis 2013 extrem hohe oder extrem geringe Anteile der im Krankenhaus Verstorbenen ermittelt wurden, ist sehr stabil.
- c. Die Variation und die Spannweiten der Indikatorenergebnisse sind im Vergleich der Zeiträume 2008 bis 2010 und 2011 bis 2013 insgesamt nahezu unverändert geblieben.

Vor dem Hintergrund dieser Befunde ist – insbesondere mit Blick auf die Extremwertkreise (vgl. b) – davon auszugehen, dass kreisspezifische Besonderheiten zu einer besonders starken Inanspruchnahme der Krankenhäuser in den letzten Lebenstagen führen bzw. dass sie eine

besonders geringe Inanspruchnahme der Krankenhäuser in dieser Lebensphase möglich machen. Die regional-strukturelle Heterogenität der Regionen mit ähnlich geringen bzw. ähnlich hohen Anteilen (z. B. Ruhrgebiet und östliches Bayern) im Krankenhaus verstorbener älterer Menschen an allen älteren Menschen (vgl. a) bestätigt, dass die regionale Bedeutung der Krankenhäuser bei der Versorgung und Betreuung Sterbender von vielen Einflussfaktoren abhängig ist.

Für die detaillierte Untersuchung derartiger Einflussfaktoren im Abschnitt 2.3 wurden zunächst Indikatoren eruiert, für die nach Studienlage und/oder nach Einschätzung der am Projekt beteiligten Experten einerseits Zusammenhänge mit der Bedeutung der Krankenhäuser als Sterbeort zu erwarten sind. Der je Indikator erwartete Einfluss auf den Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen wurde beschrieben und begründet. Andererseits mussten die Indikatoren auch mittels verfügbarer Datengrundlagen auf Ebene der Kreise oder wenigstens der Bundesländer abbildbar sein. Insgesamt wurden auf Kreisebene zehn Indikatoren und auf Bundeslandebene zwölf Indikatoren identifiziert, die mittels Korrelations- und Regressionsanalysen auf einen derartigen Zusammenhang untersucht werden konnten. Die statistischen Analysen wurden allein auf einer hoch aggregierten Datenbasis und nicht auf der wünschenswerten Ebene von Individualdaten geführt. Insofern sollten die festgestellten Ergebnisse eher als Hinweise auf Zusammenhänge und Kausalbeziehungen gedeutet werden.

Die Korrelationsanalyse auf Ebene der Kreise ergibt für das Krankenhaustagevolumen der über 64-Jährigen je 10.000 Einwohner einen stark signifikanten und deutlich positiven linearen Zusammenhang mit dem Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen. Die Häufigkeit durchgeführter palliativmedizinischer Komplexbehandlungen ist bei starker Signifikanz mäßig positiv mit dieser Zielvariablen korreliert. Stark signifikante, aber nur schwach positive Korrelationen zeigen sich für die Krankenhausbettendichte, den Regionaltyp Großstadt, den Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten und den Anteil der über 64-Jährigen mit Grundsicherung im Alter, für die Pflegebedürftigen je 10.000 Einwohner insgesamt und für den Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter (Mit-)Betreuung. Eine stark signifikante und schwach negative Korrelation zeigt sich beim Regionaltyp „Städtischer Kreis“. Eine signifikante und schwach negative Korrelation mit der Zielvariablen ergibt sich für den Indikator „Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Pflege“.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse bestätigen für die Mehrzahl der in die Untersuchung einbezogenen kreisspezifisch vorliegenden Indikatoren den erwarteten Zusammenhang mit dem Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen verstorbenen Älteren. Lediglich für den Anteil der Pflegebedürftigen in ambulanter (Mit-)Betreuung an allen Pflegebedürftigen und für die Häufigkeit palliativmedizinischer Prozeduren je 10.000 Einwohner, auf die weiter unten noch eingegangen wird, ergeben sich andere als die ursprünglich erwarteten Zusammenhänge. In den Vorüberlegungen war davon ausgegangen worden, dass ein höherer Anteil von Pflegebedürftigen, die entweder ausschließlich durch einen ambulanten Pflegedienst versorgt oder durch einen solchen Dienst (mit-)versorgt werden, an allen Pflegebedürftigen eher dazu beitragen kann, das Krankenhaus als Sterbeort zu vermeiden. Die statistische Analyse ergibt

hier allerdings eine stark signifikante, schwach positive Korrelation zwischen der erklärenden Variable und der Zielgröße.

Für diesen Unterschied kommen unterschiedliche Erklärungsansätze infrage. So können die häufig noch unzureichende oder fehlende Klärung von Kompetenz- und Handlungsfeldern sowie der Therapieziele zwischen den an der Versorgung beteiligten Leistungserbringern und den Pflegediensten ausschlaggebend sein und/oder Defizite in der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen (Haus-)Ärzten und Pflegekräften. Denkbar ist auch, dass die Bedeutung der ambulanten Pflegedienste hinsichtlich ihres möglichen Beitrags zur Krankenhausvermeidung in der letzten Lebensphase allein aufgrund ihrer zeitlichen Präsenz bei den Pflegebedürftigen überschätzt wird. Nach der Pflegestatistik sind etwa 60 Prozent der ambulant (mit-)betreuten Pflegebedürftigen über 64 Jahre in Pflegestufe 1 eingestuft, die mit einem im Vergleich zu den übrigen Pflegestufen geringen zeitliche Pflegeaufwand der Dienste verbunden ist. Zu vermuten ist zudem, dass die (SGB XI-)Pflegekräfte - z. B. im Vergleich zu den SAPV-Pflegediensten/-kräften - hinsichtlich der Palliativversorgung sehr unterschiedlich qualifiziert sind. Der Einsatz spezialisierter Palliative Care Teams mit durchweg entsprechend qualifizierten Pflegekräften im Rahmen der SAPV ist in der erklärenden Variable „ambulant (mit-)betreute Pflegebedürftige an allen Pflegebedürftigen“ nicht enthalten, da diese explizit keine SGB-XI-Leistungen umfasst.

In einer Regressionsanalyse, die für alle auf der Kreisebene in der Korrelationsanalyse als signifikant ausgewiesene Indikatoren durchgeführt wurde, ließen sich für drei Indikatoren rechnerisch signifikante Effekte auf den Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen ermitteln:

In ländlichen und dünn besiedelten Gebieten ist der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen an allen Verstorbenen über 64 Jahre signifikant niedriger als in Großstädten. Dieses Ergebnis bestätigt die Befunde internationaler Untersuchungen und einer Untersuchung für das Bundesland Rheinland-Pfalz (vgl. Abschnitt 2.3.1).

Den Ergebnissen folgend, wäre bei einer Ausweitung des Krankenhaustagevolumens eine leichte Erhöhung des Anteils der im Krankenhaus Verstorbenen zu erwarten. Auch dieses Ergebnis bestätigt die Befunde internationaler Untersuchungen (vgl. Abschnitt 2.3.1) für Deutschland insgesamt. Ein hohes Krankenhaustagevolumen der Bevölkerung kann Ausdruck überdurchschnittlich ausgebauter Versorgungskapazitäten sein, die zu einer stark ausgeprägten regionalen Wettbewerbssituation (ggf. auch um Patienten in der letzten Lebensphase) mit vergleichsweise geringeren Barrieren für eine Krankenhausaufnahme führen können. Ausschlaggebend für ein regional überdurchschnittliches Krankenhaustagevolumen kann aber u.a. auch eine regional höhere Morbidität und/oder ein höherer Versorgungsanteil der Krankenhäuser an der gesamten medizinisch-pflegerischen Versorgung sein, sofern z. B. die Versorgungsangebote der übrigen Leistungserbringer nicht bedarfsgerecht ausgebaut sind.

Bei einer weiteren Zunahme von palliativmedizinischen Komplexbehandlungen im Krankenhaus wäre eine mäßige Erhöhung des Anteils der im Krankenhaus Verstorbenen zu erwarten. Dieses Ergebnis überrascht, da eine intensivere Inanspruchnahme spezialisierter palliativmedizinischer Kompetenzen der Krankenhäuser der Erwartung nach die Wahrscheinlichkeit, im Krankenhaus zu sterben bzw. sterben zu müssen, verringern sollte (vgl. Abschnitt 2.3.1).

Die Entlassung von Patienten, die auf einer Palliativstation behandelt worden sind, zurück in ihr gewohntes Lebensumfeld oder in ein Hospiz (bedarfsgerechte Vermittlung und Überleitung zu nachfolgenden Betreuungsformen der allgemeinen und spezialisierten Palliativversorgung) kann nur dann verantwortungsvoll erfolgen, wenn dort eine qualifizierte Weiterversorgung möglich ist. Die Akteure außerhalb der Krankenhäuser können diese qualifizierte palliative/hospizische Weiterversorgung derzeit in Deutschland noch nicht flächendeckend und jederzeit verlässlich gewährleisten. Auch bei der Vernetzung von Versorgungsangeboten sowie der hospizlichen Begleitung und der Kooperation der beteiligten Leistungserbringer besteht Verbesserungsbedarf (BMG 2015).

Diese Defizite dürften einen starken Einfluss auf die Möglichkeiten der Palliativstationen zur Vermittlung und Überleitung der Patienten als auch auf die Patientenstruktur der Palliativstationen haben:

- Dem Wunsch der Patienten und der Angehörigen nach einer Krankenhausentlassung kann weniger gut entsprochen werden, solange außerhalb des Krankenhauses keine adäquate allgemeine und spezialisierte Palliativversorgung sichergestellt werden kann.
- Die Palliativstationen sind auch mit Patienten belegt, deren Versorgung in hoher Qualität prinzipiell ebenfalls im gewohnten Lebensumfeld gewährleistet werden könnte. Da wohnortnah keine ausreichenden ambulanten Kapazitäten der allgemeinen und spezialisierten Palliativversorgung vorhanden sind, ist es jedoch nicht möglich, in Abstimmung mit den Angehörigen eine koordinierte und angemessene Versorgung ohne Krankenhausaufenthalt zu organisieren.

Vorstellbar ist auch, dass mit der Verbesserung der Palliativversorgung in den Krankenhäusern ein Wandel der auf den Sterbeort gerichteten Präferenzen der Patienten einhergeht. Das Versterben im Krankenhaus könnte – bei dort geleisteter guter Palliativversorgung – in zunehmendem Maße dem Patientenwunsch entsprechen.

Der positive Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahmehäufigkeit palliativmedizinischer Komplexbehandlungen durch die ältere Bevölkerung und dem Anteil der im Krankenhaus verstorbenen älteren Menschen an allen verstorbenen älteren Menschen kann außerdem darauf hindeuten, dass stationäre Palliativkapazitäten zumindest teilweise besonders stark in jenen Regionen aufgebaut wurden, in denen die Krankenhäuser auch überdurchschnittlich oft die Versorgung in den letzten Lebenstagen übernehmen (müssen). Demnach fällt in den Regionen, in denen die

quantitative Bedeutung des Sterbeortes Krankenhaus hoch ist, auch die Inanspruchnahme der verfügbaren Palliativkapazitäten der Krankenhäuser eher hoch aus. In Regionen mit einer ohnehin geringeren Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort werden auch die palliativmedizinisch-vollstationären Angebote der Krankenhäuser eher wenig in Anspruch genommen.

Diese historische Entwicklung wäre unter den gegebenen Voraussetzungen plausibel und könnte als grundsätzlich zielgerecht bewertet werden. Es ist vorstellbar, dass beim Aufbau von Palliativbettenkapazitäten der regional erreichte Entwicklungsstand der ambulanten palliativen Angebotsstrukturen und die ggf. erforderliche Kompensation dortiger Versorgungsdefizite durch eine vermehrte Krankenhausbehandlung in zusätzlichen Palliativbetten bisher einen wichtigen Bemessungsfaktor darstellen (vgl. auch unten) – was grundsätzlich nicht zu kritisieren wäre. Allerdings sollten sich die Planung und die kapazitätsmäßige Ausgestaltung aller regionalen palliativen und hospizlichen Angebote koordiniert und an einem mittel- bis langfristig angestrebten bedarfsgerechten Gesamtangebot orientiert vollziehen, das alle Betreuungsformen und Unterstützungsangebote umfasst. Anderenfalls wird sich absehbar das Problem ergeben, dass der Rückbau stationärer „Kompensationsbetten“ nach einer Verringerung/Beseitigung der ambulanten Strukturdefizite nur schwer zu realisieren ist.

Für die Planung der regionalen Palliativ- und Hospizkapazitäten liegen kaum Orientierungswerte vor. Dies erschwert eine bundesweit ähnliche bzw. weitgehend einheitliche regionale Entwicklung der Angebotskapazitäten. Im Zwischenbericht der Enquete-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin aus dem Jahr 2005 wird ein Bedarf von 27,7 bis 35,9 Palliativbetten je 1 Million Einwohner als untere Grenze benannt, bei deren Ermittlung nur die Sterblichkeit im Bereich der Tumorerkrankungen einbezogen wurde (Deutscher Bundestag 2005). Nach einer Auswertung der DGP vom August 2012 waren in Deutschland durchschnittlich 22 Palliativbetten je 1 Million Einwohner aufgebaut und der realisierte Ausbaugrad auf Ebene der Bundesländer war sehr heterogen. In Hessen betrug die Bettendichte 14,8, in Thüringen 35,1 und in Mecklenburg-Vorpommern 36,1 Betten je 1 Million Einwohner (DGP 2012).

Im Krankenhausplan 2012 von Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2014 werden die palliativmedizinischen Kapazitäten an den Krankenhäusern unter Verweis auf die Strukturqualitätsanforderungen des OPS-Codes 8-982 nicht im Plan ausgewiesen (MAGS MV 2014). Hinweise oder Begründungen für den überdurchschnittlichen Kapazitätsaufbau waren im Krankenhausplan selbst nicht zu finden. Der 6. Krankenhausplan des Freistaates Thüringen aus dem Jahr 2013 weist die Palliativbetten separat aus und geht unter Verweis auf die o.g. Orientierungswerte davon aus, dass mit den vorhandenen speziellen palliativmedizinischen Abteilungen die Versorgung ausreichend sichergestellt ist. Gleichzeitig sieht der Plan vor, dass weitere palliativmedizinische Abteilungen im Einvernehmen mit den Krankenkassenverbänden eröffnet werden können (MSFG Thüringen 2013).

Der aktuelle Krankenhausplan Nordrhein-Westfalens führt bei einer Ist-Bettendichte von etwa 22 Palliativbetten je 1 Million Einwohner hingegen einen Orientierungswert von 30 Palliativbetten in Krankenhäusern je 1 Million Einwohner an. Er geht nicht darauf ein, in welchem Maße dieser Orientierungswert für weitere Planungsentscheidungen handlungsleitend ist.<sup>9</sup> Im Krankenhausplan wird explizit auf die Rolle der stationären Palliativstationen eingegangen. Sie werden innerhalb eines vernetzten und integrierten Versorgungssystems als unverzichtbar angesehen, was trotz der bestehenden ambulanten Versorgungsstrukturen gilt. Die stationären Palliativkapazitäten werden für Konstellationen vorgehalten, in denen die Versorgung der Betroffenen zu Hause, wenn auch nur vorübergehend, aus medizinischen, pflegerischen oder psychosozialen Gründen nicht möglich ist (MGEPA NRW 2013).

Insgesamt hat sich die Zahl der Palliativbetten in der vergangenen Dekade deutlich erhöht. Die dynamische Entwicklung im Leistungssegment dürfte mit Verabschiedung des Gesetzes zur Verbesserung der Hospiz- und Palliativversorgung weiter anhalten. Das Interesse der Krankenhausträger am Thema „Palliativmedizin“ ist trägerübergreifend hoch. Dies deutet – in einem von zunehmendem Wettbewerbsdruck und verstärkt durch ökonomische Kalküle geprägten Krankenhausmarkt – darauf hin, dass bei den Trägern die Erfahrung und/oder die Erwartung besteht, dass Palliativstationen langfristig wirtschaftlich rentabel betrieben werden können oder zumindest eine den „übrigen Krankenhausbetrieb“ entlastende Funktion haben können.

Der weitere Kapazitätsaufbau sollte flankiert werden durch einen bundesweit einheitlichen Orientierungswert oder einen relativ engen Orientierungswertkorridor für die Bettenkapazitäten je 1 Million Einwohner. Bei der Ableitung des Orientierungswertes sollten die künftigen flächendeckenden Weiterentwicklungen der ambulanten Versorgungsstrukturen antizipiert werden. Auch die Charta zur Betreuung schwerstkranker und sterbender Menschen in Deutschland fordert, bei der Weiterentwicklung der auf Palliativversorgung spezialisierten stationären Einrichtungen den fortschreitenden Ausbau der ambulanten Strukturen zu berücksichtigen (DGP et al. 2010).

Die Korrelationsanalyse auf der Ebene der Bundesländer ergab (wie auch bereits auf Kreisebene) für das Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner im Alter ab 64 Jahren einen deutlich positiven und stark signifikanten Zusammenhang mit der Zielvariablen. Die Zahl der Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ und Berufstätigkeit im ambulanten Sektor – als einer der Indikatoren, zu dem lediglich für die einzelnen Bundesländer Werte vorlagen – ist signifikant und deutlich negativ mit dem Anteil der im Krankenhaus verstorbenen Älteren an allen verstorbenen Älteren korreliert. Für alle übrigen Indikatoren (darunter auch die Zahl der Hospizbetten und die Inanspruchnahme von SAPV-Erstverordnungen je 10.000 Einwohner) konnte kein signifikanter linearer Zusammenhang mit der Zielvariablen festgestellt werden.

<sup>9</sup> In zehn Städten und Kreisen ist nach dem Krankenhausplan noch kein Angebot vor Ort ausgewiesen.



## 3. Datenherkunft

### 3.1. Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken

Nachfolgend sind die für die Berechnung der einzelnen Indikatoren verwendeten Datenquellen beschrieben.

Kürzel	DRG_Sterbe
Datenlieferant	Statistisches Bundesamt
Offz. Bezeichnung der Statistik	Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“)
Sonderauswertung	ja
Hinweise zur Statistik	einschließlich Sterbe- und Stundenfälle
Struktur der Daten	<p>Sterbefälle nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wohnort der Patienten (Kreisebene)</li> <li>■ Altersgruppe der Patienten (unter 1 Jahr, 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre ... 90 bis 94 Jahre, 95 Jahre und älter)</li> <li>■ Geschlecht der Patienten</li> <li>■ Anzahl der im Krankenhaus Verstorbenen</li> </ul>
Einbezogene Jahre	alle Einzeljahre des Zeitraums 2008 bis 2013
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>– unbekannter Altersgruppe</li> <li>– Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe</li> </ul> </li> <li>■ Für alle Jahre wurden die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert.</li> <li>■ Für das Jahr 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert.</li> <li>■ Für die Jahre 2008 bis 2010 wurde die Kreisreform Mecklenburg-Vorpommern 2011 nachvollzogen. Die Werte folgender Kreise wurden kumuliert: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neubrandenburg (Regkz: 13002), Demmin (Regkz: 13052), Mecklenburg-Strelitz (Regkz: 13055), Müritzkreis (Regkz: 13056) zu Mecklenburgische Seenplatte (Regkz: 13071)</li> <li>– Bad Doberan (Regkz: 13051), Güstrow (Regkz: 13053) zu Kreis Mittleres Mecklenburg (Regkz: 13072)</li> <li>– Stralsund (Regkz: 13005), Nordvorpommern (Regkz: 13057), Rügen (Regkz: 13061) zu Nordvorpommern (Regkz: 13073)</li> <li>– Wismar (Regkz: 13006), Nordwestmecklenburg (Regkz: 13058) zu Nordwestmecklenburg (Regkz: 13074)</li> <li>– Greifswald (Regkz: 13001), Ostvorpommern (Regkz: 13059), Uecker-Randow (Regkz: 13062) zu Südvorpommern (Regkz: 13075)</li> <li>– Ludwigslust (Regkz: 13054), Parchim (Regkz: 13060) zu Südwestmecklenburg (Regkz: 13076)</li> </ul> </li> </ul>

Kürzel	Stat_Bev_EA
Datenlieferant	Statistisches Bundesamt (Regionaldatenbank)
Offz. Bezeichnung der Statistik	Bevölkerung zum Jahresende nach Stadt- und Landkreisen sowie Einzelalter
Sonderauswertung	nein
Hinweise zur Statistik	Stand nach Zensus 2011
Struktur der Daten	Bevölkerungsstand zum Jahresende nach: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stadt- und Landkreisen</li> <li>■ Geschlecht</li> <li>■ Einzelalter (unter 1 Jahr, 1 bis unter 2 Jahre, 2 bis unter 3 Jahre... 84 bis unter 85 Jahre, 85 Jahre und älter)</li> </ul>
Einbezogene Jahre	alle Einzeljahre des Zeitraums 2011 bis 2013
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>– unbekannter Altersgruppe</li> <li>– Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe</li> </ul> </li> <li>■ Die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) wurden zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert.</li> </ul>

Kürzel	Stat_Sterbe
Datenlieferant	Statistisches Bundesamt (Regionaldatenbank) (Tabelle 179-41-4)
Offz. Bezeichnung der Statistik	Statistik der Sterbefälle
Sonderauswertung	nein
Hinweise zur Statistik	Stebefälle: Gestorbene nach Geschlecht, Nationalität und Altersgruppe – Jahressumme
Struktur der Daten	Gestorbene (Anzahl) nach: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stadt- und Landkreisen</li> <li>■ Geschlecht</li> <li>■ Altersgruppe der Verstorbenen (unter 1 Jahr, 1 bis unter 5 Jahre, 5 bis unter 10 Jahre... 80 bis unter 85 Jahre, 85 Jahre und älter)</li> </ul>
Einbezogene Jahre	alle Einzeljahre des Zeitraums 2008 bis 2013
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für das Jahr 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert.</li> <li>■ Für die Jahre 2008 bis 2010 wurde die Kreisreform Mecklenburg-Vorpommern 2011 nachvollzogen. Die Werte folgender Kreise wurden kumuliert: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neubrandenburg (Regkz: 13002), Demmin (Regkz: 13052), Mecklenburg-Strelitz (Regkz: 13055), Müritz (Regkz: 13056) zu Mecklenburgische Seenplatte (Regkz: 13071)</li> <li>– Bad Doberan (Regkz: 13051), Güstrow (Regkz: 13053) zu Kreis Mittleres Mecklenburg (Regkz: 13072)</li> <li>– Stralsund (Regkz: 13005), Nordvorpommern (Regkz: 13057), Rügen (Regkz: 13061) zu Nordvorpommern (Regkz: 13073)</li> <li>– Wismar (Regkz: 13006), Nordwestmecklenburg (Regkz: 13058) zu Nordwestmecklenburg (Regkz: 13074)</li> <li>– Greifswald (Regkz: 13001), Ostvorpommern (Regkz: 13059), Uecker-Randow (Regkz: 13062) zu Südvorpommern (Regkz: 13075)</li> <li>– Ludwigslust (Regkz: 13054), Parchim (Regkz: 13060) zu Südwestmecklenburg (Regkz: 13076)</li> </ul> </li> </ul>

### 3.2 Mögliche Limitierungen

Nachfolgend werden mögliche Einschränkungen der verwendeten Statistik DRG\_Sterbe benannt.

Die Dokumentation der in der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) erhobenen Daten erfolgt prinzipiell nach einheitlichen Regelungen. Hierzu zählen insbesondere die Allgemeinen und Speziellen Deutschen Kodierrichtlinien (DKR) in den jeweiligen Jahresversionen.

**Einschränkung 1:** Die der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) zugrunde liegende Erhebung erstreckt sich nur auf die Krankenhäuser, die nach dem DRG-Vergütungssystem abrechnen und dem Anwendungsbereich des § 1 KHEntgG unterliegen. Nicht erfasst von der Statistik werden der überwiegende Teil der Fälle in psychiatrischen, psychosomatischen und/oder psychotherapeutischen Fachabteilungen sowie in einzelnen Spezialkliniken mit seltenen bzw. wenig standardisierbaren Indikationsbereichen und Verfahren bzw. die für diese Fälle erbrachten Leistungen.

**Einschränkung 2:** Die Dokumentiergewohnheiten können sich – außerhalb der einheitlichen Vorgaben (z. B. DKR) – zwischen Ärzten, Fachabteilungen und Krankenhäusern unterscheiden. Einzelne OPS-Codes oder Fallmerkmale können entsprechend regional unter- oder überrepräsentiert sein.

**Einschränkung 3:** Es war im Betrachtungszeitraum nicht zweifelsfrei geregelt, ob und in welchem Umfang die Krankenhäuser in der betrachteten Statistik auch jene Fälle/Leistungen dokumentieren (müssen), die im Rahmen von sogenannten Integrierten Versorgungsverträgen gemäß §§ 140a-d SGB V vollstationär im Krankenhaus behandelt werden. Die Leistungen der besonderen Einrichtungen sollen hingegen in der DRG-Statistik enthalten sein.

**Einschränkung 4:** Es ist vorstellbar, dass es bzgl. der Zuordnung des letzten Wohnortes der Verstorbenen zu einem Landkreis bzw. einer kreisfreien Stadt vereinzelte Unterschiede zwischen der Statistik der Sterbefälle (Stat\_Sterbe) und der DRG-Statistik (DRG\_Sterbe) gibt.

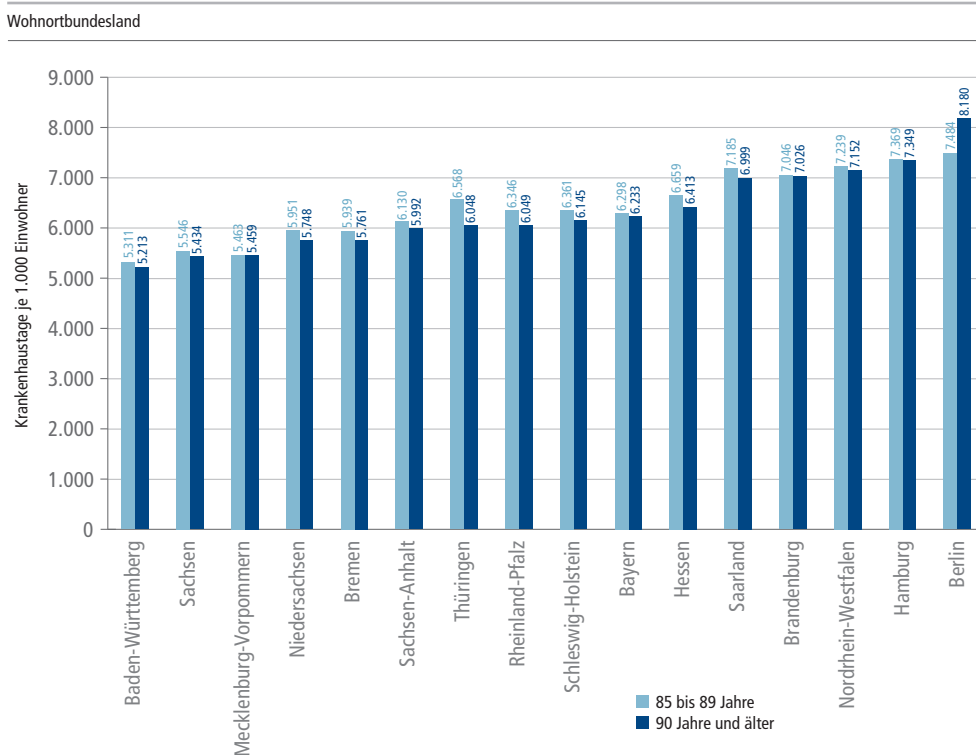
Im Übrigen wird auf den Qualitätsbericht des Statistischen Bundesamtes zur jeweiligen Statistik verwiesen.

## 4. Anhang – Ergänzende Informationen

Für die Erstellung des Moduls 1 des Faktenchecks wurden initial regionalisierte Analysen zu weiteren Merkmalen der stationären Krankenhauspatienten höheren Lebensalters durchgeführt. Damit sollte einerseits eine erweiterte Grundlage für die Diskussion mit den einbezogenen Fachleuten geschaffen werden und andererseits ging es darum, die Versorgungsfunktionen der Krankenhäuser für diese Bevölkerungsgruppe weitergehend abschätzen zu können. Die Ergebnisse dieser Vorarbeiten sind zum Teil in den statistischen Analysen des Kapitels 2 verwendet worden, etwa die Anzahl der palliativmedizinischen Komplexbehandlungen im Krankenhaus je 10.000 Einwohner oder das Krankenhaustagevolumen je 10.000 Einwohner der älteren Bevölkerung. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse findet sich im Bericht zum Modul 3 des Faktenchecks.

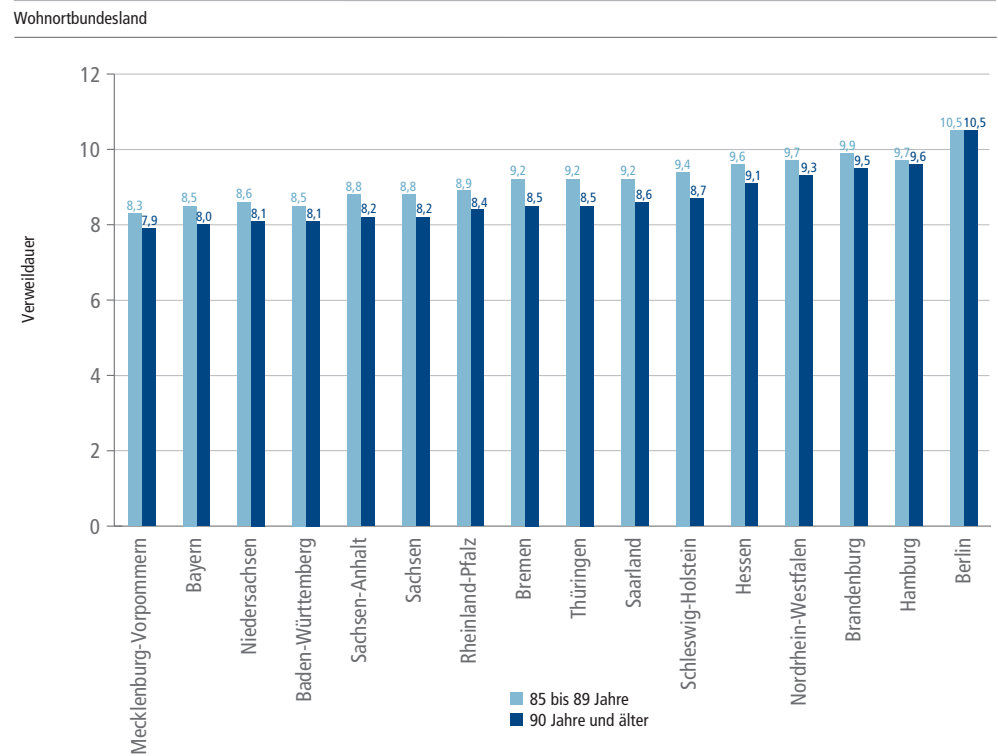
Im folgenden Abschnitt werden die regionalen Unterschiede altersgruppenbezogener Krankenhaustage und die durchschnittliche Krankenhausverweildauer dargestellt.

**Abbildung 5:** Krankenhaustage je 1.000 Einwohner im Alter von 85 bis 89 Jahren und 90 und mehr Jahren, 2013



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_VWD, DRG\_ICD, Stat\_Bev\_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015). | BertelsmannStiftung

**Abbildung 6:** Durchschnittliche Krankenhausverweildauer der Fälle im Alter von 85 bis 89 Jahren und 90 und mehr Jahren, 2013

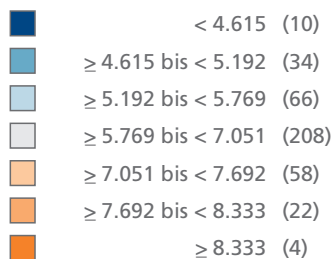
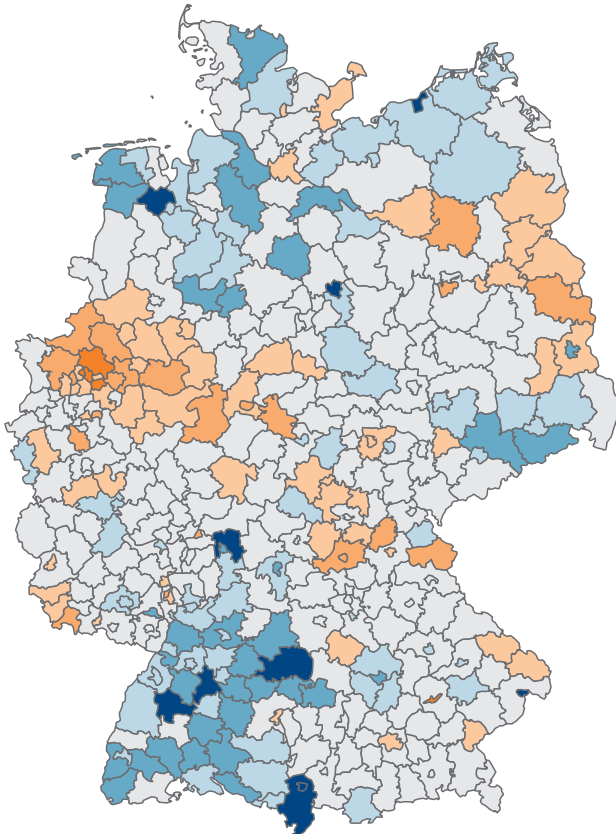


Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_VWD, DRG\_ICD, Stat\_Bev\_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015). | BertelsmannStiftung

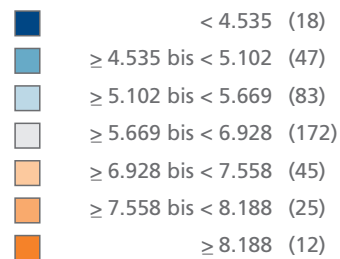
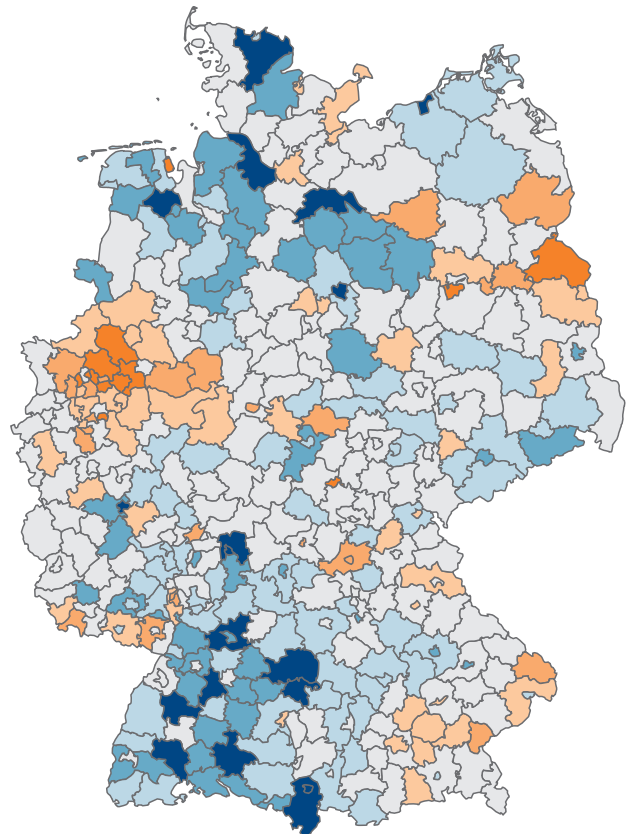
**Abbildung 7:** Krankenhaustage der Krankenhausfälle im Alter von 85 bis 89 Jahren und 90 und mehr Jahren, 2013

Angebe in Fällen je 1.000 Einwohner. Wohnortkreis

**85 bis 89 Jahre**



**90 und mehr Jahre**



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG\_Sterbe, Stat\_Sterbe), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

BertelsmannStiftung

Analysen wurden auch für das Krankenhaustagevolumen in den Fachabteilungen für Intensivmedizin je 10.000 Einwohner der älteren Bevölkerung durchgeführt. Hier zeigten sich im Regionalvergleich extreme und unplausible Unterschiede, sodass die Ergebnisse nicht veröffentlicht

werden. Hintergrund der Unterschiede dürften der uneinheitliche Ausweis intensivmedizinischer Fachabteilungen (bzw. der hier behandelten Fälle) und entsprechend „unkorrekte“ Fachabteilungsanordnungen der Krankenhausfälle sein.

**Tabelle 9: Anzahl der Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Palliativmedizin“ und Berufstätigkeit im ambulanten Sektor**

Bundesland	Anzahl je 10.000 Einwohner
Baden-Württemberg	0,70
Bayern	0,17
Berlin	0,32
Brandenburg	0,52
Bremen	0,36
Hamburg	0,51
Hessen	0,72
Mecklenburg-Vorpommern	0,40
Niedersachsen	0,82
Nordrhein-Westfalen	0,52
Rheinland-Pfalz	0,51
Saarland	0,37
Sachsen	0,38
Sachsen-Anhalt	0,36
Schleswig-Holstein	0,78
Thüringen	0,24

Quelle: G-BA 2014, Statistisches Bundesamt (Stat\_Bev\_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

BertelsmannStiftung



**Tabelle 10:** Krankenhaustage je Einwohner im Alter von 65 und mehr Jahren, 2013

Bundesland	Krankenhaustage je Einwohner
Baden-Württemberg	3,3
Bayern	3,9
Berlin	4,1
Brandenburg	4,3
Bremen	3,6
Hamburg	4,1
Hessen	4,0
Mecklenburg-Vorpommern	3,7
Niedersachsen	3,7
Nordrhein-Westfalen	4,5
Rheinland-Pfalz	4,1
Saarland	4,6
Sachsen	3,7
Sachsen-Anhalt	4,1
Schleswig-Holstein	3,7
Thüringen	4,4

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2015).

| BertelsmannStiftung

## Literatur

Alonso-Babarro A, Bruera E, Varela-Cerdeira M, Boya-Cristia MJ, Madero R, Torres-Vigil I, De Castro J, González-Barón M (2011): Can This Patient Be Discharged Home? Factors Associated With At-Home Death Among Patients With Cancer. *J Clin Oncol* 29 (9): 1159-1167. DOI: 10.1200/JCO.2010.31.6752.

BMG [Bundesministerium für Gesundheit] (2015): Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Hospiz- und Palliativversorgung in Deutschland. Gesetzentwurf der Bundesregierung mit dem Stand vom 29.4.2015. [www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Gesetze\\_und\\_Verordnungen/GuV/H/Kabinettvorlage\\_HPG\\_18-15032.pdf](http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/H/Kabinettvorlage_HPG_18-15032.pdf) [Abruf am 9.6.2015].

Dasch B, Blum K, Gude P, Bausewein C (2015): Place of death: trends over the course of a decade - a population-based study of death certificates from the years 2001 and 2011. *Dtsch Arztebl Int* 112 (29-30): 496-504. DOI: 10.3238/arztebl.2015.0496.

Deutscher Bundestag (2005): Zwischenbericht der Enquete-Kommission Ethik und Recht der modernen Medizin - Verbesserung der Versorgung Schwerstkranker und Sterbender in Deutschland durch Palliativmedizin und Hospizarbeit. Drucksache 15/5858 vom 22.6.2005. <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/15/058/1505858.pdf> [Abruf am 18.6.2015].

DGP [Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V.] (2012): Palliativstationen und Betten, Stat. Hospize und Betten. [www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/Palliativstationen%20und%20Hospize%20-%20Betten%20p%20Einw%208-2012.pdf.pdf](http://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/Palliativstationen%20und%20Hospize%20-%20Betten%20p%20Einw%208-2012.pdf.pdf) [Abruf am 20.3.2015].

DGP, DHPV, BÄK [Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V., Deutscher Hospiz- und Palliativ-Verband e. V., Bundesärztekammer] (2010): Charta zur Betreuung schwerstkranker und sterbender Menschen in Deutschland. 2. Auflage Oktober 2010. [www.charta-zur-betreuung-sterbender.de/tl\\_files/dokumente/Charta\\_Broschuere.pdf](http://www.charta-zur-betreuung-sterbender.de/tl_files/dokumente/Charta_Broschuere.pdf) [Abruf am 11.5.2015].

Escobar Pinzon LC, Claus M, Zepfl KI, Letzel S, Weber M (2013): Sterben in Rheinland-Pfalz: Gewünschter und tatsächlicher Sterbeort. *Gesundheitswesen* 75 (12): 853-858. DOI: 10.1055/s-0033-1333740.

G-BA 2014 [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2014): Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit über die Umsetzung der SAPV-Richtlinie für das Jahr 2013. [www.g-ba.de/downloads/17-98-3863/Bericht-Evaluation-SAPV-2013.pdf](http://www.g-ba.de/downloads/17-98-3863/Bericht-Evaluation-SAPV-2013.pdf) [Abruf am 20.3.2015].

Gomes B, Higginson IJ (2006): Factors influencing death at home in terminally ill patients with cancer: systematic review. *BMJ* 332 (7540): 515-521.

Gomes B, Calanzani N, Higginson IJ (2011): Local preferences and place of death in regions within England 2010. Cicely Saunders International. August 2011.

Higginson IJ, Sarmiento VP, Calanzani N, Benalia H, Gomes B (2010): Dying at home – is it better: A narrative appraisal of the state of the science. *Palliative Medicine* 27 (10): 918–924. DOI: 10.1177/0269216313487940.

Houttekier D, Cohen J, Peppersack T, Deliens L (2013): Dying in hospital: a study of incidence and factors related to hospital death using death certificate data. *European Journal of Public Health* 24 (5): 751–756. DOI: 10.1093/eurpub/ckt209.

Houttekier D, Cohen J, Peppersack T, Van den Block L, Bossuyt N, Deliens L (2010): Involvement of Palliative Care Services Strongly Predicts Place of Death in Belgium. *Journal of Palliative Medicine* 13 (12): 1461–1468. DOI: 10.1089/jpm.2010.0279.

MAGS MV [Ministerium für Arbeit, Gleichstellung und Soziales des Landes Mecklenburg-Vorpommern] (2014): Krankenhausplan 2012 des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit dem Stand Januar 2014. [www.aok-gesundheitspartner.de/imperia/md/gpp/mv/krankenhaus/vereinbarungen/laender/krankenhausplan\\_12\\_stand\\_01\\_14.pdf](http://www.aok-gesundheitspartner.de/imperia/md/gpp/mv/krankenhaus/vereinbarungen/laender/krankenhausplan_12_stand_01_14.pdf) [Abruf am 18.6.2015].

MGEPA NRW [Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen] (2013): Krankenhausplan NRW 2015. <https://broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/mgepa/krankenhausplan-nrw-2015/1617> [Abruf am 11.5.2015].

MSFG Thüringen [Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit des Freistaates Thüringen] (2013): 6. Thüringer Krankenhausplan mit dem Stand November 2013. [www.aokgesundheitspartner.de/imperia/md/gpp/thr/krankenhaus/vereinbarungen/laender/thueringer\\_khplan.pdf](http://www.aokgesundheitspartner.de/imperia/md/gpp/thr/krankenhaus/vereinbarungen/laender/thueringer_khplan.pdf) [Abruf am 18.6.2015].

NEoLCIN – National End of Life Care Intelligence Network (2012): Deprivation and death: Variation in place and cause of death. [www.endoflifecare-intelligence.org.uk/view?rid=254](http://www.endoflifecare-intelligence.org.uk/view?rid=254) [Abruf am 5.5.2015].

Shepperd S, Wee B, Straus SE (2011): Hospital at home: home-based end of life care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 6 (7) Art. No.: CD009231.

Thönnies M, Jakoby NR (2013): Where People Die. A Critical Review. *Medical Sociology online* 7 (1): 8–19.

ZQP [Zentrum für Qualität in der Pflege] (2013). ZQP-Bevölkerungsbefragung „Versorgung am Lebensende“. Oktober 2013. [www.zqp.de/upload/content.000/id00382/attachment00.pdf](http://www.zqp.de/upload/content.000/id00382/attachment00.pdf) [Abruf am 5.5.2015].

## Autoren



**Karsten Zich**

Dipl.-Kaufmann

Senior Consultant im Bereich Qualität - Evaluation - Reporting

IGES Institut Berlin



**Hanna Sydow**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Qualität -

Evaluation - Reporting

IGES Institut Berlin

## Gutachter



**Michaela Hach**

Vorsitzende des Fachverbands SAPV Hessen e.V.



**Prof. Dr. Winfried Hardinghaus**

Ärztlicher Leiter Palliativmedizin, Marienhospital Osnabrück

Chefarzt Klinik für Palliativmedizin, Franziskus-Krankenhaus Berlin

Vorsitzender Deutscher Hospiz- und PalliativVerband und Deutsche

Hospiz- und PalliativStiftung

Leiter Niedersächsische Koordinierungsstelle für Hospizarbeit und

Palliativversorgung



**Dr. med. Ulrike Hofmeister**

Fachärztin für Allgemeinmedizin, Palliativmedizin, Betriebsmedizin  
1. Vorsitzende des Berufsverbandes der Palliativmediziner  
in Westfalen Lippe e.V.



**Dr. med. Ursula Marschall**

Abteilungsleiterin Medizin & Versorgungsforschung  
Barmer GEK



**Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra**

Direktor des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie  
Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg



**Univ.-Prof. Dr. med. Nils Schneider, MPH**

Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin  
Medizinische Hochschule Hannover  
Wissenschaftliche Schwerpunkte:  
Hausärztliche Palliativversorgung und die Versorgungsforschung

## Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“

Über-, Unter- und Fehlversorgung im deutschen Gesundheitswesen sind in Fachkreisen seit Jahren bekannt. Für uns der Beweis dafür, dass es noch immer Qualitäts- und Effizienzreserven im Gesundheitssystem gibt. Nur durch den konsequenten Abbau von strukturell bedingten Versorgungsmängeln lassen sich unnötige Belastungen von Versicherten sowie Gefährdungen von Patienten vermeiden und das Ziel einer bedarfsgerechten Versorgung erreichen – bevor über Priorisierung und Rationierung nachgedacht werden sollte.

### **Der „Faktencheck Gesundheit“ will dazu beitragen, dass ...**

- Gesundheitsleistungen stärker am tatsächlichen Bedarf der Patienten ausgerichtet und die begrenzten Ressourcen sachgerechter eingesetzt werden,
- sich die Menschen aktiv damit auseinandersetzen, welche Leistungen ihrem Bedarf entsprechen und wie die Versorgung besser gestaltet werden kann,
- die Bürger sich stärker mit der Versorgung in ihrer Region befassen, das Gesundheitssystem sowie notwendige Reformen besser verstehen und ihr Vertrauen in das System steigt.

### **Die Auswahl der Themen für den „Faktencheck Gesundheit“ erfolgt anhand von festgelegten Kriterien:**

Die Themen sollen eine hohe Relevanz für die Bevölkerung haben, bedeutsame Defizite im System, aber auch konkrete Handlungs- und Verbesserungsansätze aufzeigen. Die Bearbeitung der Themen und Interpretation der Ergebnisse erfolgt durch Themenpaten aus der Wissenschaft und ein strukturiertes fachliches Review. Der „Faktencheck Gesundheit“ soll nicht nur die Versorgungsrealität beschreiben, sondern Interpretationen liefern, Ursachenforschung betreiben und nicht zuletzt Empfehlungen abgeben, wie die identifizierten Defizite behoben werden können. Mithilfe von kartografischen Darstellungen können regionale Unterschiede visuell schnell erfasst werden.



## Impressum

© 2015 Bertelsmann Stiftung

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)

### **Verantwortlich**

Marion Grote-Westrick,  
Eckhard Volbracht

### **Titelfoto**

Shutterstock/hxdbzxy

### **Gestaltung**

Markus Diekmann, Bielefeld





## Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
Telefon +49 5241 81-0

Eckhard Volbracht  
Programm Versorgung verbessern –  
Patienten informieren  
Telefon +49 5241 81-81139  
Fax +49 5241 81-681139  
eckhard.volbracht@bertelsmann-stiftung.de

[www.faktencheck-gesundheit.de](http://www.faktencheck-gesundheit.de)

[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)