bifg. BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung

ePaper

Martin Rößler, Claudia Schulte, Uwe Repschläger, Christoph Straub, Christoph Bobeth, Danny Wende

Die NRW-Leistungsgruppen als Grundlage der künftigen Krankenhausplanung

Demografische Prognose und Analyse des Versorgungsgeschehens bis 2040 aus sektorenübergreifender Perspektive

Hintergrund

Die Definition von Leistungsgruppen stellt ein Kernelement der gegenwärtigen Krankenhausreform dar (BMG, 2022, 2023). Dem Grundgedanken nach umfasst jede Leistungsgruppe fachlich verwandte medizinische Leistungen, deren qualitativ hochwertige Erbringung auf ähnlichen (insbesondere personellen und technischen) Voraussetzungen beruht. Diese Voraussetzungen werden als Mindestqualitätsanforderungen formuliert. Die Erfüllung dieser Mindestqualitätsanforderungen ist für Krankenhäuser, die Leistungen einer bestimmten Leistungsgruppe erbringen wollen, obligatorisch. Auf diese Weise soll die Einführung von Leistungsgruppen sicherstellen, dass medizinische Leistungen nur in solchen Krankenhäusern erbracht werden, die über die dafür notwendige (fach-)ärztliche, pflegerische und apparative Ausstattung verfügen. Durch die Einführung einer perspektivisch leistungsgruppenspezifischen Vorhaltevergütung soll zudem die Fallzahlabhängigkeit der Vergütung im stationären Sektor reduziert und Mengenfehlanreize sollen somit vermieden werden.

Die Grundlage für die bundesweit zu implementierenden Leistungsgruppen stellt die im Krankenhausplan 2022 des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW-Krankenhausplan 2022) entworfene Systematik dar. Die im NRW-Krankenhausplan 2022 definierten 64 Leistungsgruppen sollen nach gegenwärtigem Diskussionsstand in einem ersten Schritt übernommen und nur geringfügig erweitert werden. Im Vergleich mit den ursprünglich von der Regierungskommission avisierten 128 Leistungsgruppen (BMG, 2022) ergibt sich hierbei eine deutlich weniger differenzierte Ausgestaltung der Leistungsgruppendefinition.

Leistungsgruppen · Ambulantisierung · sektorenübergreifende Versorgung · Krankenhausplanung

Während im Rahmen des NRW-Krankenhausplans 2022 erste Auswertungen zum Fallvolumen der definierten Leistungsgruppen in NRW durchgeführt wurden, fehlen bis heute umfangreiche, bundesweite Analysen und methodische Ansätze, die die Grundlage einer belastbaren und prospektiv ausgerichteten Bedarfsplanung bilden könnten. Dies gilt insbesondere angesichts der Notwendigkeit geografisch möglichst kleinräumiger Betrachtungen, die eine regional passfähige Krankenhausstrukturplanung unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung der Bevölkerung ermöglichen.

Die im Folgenden präsentierten Analysen adressieren diese Aspekte durch die Verknüpfung von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Routinedaten) mit amtlichen demografischen Prognosedaten. Aufbauend auf dieser Datengrundlage wird eine Methodik zur prospektiven Bestimmung der stationären Inanspruchnahme nach Leistungsgruppe entwickelt und angewandt.

Dieses ePaper konzentriert sich hierbei nicht ausschließlich auf das Leistungsgeschehen im stationären Sektor, sondern nimmt eine sektorenübergreifende Perspektive auf die künftige Gesundheitsversorgung in Deutschland ein. So wird das Ambulantisierungspotenzial innerhalb der Leistungsgruppen abgeschätzt und darauf aufbauend das Mitigationspotenzial von demografisch bedingten Fallzahlsteigerungen im Krankenhaus bestimmt. Am Beispiel der Allgemeinen Chirurgie werden zudem stationäres Ambulantisierungspotenzial und ambulante Kapazitäten bei niedergelassenen Fachärztinnen und -ärzten gegenübergestellt. Auf diese Weise werden die Potenziale einer sektorenübergreifenden Bedarfsplanung zur Bewältigung der künftigen Herausforderungen bei der Sicherstellung einer bedarfsgerechten Versorgung aufgezeigt.

Abschließend wirft dieses ePaper einen kritischen Blick auf die Systematik der Leistungsgruppendefinition des NRW-Krankenhausplans 2022, die primär den ärztlichen Weiterbildungsordnungen der nordrhein-westfälischen Ärztekammern folgt. Die Limitationen dieser Systematik werden am Beispiel der Onkologie illustriert. Eine qualitativ hochwertige onkologische Versorgung erfordert einen fach- und sektorenübergreifenden Ansatz, wie er beispielsweise in den Zertifizierungsanforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) formuliert ist. Dass die Erfüllung dieser Zertifizierungsanforderungen mit einem besseren Überleben von Patientinnen und Patienten mit einer Vielzahl unterschiedlicher Krebserkrankungen verbunden ist, wurde jüngst durch Ergebnisse einer umfassenden Studie belegt (Schmitt et al., 2023, Rößler et al., 2022a). Die NRW-Leistungsgruppendefinition sieht jedoch keinen onkologischen Leistungsbereich mit zugehörigen Leistungsgruppen vor, an den entsprechende Mindestqualitätsanforderungen explizit geknüpft sein könnten. Die hier durchgeführten Analysen nehmen vor diesem Hintergrund die Verteilung onkologischer Fälle auf die verschiedenen NRW-Leistungsgruppen in den Blick. Am Beispiel des kolorektalen Karzinoms wird zudem die Heterogenität der NRW-Leistungsgruppen untersucht, der sich betroffene Patientinnen und Patienten im Rahmen ihrer Behandlung gegenübersehen.

Basierend auf den Ergebnissen der hier durchgeführten Analysen werden Schlussfolgerungen über die künftigen Anforderungen an die Gesundheitsversorgung in Deutschland aus sektorenübergreifender Perspektive gezogen. Es ergeben sich klare Implikationen für eine Planung und Gestaltung der Versorgungslandschaft, deren Umsetzung angesichts der immensen, demografisch bedingten Herausforderungen essenziell zur Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen Versorgung ist.

Interessierten Nutzerinnen und Nutzern werden darüber hinaus im Versorgungskompass des BARMER Instituts für Gesundheitssystemforschung (bifg) interaktive Grafiken zur Verfügung gestellt. Diese interaktiven Grafiken ermöglichen die eigenständige Erweiterung und Vertiefung der in diesem ePaper dargestellten Analysen:

Hier geht es zum Versorgungskompass des bifg:

Versorgungskompass

Methodik

Definition der Leistungsgruppen

Die im Folgenden präsentierten Analysen basieren auf der Systematik des NRW-Krankenhausplans 2022 (Krankenhausplan Nordrhein-Westfalen 2022). Insgesamt wurden 32 Leistungsbereiche mit 64 zugehörigen Leistungsgruppen definiert (Tabelle 1). Hierbei wurde zwischen allgemeinen Leistungsgruppen (hellblau) und spezifischen Leistungsgruppen (grün) sowie psychiatrischen/psychosomatischen/psychotherapeutischen Leistungsgruppen (grau) unterschieden. Grundsätzlich kann jeder stationäre Fall mindestens einer dieser Leistungsgruppen zugewiesen werden. Die Fälle werden in einem ersten Schritt gemäß einem Ranking den spezifischen Leistungsgruppen zugeordnet. Hierüber nicht zugeordnete Fälle werden in allgemeine Leistungsgruppen klassifiziert. Bei spezifischen Leistungsgruppen erfolgt die Zuweisung insbesondere aufgrund von Fallmerkmalen wie durchgeführten Operationen/Prozeduren (definiert über Operationen- und Prozedurenschlüssel; OPS) und Diagnosen (definiert über International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10. Revision, German Modification; ICD-10-GM). Zum Teil werden auch weitere Merkmale wie Alter und Geburtsgewicht herangezogen. Bei den allgemeinen Leistungsgruppen erfolgt die Zuweisung über die entlassende Fachabteilung nach Anlage 2 der § 301-Vereinbarung. So sind entlassende Fachabteilungen eindeutig einer allgemeinen Leistungsgruppe zugeteilt.

Für die Leistungsgruppe „28.1: Intensivmedizin" erfolgt im NRW-Krankenhausplan 2022 keine eigenständige Bedarfsberechnung. Stattdessen werden intensivmedizinische Kapazitäten als Teil der jeweils zuordenbaren somatischen Leistungsgruppen betrachtet. Dementsprechend wurden bei den folgenden Analysen keine separaten demografischen Projektionen für die Leistungsgruppe „28.1: Intensivmedizin" durchgeführt.

Diejenigen stationären Fälle, die keiner der in Tabelle 1 aufgeführten Leistungsgruppen zugeordnet werden konnten, wurden in der Leistungsgruppe „40.1: Sonstige" zusammengefasst. Diese Leistungsgruppe stellt somit eine grundsätzlich heterogene Sammelgruppe ohne definierte Qualitätskriterien dar.

Tabelle 1: Leistungsgruppen nach NRW-Krankenhausplan 2022

LG-Nr.	Leistungsgruppe (LG)	LG-Nr.	Leistungsgruppe (LG)
1.1	Allgemeine Innere Medizin	18.1	Haut- und Geschlechtskrankheiten
2.1	Komplexe Endokrinologie und Diabetologie	19.1	Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie
3.1	Komplexe Gastroenterologie	20.1	Urologie
4.1	Komplexe Nephrologie	21.1	Allgemeine Frauenheilkunde
5.1	Komplexe Pneumologie	21.2	Ovarial-CA
6.1	Komplexe Rheumatologie	21.3	Senologie
7.1	Stammzelltransplantation	21.4	Geburten
7.2	Leukämie und Lymphome	22.1	Perinataler Schwerpunkt
8.1	EPU/Ablation	22.2	Perinatalzentrum Level 1
8.2	Interventionelle Kardiologie	22.3	Perinatalzentrum Level 2
8.3	Kardiale Devices	23.1	Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin
8.4	Minimalinvasive Herzklappenintervention	23.2	Kinder-Hämatologie und -Onkologie – Stammzelltransplantation

LG-Nr.	Leistungsgruppe (LG)	LG-Nr.	Leistungsgruppe (LG)
9.1	Allgemeine Chirurgie	23.3	Kinder-Hämatologie und -Onkologie – Leukämie und Lymphome
10.1	Kinder- und Jugendchirurgie	24.1	HNO
11.1	Plastische und Rekonstruktive Chirurgie	24.2	Cochleaimplantate
12.1	Bauchaortenaneurysma	25.1	Neurochirurgie
12.2	Carotis operativ/interventionell	26.1	Allgemeine Neurologie
12.3	Komplexe periphere arterielle Gefäße	26.2	Stroke Unit
13.1	Herzchirurgie	26.3	Neuro-Frühreha (NNF, Phase B)
13.2	Herzchirurgie – Kinder und Jugendliche	27.1	Geriatrie
14.1	Endoprothetik Hüfte	28.1	Intensivmedizin
14.2	Endoprothetik Knie	29.1	Palliativmedizin
14.3	Revision Hüftendoprothese	30.1	Darmtransplantation
14.4	Revision Knieendoprothese	30.2	Herztransplantation
14.5	Wirbelsäuleneingriffe	30.3	Lebertransplantation
15.1	Thoraxchirurgie	30.4	Lungentransplantation
16.1	Bariatrische Chirurgie	30.5	Nierentransplantation
16.2	Lebereingriffe	30.6	Pankreastransplantation
16.3	Ösophaguseingriffe	31.1	Psychiatrie und Psychotherapie und Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (Psych) – vollstationär
16.4	Pankreaseingriffe	31.2	Psychiatrie und Psychotherapie und Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (Psych) – teilstationär
16.5	Tiefe Rektumeingriffe	32.1	Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (KJP) – vollstationär
17.1	Augenheilkunde	32.2	Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (KJP) – teilstationär

Quelle: eigene Darstellung nach Krankenhausplan Nordrhein-Westfalen 2022

Datengrundlagen

Die Grundlage der Analysen bildeten BARMER-Daten zu vollstationären und teilstationären Fällen mit Entlassungsdatum im Jahr 2022. Jeder dieser stationären Fälle wurde auf Basis der Definitionen des NRW-Krankenhausplans 2022 einer Leistungsgruppe zugeteilt (s. Abschnitt „Definition der Leistungsgruppen"). Zur Schätzung der stationären Fallzahlen relativ zur Bevölkerungszahl wurde zusätzlich die Anzahl der insgesamt rund 8,7 Mio. BARMER-Versicherten im Jahr 2022 nach Alter und Geschlecht herangezogen.

Die demografische Fortschreibung der stationären Fallzahlen erfolgte auf Grundlage der Raumordnungsprognose 2040 des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (BBSR, 2021). Diese beinhaltet die prognostizierte Entwicklung der Einwohnerzahlen nach Geschlecht (weiblich, männlich) und Altersgruppe (in Jahren: 0–5, 6–9, 10–15, 16–19, 20–29, 30–49, 50–64, 65–69, 70–79, 80+) für alle deutschen Kreise bis zum Jahr 2040.

Zur Beschreibung der Versorgungssituation im Bereich der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte wurde auf Daten der Bedarfsplanung der Kassenärztlichen Bun-

desvereinigung (KBV) aus dem Jahr 2022 zurückgegriffen (KBV, 2022). Im Speziellen wurden regionale Versorgungsgrade für die Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden" herangezogen und, wo erforderlich, bevölkerungsgewichtet auf die Kreisebene umgerechnet. Der Versorgungsgrad einer Region gibt hierbei die Relation des Ist-Niveaus zum Soll-Niveau des Arzt-Einwohner-Verhältnisses in Prozent an.

Kleinräumige demografische Projektion der stationären Fallzahlen nach Leistungsgruppe

Zur demografischen Fortschreibung der stationären Fallzahlen wurden Alters- und Geschlechtsgruppen analog zur BBSR-Raumordnungsprognose gebildet (z. B. „weiblich, 65–69 Jahre"). Für jede dieser demografischen Gruppen wurde die Anzahl an zu erwartenden stationären Fällen je Einwohnerin bzw. Einwohner nach Leistungsgruppe geschätzt. Hierzu wurde für jede demografische Gruppe die leistungsgruppenspezifische Anzahl an stationären BARMER-Fällen in das Verhältnis zur Anzahl an BARMER-Versicherten dieser demografischen Gruppe gesetzt. Anhand dieser erwarteten Fallzahlen je Einwohner sowie der demografischen Prognosedaten des BBSR zur Einwohnerentwicklung wurden in einem zweiten Schritt die erwarteten Fallzahlen der Leistungsgruppen bis 2040 auf Kreisebene geschätzt. Hierzu wurde die leistungsgruppenspezifische erwartete stationäre Fallzahl je Einwohner mit der durch das BBSR prognostizierten regionalen Einwohnerzahl in der jeweiligen demografischen Gruppe multipliziert. Durch Aufsummierung der so errechneten erwarteten stationären Fallzahlen über alle demografischen Gruppen hinweg wurde die erwartete stationäre Gesamtfallzahl des jeweiligen Kreises in einem spezifischen Prognosejahr bestimmt. Als Prognosejahre wurden die Jahre 2030, 2035 und 2040 gewählt. Die prozentualen Veränderungen der erwarteten regionalen Gesamtfallzahlen wurden relativ zu den Gesamtfallzahlen des Jahres 2022 berechnet. Eine formale Beschreibung des Vorgehens findet sich im Anhang (s. Abschnitt „Formale Beschreibung der demografischen Projektion der stationären Fallzahlen").

Aufgrund zu geringer Fallzahlen und der damit verbundenen hohen statistischen Unsicherheit wurde die Berechnung relativer Fallzahlveränderungen nicht für die Leistungsgruppen des Leistungsbereichs „Transplantation solider Organe" durchgeführt. Dies betrifft die Leistungsgruppen „30.1: Darmtransplantation", „30.2: Herztransplantation", „30.3: Lebertransplantation", „30.4: Lungentransplantation", „30.5: Nierentransplantation" und „30.6: Pankreastransplantation".

Schätzung des Ambulantisierungspotenzials

Die Schätzung des Ambulantisierungspotenzials erfolgte auf Grundlage der durch das bifg entwickelten Methodik (Repschläger et al., 2022a, 2022b, Rößler et al., 2022b, Rößler & Wende, 2023). Diese Methodik basiert auf den im bisherigen AOP-Katalog sowie den im IGES-Gutachten zur Erweiterung des AOP-Katalogs (IGES Institut, 2022) aufgeführten potenziell ambulantisierbaren medizinischen Leistungen. Unter Berücksichtigung der ebenfalls im IGES-Gutachten definierten Kontextfaktoren sowie einer Vielzahl weiterer fall- und personenspezifischer Informationen, darunter Alter, Geschlecht und spezifische Morbiditätsmarker, ermöglicht diese Methodik die Ableitung von prädiktierten Ambulantisierungswahrscheinlichkeiten für einzelne stationäre Fälle unter Nutzung eines Machine-Learning-Verfahrens.

Diese prädiktierten Ambulantisierungswahrscheinlichkeiten wurden in einem ersten Schritt für die stationären BARMER-Fälle des Jahres 2022 berechnet. In einem zweiten Schritt wurden für alle Leistungsgruppen die durchschnittlichen Ambulantisierungswahrscheinlichkeiten nach Alter und Geschlecht geschätzt. Diese durchschnittlichen Ambulantisierungswahrscheinlichkeiten wurden schließlich zur Prognose der Anzahl an ambulantisierbaren Fällen der jeweiligen Leistungsgruppe eingesetzt. Hierfür wurden die leistungsgruppenspezifischen erwarteten stationären Fallzahlen der demografischen Gruppen mit den zugehörigen durchschnittlichen Ambulantisierungswahrscheinlichkeiten multipliziert (s. Anhang, Abschnitt „Formale Beschreibung der Schätzung des Ambulantisierungspotenzials").

Definition und Analyse eines onkologischen Leistungsbereichs

Zur Identifikation stationärer Fälle, die einem potenziellen neuen Leistungsbereich „Onkologie" zugehörig sein könnten, wurde das Vorliegen einer onkologischen Hauptdiagnose (ICD-10-GM: C*) als Aufgreifkriterium genutzt. Alle Fälle mit einer solchen onkologischen Hauptdiagnose wurden dem Leistungsbereich „Onkologie" zugewiesen. Auf eine differenzierte Definition von Leistungsgruppen innerhalb des onkologischen Leistungsbereichs wurde im Rahmen dieser Analysen verzichtet, da der Schwerpunkt nicht auf der Festlegung von Qualitätskriterien, sondern auf der Auswirkungsanalyse der Einführung des onkologischen Leistungsbereichs auf die bestehende NRW-Systematik lag. Für Fälle ohne onkologische Hauptdiagnose wurden die Leistungsgruppen nach dem Algorithmus des NRW-Krankenhausplans 2022 gebildet.

Die demografisch bedingte Entwicklung der stationären onkologischen Fallzahlen wurde unter Anwendung der oben beschriebenen Methodik auf regionaler Ebene abgeleitet. Des Weiteren wurde untersucht, welchen Leistungsgruppen Fälle des onkologischen Leistungsbereichs nach NRW-Leistungsgruppensystematik zugeteilt sind.

Aus Sicht der behandelten Patientinnen und Patienten wurde schließlich am Beispiel des kolorektalen Karzinoms geprüft, wie viele unterschiedliche NRW-Leistungsgruppen diese im Rahmen ihrer Behandlung durchlaufen. Hierzu wurden sämtliche Fälle mit Hauptdiagnose eines kolorektalen Karzinoms (ICD-10-GM: C18-C20) unter BARMER-Versicherten im Zeitraum von 2019 bis 2022 betrachtet. Ausgeschlossen wurden hierbei Versicherte, die ab der ersten erfassten Hauptdiagnose des kolorektalen Karzinoms im Beobachtungszeitraum binnen eines Jahres einen Versicherungswechsel vollzogen haben. Hierdurch wurde die Beobachtbarkeit relevanter stationärer Behandlungen sichergestellt.

Ergebnisse

Anteile ausgewählter Leistungsgruppen an der stationären Gesamtfallzahl

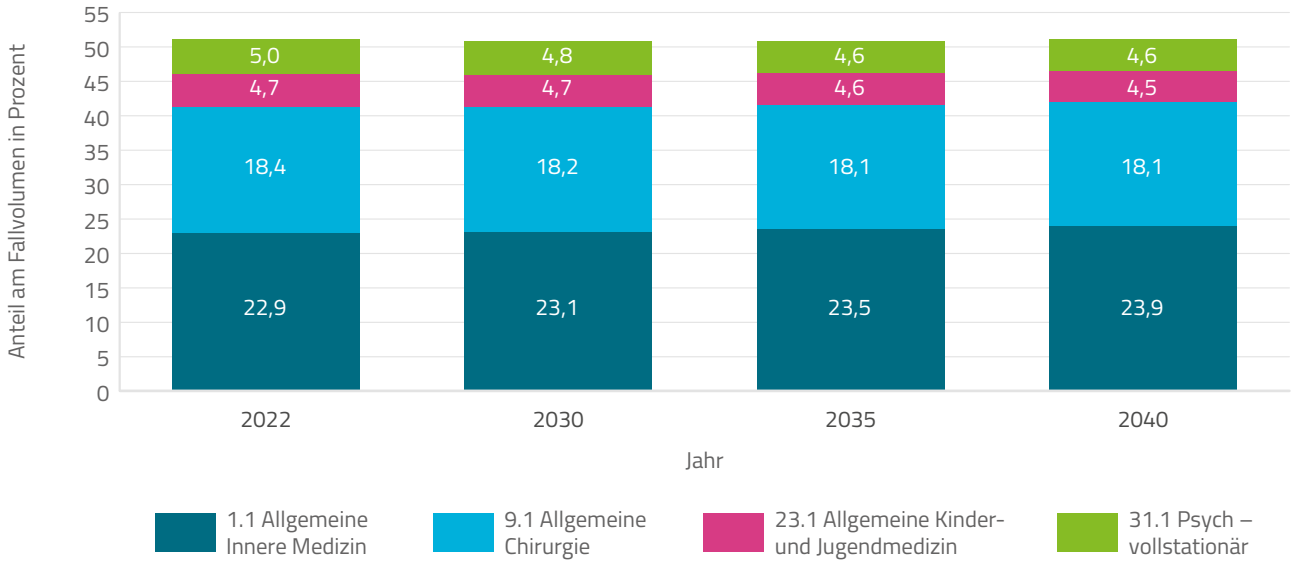
Insgesamt wurden im Jahr 2022 rund 17 Mio. voll- und teilstationäre Fälle in deutschen Krankenhäusern behandelt. Eine Aufschlüsselung der stationären Gesamtfallzahl nach Leistungsgruppen zeigte, dass mehr als 50 % des Fallvolumens im Jahr 2022 auf lediglich vier Leistungsgruppen entfielen (Abbildung 1). Alleine auf die Leistungsgruppe „1.1: Allgemeine Innere Medizin" entfielen hierbei rund 23 % der Fälle. Darauf folgte die Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" mit ca. 18 % der Gesamtfallzahl. Die Leistungsgruppen „23.1: Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin" und „31.1: Psych – vollstationär" umfassten jeweils knapp 5 % der Fälle. Diese Anteile an der Gesamtfallzahl erwiesen sich bei demografischer Projektion bis in das Jahr 2040 als relativ konstant.

Die Ergebnisdarstellung von Analysen in ePapern ist statisch und bietet dem Lesenden keine Möglichkeit zur Vertiefung. Das BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung (bifg) hebt diese Limitation auf und stellt wesentliche Ergebnisse als interaktive Grafiken im Versorgungskompass auch online zur Verfügung.

Versorgungskompass: Leistungsgruppen

Der Versorgungskompass bietet unter anderem eine Fallzahlprognose aller NRW-Leistungsgruppen für die Jahre 2022 bis 2040, regional aufgegliedert bis auf die Ebene der Kreise und kreisfreien Städte.

Abbildung 1: Anteile ausgewählter Leistungsgruppen an der stationären Gesamtfallzahl, 2022–2040



Quelle: BARMER-Daten

Demografisch bedingte Veränderungen der stationären Fallzahlen auf Bundeslandebene

Die Prognose der stationären Fallzahlentwicklung ergab eine demografisch bedingte, erwartete Erhöhung der Fallzahlen in deutschen Krankenhäusern um rund 5 % im Zeitraum von 2022 bis 2040. Hierbei offenbarten sich bedeutsame Unterschiede zwischen Leistungsgruppen und Bundesländern (Abbildung 2). Für sämtliche Bundesländer mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt (–3,7 %) und Sachsen (–0,4 %) wurden Anstiege der Fallzahlen in der Leistungsgruppe „1.1: Allgemeine Innere Medizin" zwischen 2022 und 2040 errechnet (Abbildung 2A). Die größten Fallzahlsteigerungen sind demnach für Baden-Württemberg (+14,1 %) und Bayern (+13,9 %) zu erwarten.

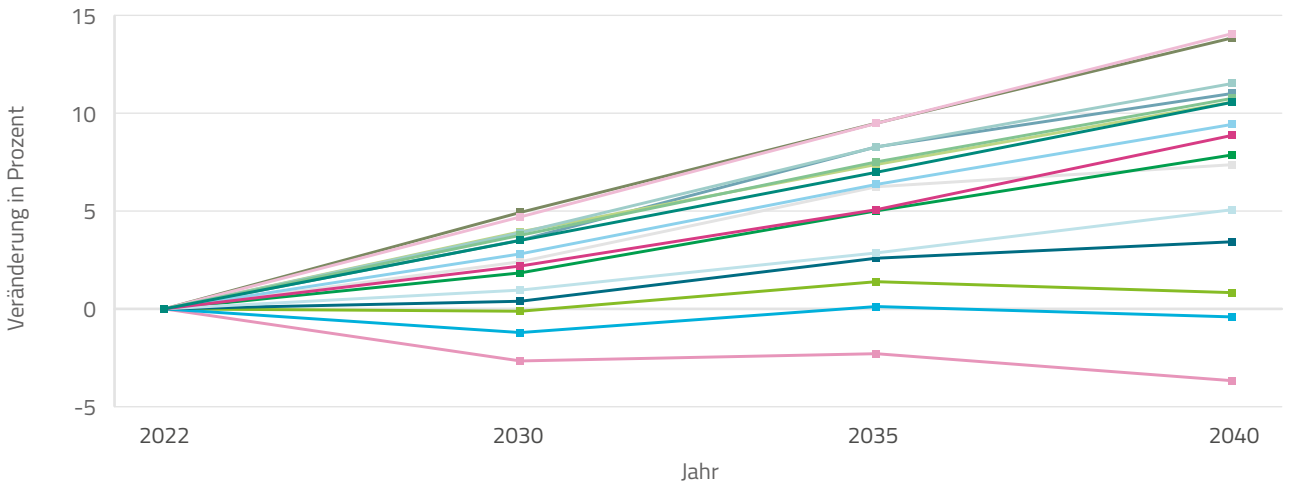
Auch für die zweitgrößte Leistungsgruppe, „9.1: Allgemeine Chirurgie", ergaben sich für die meisten Bundesländer prognostizierte Fallzahlsteigerungen (Abbildung 2B). Der stärkste Anstieg bis zum Jahr 2040 wurde hierbei für Berlin (+7,6 %) geschätzt. Auch Baden-Württemberg, Bayern und Hamburg verzeichneten projizierte Fallzahlanstiege von mehr als 6 %. Dahingegen ergab sich ein demografisch bedingter Fallzahlrückgang in der Allgemeinen Chirurgie von 9,8 % in Sachsen-Anhalt. Auch in Thüringen (–6,3 %), Sachsen (–4,8 %), dem Saarland (–4,0 %) und Mecklenburg-Vorpommern (–1,4 %) sind sinkende stationäre Fallzahlen in dieser Leistungsgruppe zu erwarten.

Eine noch stärker ausgeprägte Heterogenität der Fallzahlentwicklung zwischen den Bundesländern ist in Bezug auf die Leistungsgruppe „23.1: Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin" ersichtlich (Abbildung 2C). Hier schwanken die demografisch bedingten Fallzahlveränderungen bis 2040 zwischen –13,3 % in Sachsen-Anhalt und +8,6 % in Hamburg. In sämtlichen ostdeutschen Bundesländern sowie im Saarland sind Rückgänge von mehr als 6 % in dieser Leistungsgruppe zu erwarten.

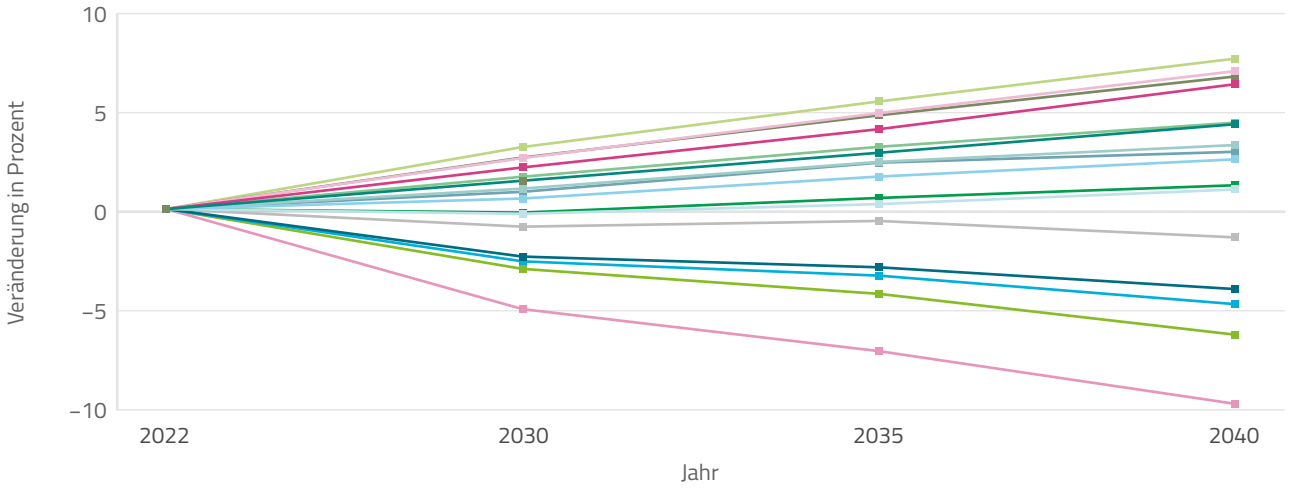
In ausnahmslos allen Bundesländern sind langfristige Anstiege der Fallzahlen in der Leistungsgruppe „27.1: Geriatrie" vorhersehbar (Abbildung 2D). Ausgehend vom Jahr 2022 bewegen sich diese errechneten Anstiege zwischen 6,5 % in Sachsen und 27,1 % in Rheinland-Pfalz.

Abbildung 2: Demografisch bedingte Veränderungen der stationären Fallzahlen ausgewählter Leistungsgruppen in Prozent nach Bundesland, 2022–2040

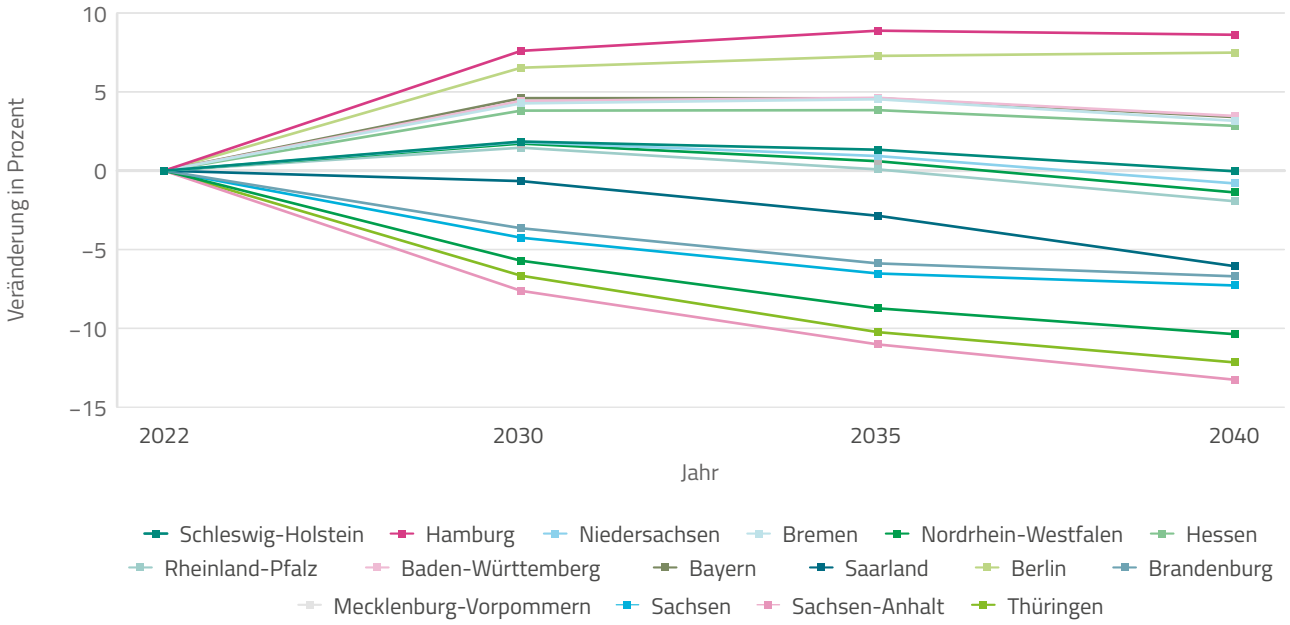
A) 1.1: Allgemeine Innere Medizin



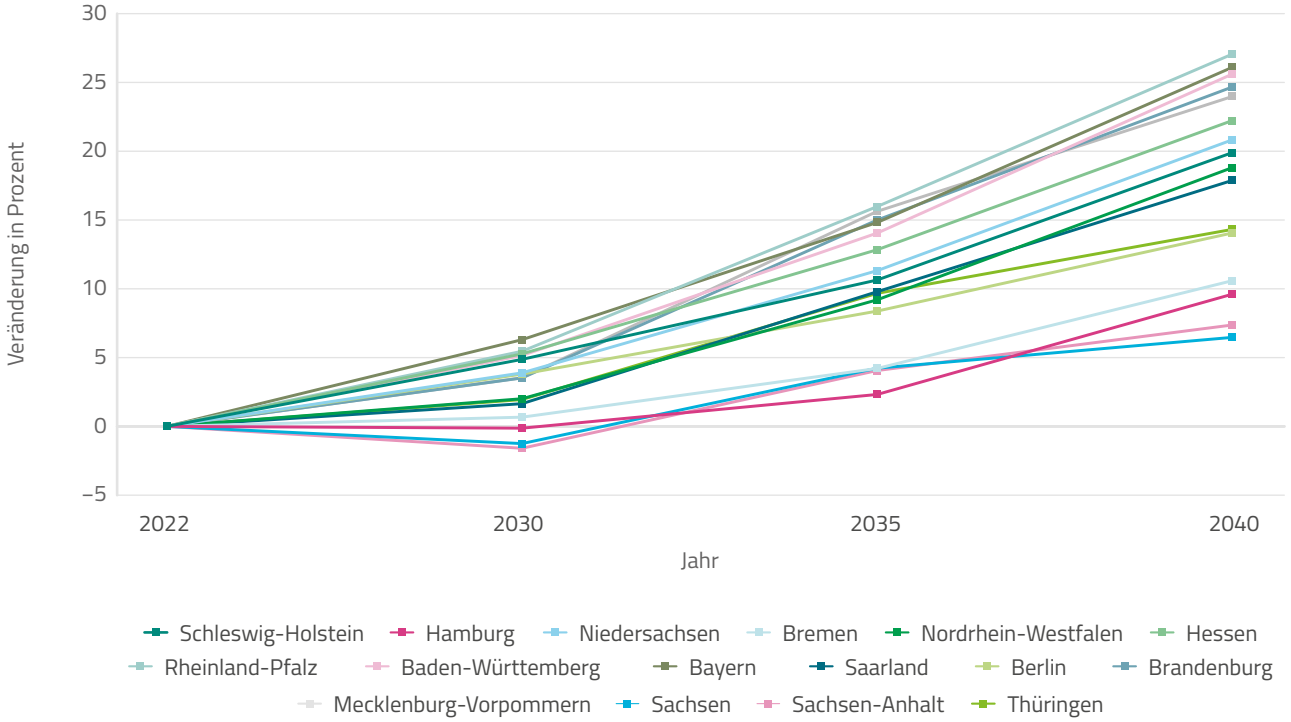
B) 9.1: Allgemeine Chirurgie



C) 23.1: Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin



D) 27.1: Geriatrie



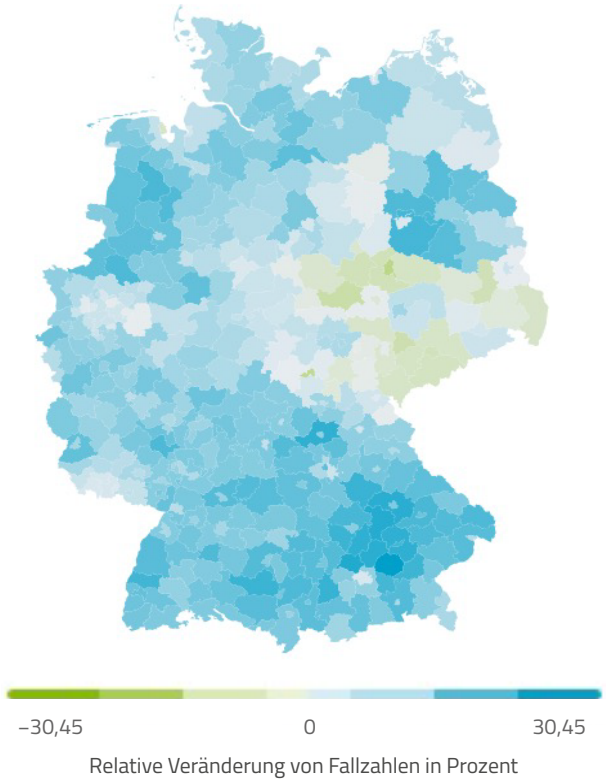
Quelle: BARMER-Daten

Demografisch bedingte Veränderungen der stationären Fallzahlen auf Kreisebene

Auf der Kreisebene zeigte sich auch innerhalb der Bundesländer eine heterogene, demografisch bedingte Entwicklung der stationären Fallzahlen bis 2040 (Abbildung 3). So ergaben sich beispielsweise deutliche Unterschiede zwischen den Brandenburger Kreisen, je nach räumlicher Nähe zu Berlin. Während in einigen Kreisen des Berliner Umlands erwartete Fallzahlsteigerungen von mehr als 10 % in der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" zu erwarten sind, ergaben die demografischen Prognosen Fallzahlrückgänge von 13,3 % in Oberspreewald-Lausitz und 12,0 % in Elbe-Elster (Abbildung 3B). In Bezug auf die Leistungsgruppe „23.1: Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin" schwankten die relativen Veränderungen in Brandenburg zwischen −24,0 % in Elbe-Elster und +0,6 % in Potsdam (Abbildung 3C). Auch in anderen Bundesländern waren z. T. ähnliche, demografisch bedingte Entwicklungen der leistungsgruppenspezifischen Fallzahlen sichtbar (Abbildung 3).

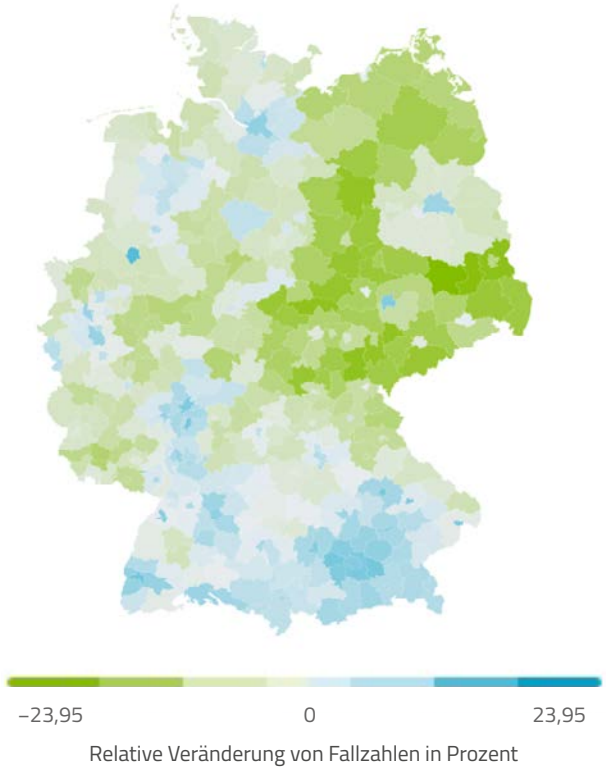
Abbildung 3: Demografisch bedingte Veränderungen der stationären Fallzahlen ausgewählter Leistungsgruppen in Prozent nach Kreis, 2022–2040

A) 1.1: Allgemeine Innere Medizin

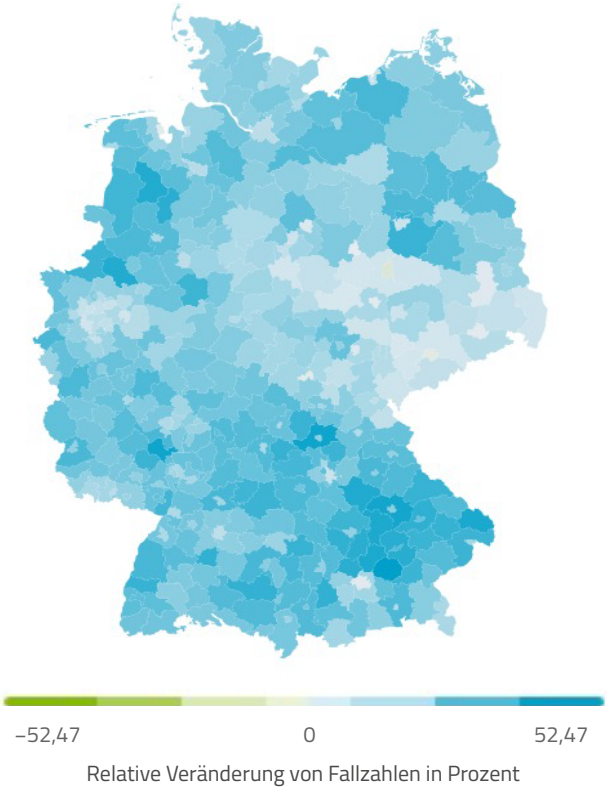


B) 9.1: Allgemeine Chirurgie

C) 23.1: Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin



D) 27.1: Geriatrie

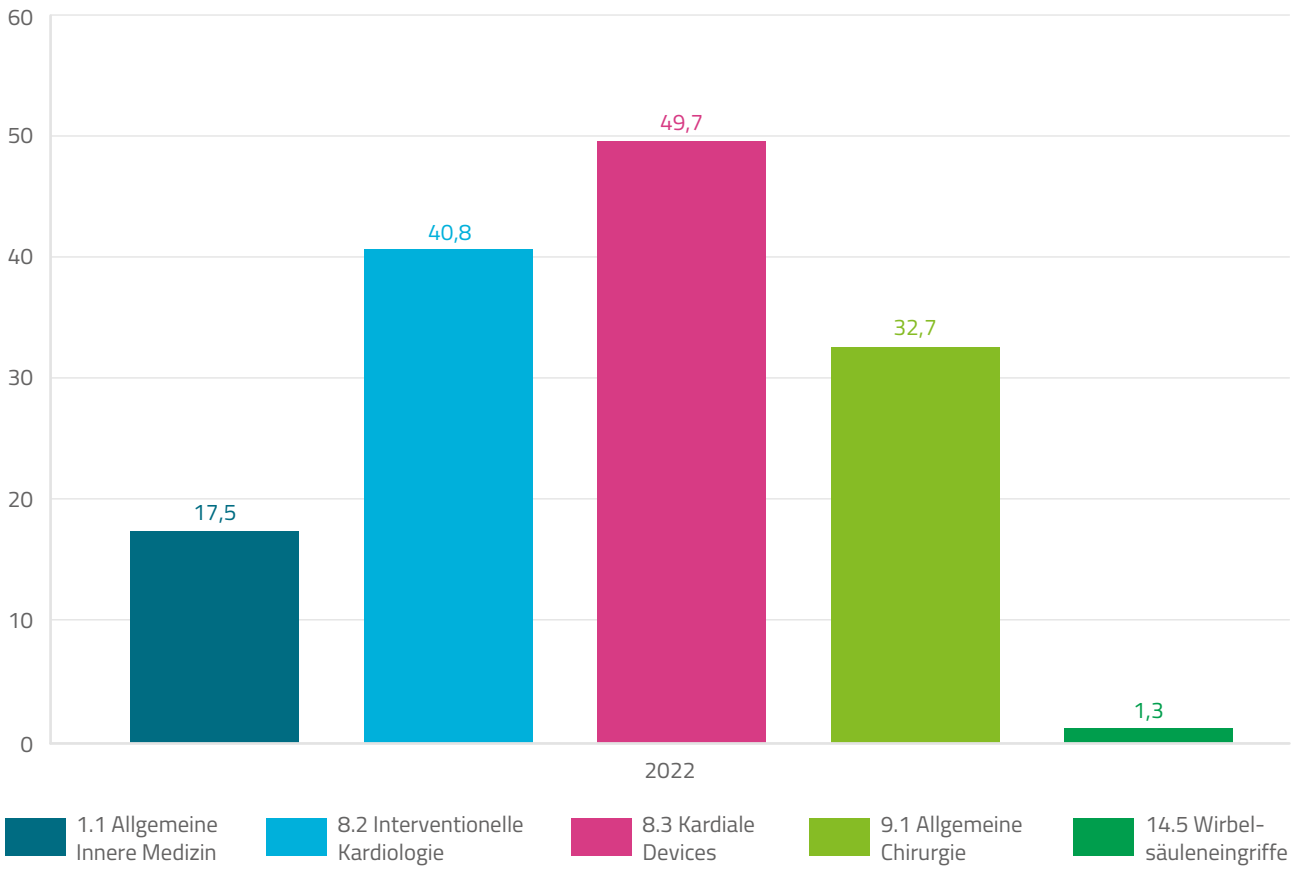


Quelle: BARMER-Daten

Ambulantisierungspotenzial

Insgesamt lag das Ambulantisierungspotenzial im Jahr 2022 bei rund einem Fünftel der stationären Fälle. Der Anteil ambulantisierbarer Fälle unterschied sich hierbei stark zwischen den Leistungsgruppen (Abbildung 4). In den beiden größten Leistungsgruppen zeigte sich ein Ambulantisierungspotenzial von rund 18 % (1.1: Allgemeine Innere Medizin) bzw. 33 % (9.1: Allgemeine Chirurgie). Die Spitzenreiter der Leistungsgruppen nach Ambulantisierungspotenzial fanden sich im Leistungsbereich Kardiologie. So lag bei knapp der Hälfte der stationären Fälle in der Leistungsgruppe „8.3: Kardiale Devices" das Potenzial zur ambulanten Leistungserbringung vor. In der Leistungsgruppe „8.2: Interventionelle Kardiologie" belief sich dieser Anteil auf 41 %. Eine beispielhafte Leistungsgruppe mit äußerst geringem Ambulantisierungspotenzial stellt „14.5: Wirbelsäuleneingriffe" dar. Hier ergab die Analyse für lediglich rund 1 % der stationären Fälle die Möglichkeit einer ambulanten Leistungserbringung.

Abbildung 4: Ambulantisierungspotenzial in Prozent der stationären Fälle für ausgewählte Leistungsgruppen im Jahr 2022



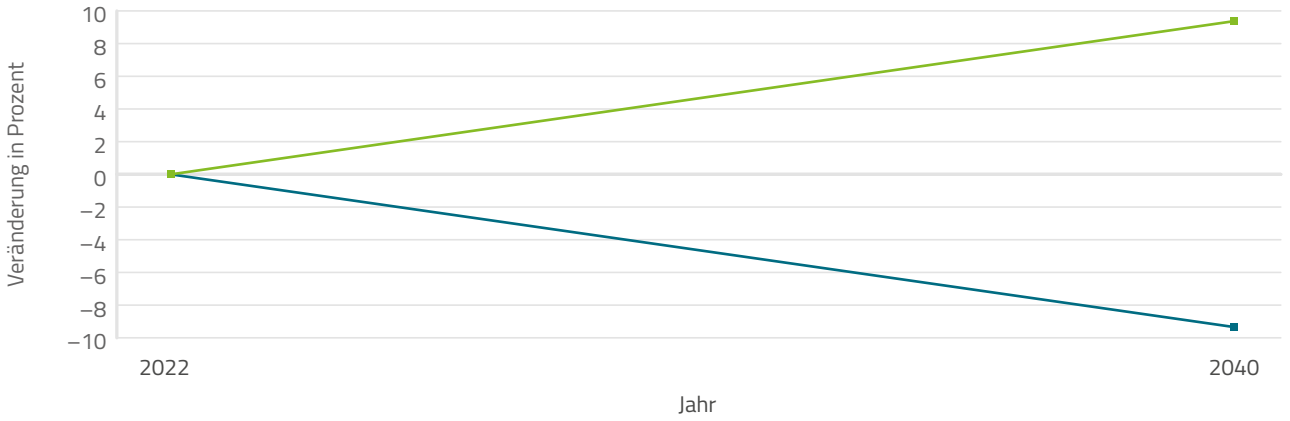
Quelle: BARMER-Daten

Auswirkungen einer Realisierung des Ambulantisierungspotenzials auf die stationäre Fallzahlentwicklung bis 2040

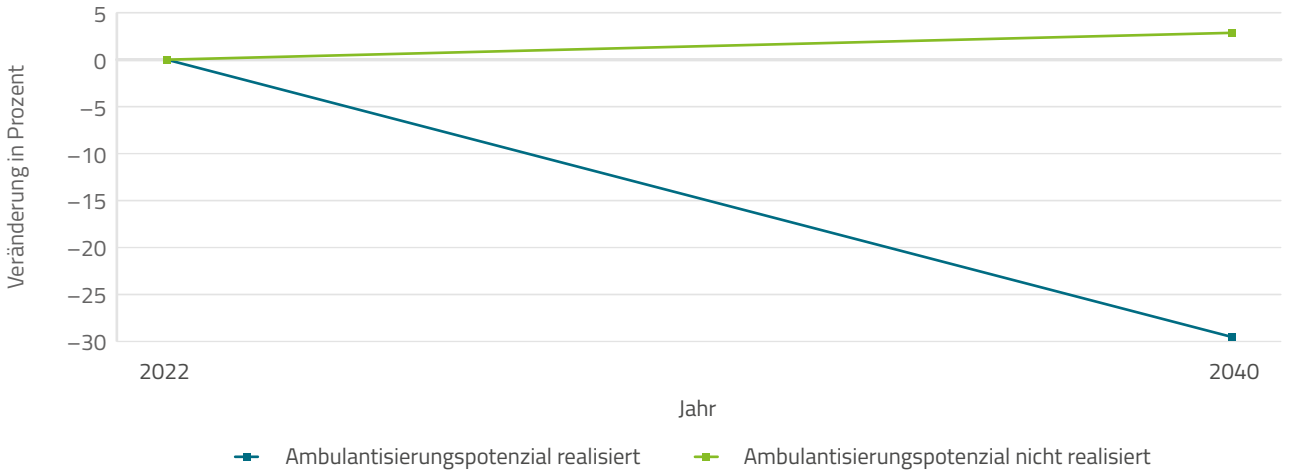
Eine konsequente Realisierung des Ambulantisierungspotenzials könnte den demografisch bedingten Anstiegen der stationären Fallzahlen bis zum Jahr 2040 in vielen Leistungsgruppen entgegenwirken und diese sogar überkompensieren (Abbildung 5). So beträgt die auf Grundlage des Status quo projizierte deutschlandweite Fallzahlsteigerung in der Leistungsgruppe „1.1: Allgemeine Innere Medizin" ca. 9,4 %, wohingegen bei Realisierung des Ambulantisierungspotenzials sogar eine Reduktion der stationären Fallzahl um ca. 9,3 % erreichbar wäre (Abbildung 5A). Aufgrund des hohen Ambulantisierungspotenzials in der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" ist hier perspektivisch sogar eine Entlastung des stationären Bereichs um rund 30 % möglich, obwohl der demografische Trend eine Erhöhung der Fallzahl um rund 2,9 % impliziert (Abbildung 5B). Dem demografisch prognostizierten Fallzahlanstieg um ca. 10 % in der Leistungsgruppe „8.3: Kardiale Devices" steht eine mögliche Reduktion der Fallzahlen durch konsequente Ambulantisierung um mehr als 40 % gegenüber (Abbildung 5C). Anders stellt sich die Situation in der Leistungsgruppe „27.1: Geriatrie" dar (Abbildung 5D). So ist der projizierte Anstieg der Fallzahl dieser Leistungsgruppe um ca. 20 % zum heutigen Stand kaum durch Ambulantisierung abzufedern.

Abbildung 5: Entwicklung der stationären Fallzahlen mit und ohne Realisierung des Ambulantisierungspotenzials für ausgewählte Leistungsgruppen bis 2040

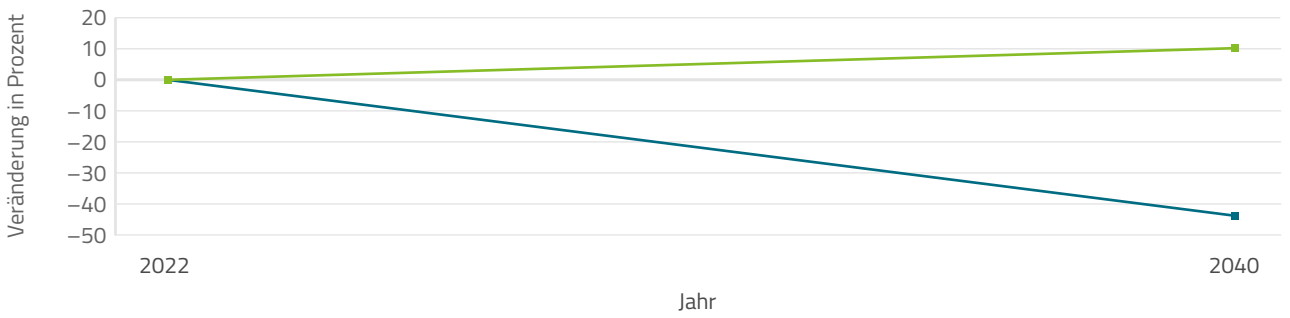
A) 1.1: Allgemeine Innere Medizin



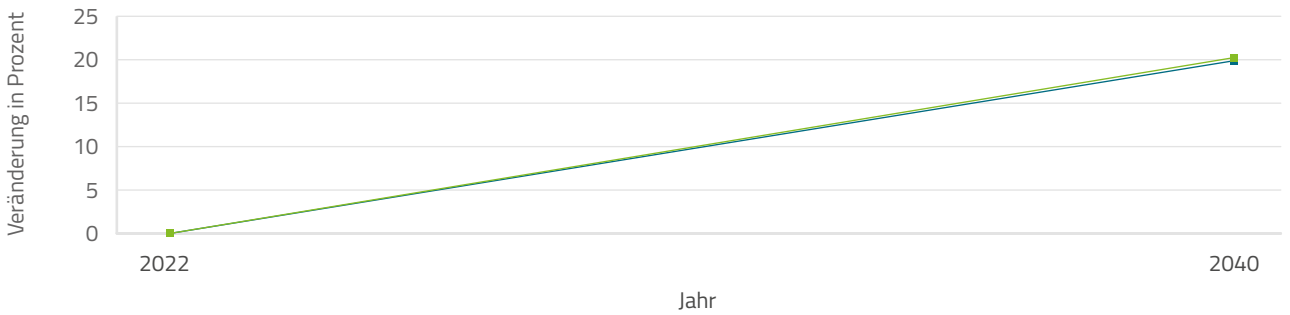
B) 9.1: Allgemeine Chirurgie



C) 8.3: Kardiale Devices



D) 27.1: Geriatrie



Ambulantisierungspotenzial realisiert Ambulantisierungspotenzial nicht realisiert

Quelle: BARMER-Daten

Potenziale der Versorgung ambulantisierbarer stationärer Fälle im niedergelassenen Bereich am Beispiel der Allgemeinen Chirurgie

Eine Versorgung von ambulantisierten stationären Fällen kann sowohl im Rahmen einer ambulanten Behandlung im Krankenhaus als auch durch eine niedergelassene Ärztin bzw. einen niedergelassenen Arzt erfolgen. Als Indikator für Versorgungsreserven im niedergelassenen Bereich können die durch die KBV ausgewiesenen regionalen Versorgungsgrade in Bezug auf bestimmte Facharztgruppen herangezogen werden.

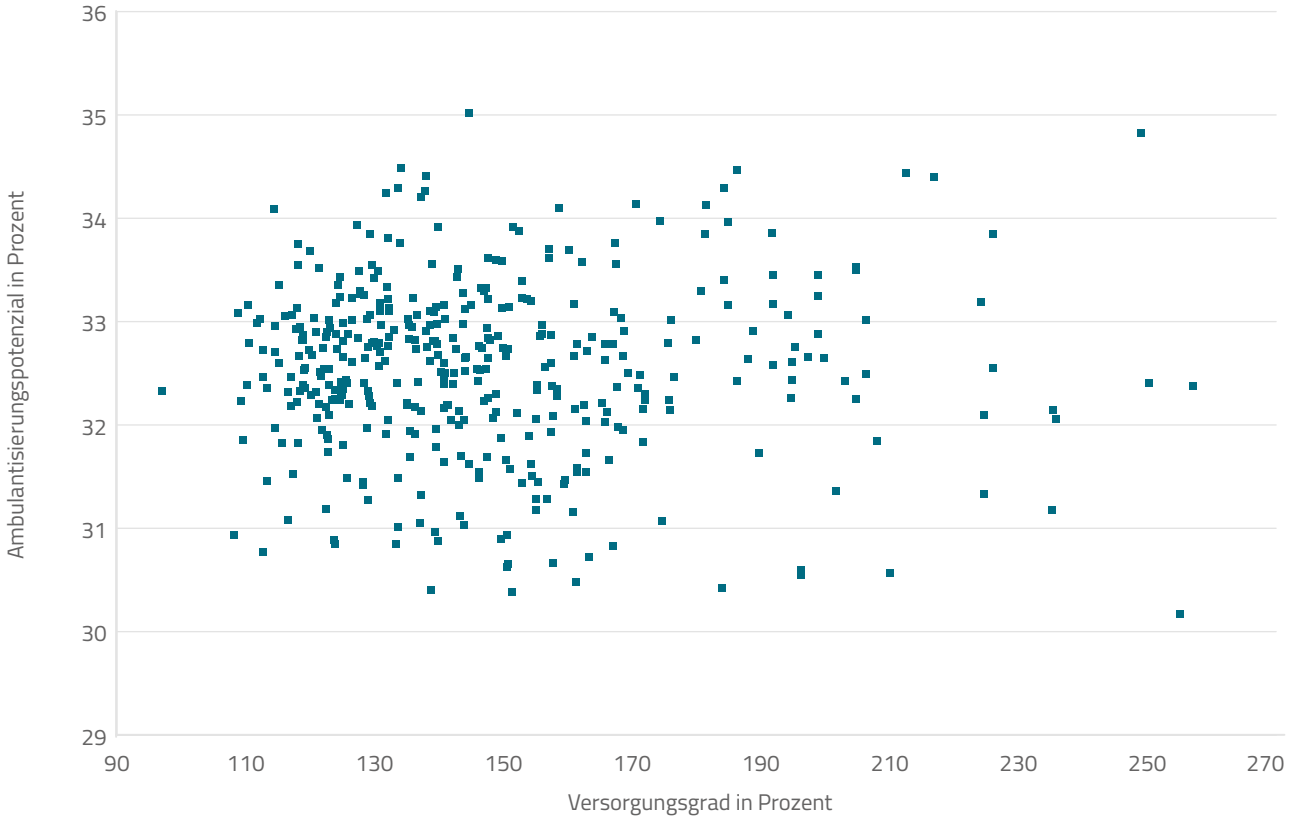
Im Folgenden wird dies am Beispiel der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" illustriert. Diese Leistungsgruppe umfasste im Jahr 2022 mehr als 3 Mio. stationäre Fälle und verfügt, wie oben gezeigt, über ein bedeutendes Ambulantisierungspotenzial von rund 33 %. Für den niedergelassenen Bereich wurden die regionalen Versorgungsgrade der Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden" herangezogen, um diesem Ambulantisierungspotenzial mögliche Kapazitäten bei niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten gegenüberzustellen.

Bei dieser Gegenüberstellung ist zunächst festzustellen, dass kein merklicher Zusammenhang zwischen beiden Größen besteht (Abbildung 6). So zeichneten sich Kreise mit hohem Versorgungsgrad im niedergelassenen Bereich im Schnitt durch ein ähnlich hohes Ambulantisierungspotenzial aus wie Kreise mit einem niedrigeren Versorgungsgrad. Dies weist darauf hin, dass der Ambulantisierungsgrad im stationären Bereich nicht durch regionale Unterschiede in den ambulanten Versorgungskapazitäten getrieben ist.

Insgesamt liegen die Ist-Werte der Arzt-Einwohner-Relation in der Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden" deutlich über den Soll-Werten. So wies im Jahr 2022 lediglich ein Kreis einen Versorgungsgrad von unter 100 % auf (Tabelle 2). In diesem Kreis trat nur ein verschwindend geringer Anteil (0,1 %) der bundesweit potenziell ambulantisierbaren stationären Fälle in der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" auf. Dahingegen waren mehr als 90 % der ambulantisierbaren Fälle in Regionen mit einem Versorgungsgrad von min-

destens 120 % lokalisiert. Mehr als die Hälfte der ambulantisierbaren Fälle entfiel dabei sogar auf Regionen mit einem Versorgungsgrad von 140 % und mehr. Diese Regionen gehören zu den sogenannten „Gesperrten Planungsbereichen", in denen die Kapazitäten niedergelassener Chirurginnen und Chirurgen sowie Orthopädinnen und Orthopäden so weit über den Soll-Werten liegen, dass Nachbesetzungen von Arztpraxen nicht durch den Zulassungsausschuss bewilligt werden sollen.

Abbildung 6: Zusammenhang zwischen Ambulantisierungspotenzial in der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" und Versorgungsgrad der Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden" auf Kreisebene, 2022



Quelle: BARMER-Daten und KBV 2022

Tabelle 2: Anteil der ambulantisierbaren stationären Fälle der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" nach regionalem Versorgungsgrad der Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden", 2022

Versorgungsgrad	Anzahl an Kreisen	Anteil an allen ambulantisierbaren stationären Fällen in Prozent
< 100	1	0,1
100 – < 120	44	8,5
120 – < 140	136	40,3
140 – < 180	166	40,1
≥ 180	53	11,0
Summe	**400**	**100,0**

Quelle: BARMER-Daten und KBV 2022

Onkologie als potenzieller zusätzlicher Leistungsbereich

Mit Blick auf Fälle mit onkologischer Hauptdiagnose ergab die demografische Fortschreibung eine erwartete Steigerung der stationären Fallzahlen in Deutschland von rund 7 % bis 2040. Hierbei traten deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern hervor (s. Anhang, Abbildung A 1). Die stärksten Fallzahlsteigerungen wurden für Baden-Württemberg (+11,9 %) und Bayern (+11,4 %) projiziert. Auch in Berlin und Hamburg sind Anstiege der onkologischen Fallzahlen um mehr als 10 % zu erwarten. Demografisch getriebene Fallzahlrückgänge wurden dahingegen für Sachsen-Anhalt (–7,8 %), Thüringen (–4,1 %), Sachsen (–3,0 %) und das Saarland (–1,3 %) errechnet. Diese starke regionale Heterogenität zeigte sich auch auf der Kreisebene (s. Anhang, Abbildung A 2).

Die Fälle des potenziellen onkologischen Leistungsbereichs wurden nach NRW-Systematik einer Vielzahl unterschiedlicher Leistungsgruppen zugeordnet. Unter den zehn NRW-Leistungsgruppen, denen die meisten Fälle des potenziellen onkologischen Leistungsbereichs zugehörig sind, stach insbesondere die Leistungsgruppe „1.1: Allgemeine Innere Medizin" mit einem Anteil von mehr als einem Viertel hervor (Tabelle 3). Als weitere allgemeine Leistungsgruppen folgten „20.1: Urologie" (13,0 %) und „9.1: Allgemeine Chirurgie" (9,4 %). Als einzige spezifische Leistungsgruppe innerhalb der Top 10 trat „21.3: Senologie" (5,3 %) mit spezifischem onkologischen Bezug auf.

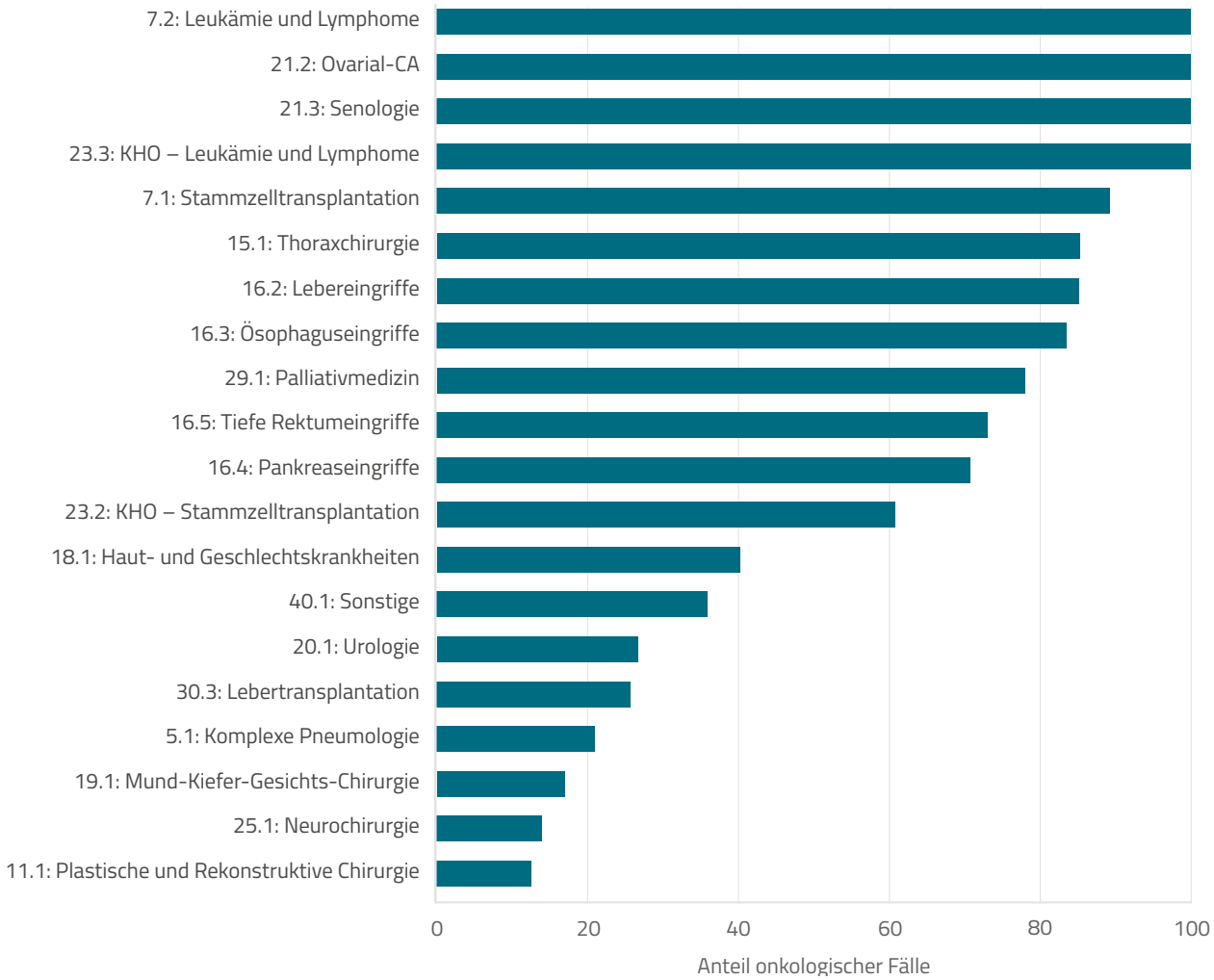
Tabelle 3: Top 10 der Leistungsgruppen nach Anteil an allen stationären onkologischen Fällen (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*)

Leistungsgruppe	Anteil an onkologischen Fällen in Prozent
1.1: Allgemeine Innere Medizin	27,9
20.1: Urologie	13,0
9.1: Allgemeine Chirurgie	9,4
18.1: Haut- und Geschlechtskrankheiten	6,1
40.1: Sonstige	5,6
21.3: Senologie	5,3
21.1: Allgemeine Frauenheilkunde	4,6
3.1: Komplexe Gastroenterologie	4,1
5.1: Komplexe Pneumologie	4,1
24.1: HNO	3,2

Quelle: BARMER-Daten

Mit Blick auf den Anteil onkologischer Fälle innerhalb der NRW-Leistungsgruppen stachen insbesondere die spezifischen Leistungsgruppen „7.2: Leukämie und Lymphome", „21.2: Ovarial-CA", „21.3: Senologie" und „23.3: KHO – Leukämie und Lymphome" hervor (Abbildung 7). Diese sind bereits in der NRW-Systematik über onkologische Hauptdiagnosen definiert und werden deshalb vollständig dem potenziellen onkologischen Leistungsbereich zugeschlagen. Es folgten weitere spezifische Leistungsgruppen wie „7.1: Stammzelltransplantation" und „15.1: Thoraxchirurgie", die sich durch hohe Anteile onkologischer Fälle, aber insgesamt niedrige Fallzahlen auszeichnen. Als größere allgemeine Leistungsgruppen mit hohem onkologischen Anteil erschienen „18.1: Haut- und Geschlechtskrankheiten" (40,2 %) und „20.1: Urologie" (26,7 %). Hervorzuheben ist des Weiteren, dass mehr als ein Drittel der Fälle in der Sammelgruppe „40.1: Sonstige" eine onkologische Hauptdiagnose aufwiesen. Diese onkologischen Fälle fallen durch das Raster der NRW-Leistungsgruppensystematik.

Abbildung 7: Leistungsgruppen mit dem höchsten Anteil onkologischer Fälle (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*)



Quelle: BARMER-Daten

Am Beispiel des kolorektalen Karzinoms zeigte sich, dass die betroffenen Patientinnen und Patienten eine Vielzahl unterschiedlicher NRW-Leistungsgruppen durchlaufen. Insgesamt wurden in den BARMER-Daten im Analysezeitraum rund 19.000 Personen mit kolorektalem Karzinom aufgegriffen. Diese Personen wurden insgesamt 37 der 64 Leistungsgruppen bei mindestens einem Krankenhausaufenthalt mit Hauptdiagnose des kolorektalen Karzinoms zugeordnet. Als Spitzenreiterin unter den Leistungsgruppen erschien dabei die „9.1: Allgemeine Chirurgie", die mehr als drei Viertel der Betroffenen mindestens einmal zugewiesen wurde (Tabelle 4). An zweiter Stelle folgte die Leistungsgruppe „1.1: Allgemeine Innere Medizin" mit 29,5 % der behandelten Patientinnen und Patienten. Neben diesen allgemeinen Leistungsgruppen wurden auch die spezifischen Leistungsgruppen „16.5: Tiefe Rektumeingriffe" und „3.1: Komplexe Gastroenterologie" häufig zugeordnet.

Tabelle 4: Anteil an Patientinnen und Patienten mit kolorektalem Karzinom, die bei mindestens einem Krankenhausaufenthalt mit Hauptdiagnose des kolorektalen Karzinoms der jeweiligen NRW-Leistungsgruppe zuzuordnen sind (Top 5)

Leistungsgruppe	Anteil an Patientinnen und Patienten in Prozent
9.1: Allgemeine Chirurgie	77,3
1.1: Allgemeine Innere Medizin	29,5
16.5: Tiefe Rektumeingriffe	17,8
3.1: Komplexe Gastroenterologie	9,2
27.1: Geriatrie	5,1

Diskussion

Die Zukunft der Krankenhausplanung und der sektorenübergreifenden Versorgung

Die hier präsentierten Analyseergebnisse offenbaren eine große Heterogenität zwischen den NRW-Leistungsgruppen in Bezug auf die ihnen zuzurechnenden stationären Fallzahlen und deren zeitliche Entwicklung. So entfielen alleine auf die Leistungsgruppen „1.1: Allgemeine Innere Medizin" und „9.1: Allgemeine Chirurgie" gemeinsam mehr als 40 % der Fälle. Demgegenüber weist eine Vielzahl spezifischer Leistungsgruppen ein nur geringes Fallvolumen auf. Während für viele Leistungsgruppen demografisch bedingte Fallzahlsteigerungen bis zum Jahr 2040 in Deutschland zu erwarten sind, zeigten sich dabei deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. In der Leistungsgruppe „1.1: Allgemeine Innere Medizin" steht beispielsweise den erwarteten Fallzahlerhöhungen von mehr als 10 % in Baden-Württemberg und Bayern ein prognostizierter Fallzahlrückgang von knapp 4 % in Sachsen-Anhalt gegenüber. Auch innerhalb einzelner Bundesländer zeigte sich eine beachtenswerte räumliche Heterogenität. So impliziert die demografische Prognose der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" für die Brandenburger Kreise Erhöhungen der Fallzahlen im Berliner Umland und Rückgänge in anderen Kreisen, insbesondere in Elbe-Elster und Oberspreewald-Lausitz. Diese Ergebnisse verdeutlichen die Relevanz einer regional- und leistungsgruppenspezifischen Krankenhausplanung, die auf die Bedarfe der Bevölkerung unter Berücksichtigung der zu erwartenden demografischen Entwicklung ausgerichtet ist. Ein pauschaler Erhalt oder Ausbau bestehender stationärer Kapazitäten in allen Leistungsgruppen und Regionen erscheint angesichts der hier gezeigten Ergebnisse nicht nur unangemessen. Vielmehr behindern entsprechende Bestrebungen sogar die Gewährleistung einer umfassenden und qualitativ hochwertigen stationären Versorgung, die eine dynamische, an den Bedarfen der Bürgerinnen und Bürger orientierte Allokation von Ressourcen auf Leistungsgruppen und Regionen voraus-

setzt. Dies gilt insbesondere angesichts des sich verschärfenden Fachkräftemangels im medizinischen und pflegerischen Bereich, der eine effiziente Nutzung personeller Kapazitäten unabdingbar macht.

Im Sinne einer effizienten Nutzung von Ressourcen ist ebenso das Ambulantisierungspotenzial im stationären Bereich verstärkt in den Blick zu nehmen. So zeigen die oben präsentierten Analyseergebnisse, dass bereits heute jeder fünfte stationäre Fall ambulant erbracht werden könnte. Durch eine konsequente Ambulantisierung könnten demografisch bedingte Fallzahlsteigerungen in vielen Leistungsgruppen nicht nur mitigiert werden. Stattdessen wäre häufig sogar eine deutliche Entlastung der Kliniken durch Reduktionen der stationären Behandlungszahlen möglich. Auf diese Weise könnten wertvolle Kapazitäten bei ärztlichem und pflegerischem Personal geschont und an anderer Stelle effektiver und für die Patientinnen und Patienten gewinnbringender eingesetzt werden.

Dass ein relevanter Teil der potenziell ambulantisierbaren stationären Fälle durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte behandelt werden könnte, wurde im Rahmen der hier durchgeführten Analysen mit Blick auf chirurgische Leistungen aufgezeigt. So betrug das Ambulantisierungspotenzial in der zweitgrößten Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" im Jahr 2022 mehr als 30 %. Mehr als 90 % dieser potenziell ambulantisierbaren Fälle waren hierbei in Regionen lokalisiert, die im niedergelassenen Bereich einen Versorgungsgrad von 120 % oder mehr in der Facharztgruppe der Bedarfsplanung für „Chirurgen und Orthopäden" aufwiesen. Diese Ergebnisse deuten auf ein großes Potenzial zur Entlastung der Kliniken durch die niedergelassenen Fachärztinnen und -ärzte hin. Auch eine ambulante Erbringung von Leistungen durch sektorenübergreifende Versorger (ehemals: „Level-1i-Krankenhäuser") stellt einen potenziell wichtigen Baustein einer effektiven Ambulantisierung dar. Dabei kommt es auf den richtigen Versorgungsschwerpunkt im Rahmen der Auswahl der Leistungsgruppen an. Neben dem Potenzial, die Ambulantisierung zu fördern, können sektorenübergreifende Versorger insbesondere für Regionen, in denen eine fachärztliche Unterversorgung vorliegt, eine wichtige Komponente in der ambulant (fach-)ärztlichen Versorgung sein.

Angesichts dieser Herausforderungen und des bereits heute bestehenden enormen Potenzials zur ambulanten Erbringung stationärer Leistungen zeigen sich die Limitationen der bisherigen, sektorenspezifischen Versorgungsplanung. Eine effektive und effiziente Versorgung erfordert in zunehmendem Maße eine Verzahnung der Leistungserbringer im stationären und ambulanten Bereich. Diese Verzahnung wiederum erfordert eine sektorenübergreifende Bedarfsplanung, die Kapazitäten bei Krankenhäusern und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten gemeinsam in den Blick nimmt und auf die Bedarfe der Bevölkerung ausrichtet. Eine solche sektorenübergreifende Bedarfsplanung sollte hierbei prospektiv und mit Bezug zur demografischen Entwicklung erfolgen. Die hier präsentierten Analysen skizzieren dahingehend einen methodischen Ansatz. Dieser Ansatz könnte durch spezifischere, morbiditätsorientierte Prognosemodelle sowie den Einbezug der medizinisch-technologischen Entwicklung erweitert werden.

Verbesserungspotenziale der NRW-Leistungsgruppensystematik am Beispiel der Onkologie

Die Krankenhausplanung auf Grundlage von Leistungsgruppen mit definierten Mindestqualitätsvoraussetzungen stellt einen vielversprechenden Ansatz zur Sicherstellung einer hohen Versorgungsqualität dar. Die Logik der Leistungsgruppendefinition im NRW-Krankenhausplan 2022 folgt hierbei den ärztlichen Weiterbildungsordnungen der nordrhein-westfälischen Ärztekammern. Dass diese Logik nicht in jedem Fall mit den Anforderungen an eine bestmögliche medizinische Behandlung von Patientinnen und Patienten korrespondiert, wird am Beispiel der Onkologie deutlich.

So zeigten unsere Analysen, dass ein potenzieller neuer Leistungsbereich „Onkologie" mit gegenwärtig ca. 1,5 Mio. stationären Fällen pro Jahr einen Querschnitt durch eine Vielzahl von NRW-Leistungsgruppen darstellt. Neben den bereits im NRW-Krankenhausplan 2022 über onkologische Diagnosen definierten spezifischen Leistungsgruppen entfällt auch der überwiegende Anteil an Fällen in der Thoraxchirurgie und einiger viszeralchirurgischer Leistungsgruppen auf den

onkologischen Bereich. Den allgemeinen Leistungsgruppen „1.1: Allgemeine Innere Medizin", „20.1: Urologie" und „9.1: Allgemeine Chirurgie" ist nach NRW-Leistungsgruppendefinition wiederum der Großteil der stationären onkologischen Behandlungen zuzurechnen. Die in den BARMER-Daten aufgegriffenen Patientinnen und Patienten mit dem hier beispielhaft betrachteten kolorektalen Karzinom wurden im Zuge ihrer Krankenhausbehandlungen insgesamt 37 unterschiedlichen NRW-Leistungsgruppen zugerechnet.

Angesichts der Evidenz für ein im Vergleich zu nichtzertifizierten Krankenhäusern deutlich besseres Überleben onkologischer Patientinnen und Patienten in DKG-zertifizierten Krebszentren (Schmitt et al., 2023, Rößler et al., 2022a) muss diese Heterogenität der beteiligten NRW-Leistungsgruppen kritisch betrachtet werden. Die DKG-Zertifizierung setzt eine sektoren- und fachrichtungsübergreifende Zusammenarbeit von Ärztinnen und Ärzten voraus, darunter Chirurginnen und Chirurgen, Radioonkologinnen und -onkologen, Pathologinnen und Pathologen sowie Expertinnen und Experten für die medikamentöse Tumortherapie im stationären wie im ambulanten Bereich. Auch spezifisch ausgebildete onkologische Pflegekräfte, Psychoonkologinnen und -onkologen sowie Sozialarbeiterinnen und -arbeiter gehören zu den Anforderungen an DKG-zertifizierte Krebszentren. Solche leistungsgruppenübergreifenden Qualitätsanforderungen zur Behandlung onkologischer Patientinnen und Patienten lassen sich auf Basis der bestehenden NRW-Leistungsgruppensystematik nur unzureichend abbilden. Da das oberste Ziel der Leistungsgruppendefinition und der ihr zugehörigen Qualitätskriterien in der Sicherstellung und Förderung einer guten Behandlungsqualität bestehen muss, sollten künftige Modifikationen dieser Systematik einen Schwerpunkt auf die Bildung eines onkologischen Leistungsbereichs mit zugehörigen Leistungsgruppen legen. Hierfür ist es erforderlich, die Logik der Leistungsgruppendefinition anzupassen: Der Fokus sollte nicht länger primär auf den ärztlichen Weiterbildungsordnungen, sondern stärker auf den Bedarfen der Patientinnen und Patienten liegen.

Stärken und Limitationen

Die größte Stärke dieser Studie liegt in der Nutzung einer breiten Datenbasis, die Informationen zu demografischen Merkmalen, Morbidität und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen von rund 8,7 Mio. BARMER-Versicherten aus dem gesamten Bundesgebiet enthält. Durch die Verknüpfung dieser Informationen mit den kleinräumigen demografischen Prognosen des BBSR konnten demografisch bedingte Fallzahlentwicklungen auf Ebene der Leistungsgruppen für einzelne deutsche Kreise und kreisfreie Städte bis ins Jahr 2040 abgeleitet werden. Der hierzu angewandte methodische Ansatz zeichnet sich durch seine einfache und transparente Vorgehensweise aus und könnte die Grundlage für die (Weiter-)Entwicklung einer bevölkerungsbezogenen Planungsmethodik bilden.

Die hier dargestellten Fortschreibungen der stationären Fallzahlen berücksichtigen ausschließlich demografische Effekte, wie sie in den Prognosen des BBSR abgebildet sind. Auswirkungen anderer Einflussgrößen auf die stationäre Inanspruchnahme, beispielsweise des medizinischen Fortschritts oder von Veränderungen der ambulanten und stationären Angebotsstruktur, sind hierin nicht enthalten. Auch die demografische Fortschreibung selbst unterliegt Unsicherheiten, u. a. hinsichtlich der zu erwartenden Zu- und Abwanderung nach bzw. aus Deutschland und der Binnenmigration. Aus diesen Gründen sind die Projektionen der stationären Fallzahlen weniger als exakte Vorausberechnungen denn als Tendenzaussagen zu interpretieren. Für eine detailliertere und passfähigere Planung wäre die auf diesen Zweck abgestimmte Erstellung kleinräumiger, nach Alter und Geschlecht sowie ggf. Morbidität differenzierter Projektionen empfehlenswert.

Implikationen

Mit Blick auf die bestmögliche Gestaltung der künftigen Gesundheitsversorgung in Deutschland lassen sich aus den oben diskutierten Analysen klare Implikationen ableiten.

- **Bedarfsplanung muss künftig aus sektorenübergreifender Perspektive erfolgen.** Angesichts demografisch bedingt steigender Fallzahlen, des zunehmenden Fachkräftemangels, eines enormen unausgeschöpften Ambulantisierungspotenzials sowie z. T. vorhandener Kapazitäten im Bereich der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte kann eine effektive und effiziente Versorgung nur durch eine gemeinsame Gestaltung der stationären und ambulanten Leistungserbringung gewährleistet werden. Eine potenzielle Schlüsselrolle kommt hierbei sektorenübergreifenden Versorgern (ehemals: Level-1i-Kliniken) zu, deren sektorenübergreifende Funktion jedoch die Verankerung entsprechender rechtlicher, politischer und finanzieller Rahmenbedingungen erfordert.
- **Eine regional angepasste, leistungsgruppenspezifische Bedarfsplanung mit Bezug zur demografischen Entwicklung der Bevölkerung ist möglich und notwendig.** Ineffizienzen durch den Erhalt oder Ausbau unnötiger stationärer Kapazitäten in bestimmten Leistungsbereichen und Regionen gehen zu Lasten einer bedarfsgerechten Versorgung in anderen Leistungsbereichen und Regionen. Zur Schaffung einer passfähigen Planungsgrundlage sollten für diesen Zweck erstellte demografische und ggf. morbiditätsbasierte Projektionen erfolgen.
- **Die Leistungsgruppendefinition muss weiterentwickelt werden.** Hierzu zählt insbesondere die Einführung eines Leistungsbereichs „Onkologie" mit zugehörigen Leistungsgruppen und an etablierte Zertifizierungen anschließenden Qualitätskriterien. Die Weiterentwicklung der Leistungsgruppen darf sich nicht starr an den ärztlichen Weiterbildungsordnungen orientieren, sondern muss aus Sicht der betroffenen Patientinnen und Patienten gedacht werden.

Anhang

Formale Beschreibung der demografischen Projektion der stationären Fallzahlen

Zur demografischen Projektion wurden zunächst die stationären BARMER-Fallzahlen $N_{l,g,2022}$ der Leistungsgruppen $l = 1,\ldots,64$ nach Alters- und Geschlechtsgruppen $g = 1,\ldots,G$ im Jahr 2022 bestimmt. Unter Verwendung der korrespondierenden Versichertenzahlen der BARMER im Jahr 2022 $V_{g,2022}$ wurde anschließend die leistungsgruppenspezifische Häufigkeit stationärer Fälle relativ zur Versichertenzahl für alle Alters- und Geschlechtsgruppen berechnet:

$$I_{l,g,2022} = \frac{N_{l,g,2022}}{V_{g,2022}}.$$

$I_{l,g,2022}$ stellt hierbei einen Schätzwert für die stationäre Gesamtfallzahl einer Leistungsgruppe innerhalb einer Alters- und Geschlechtsgruppe relativ zur Gesamtbevölkerung dar.

Unter Verwendung dieses Schätzwerts und der aus den BBSR-Daten für die Regionen $r = 1,\ldots,R$ errechneten Gesamteinwohnerzahlen $E_{r,g,2022}$ ergibt sich die geschätzte regionale, stationäre Gesamtfallzahl einer Leistungsgruppe innerhalb einer Alters- und Geschlechtsgruppe zu

$$N^*_{r,l,g,2022} = I_{l,g,2022} E_{r,g,2022}.$$

Im Folgenden wurde unterstellt, dass $I_{l,g,2022}$ zeitkonstant ist, sodass $I_{l,g,2022} = I_{l,g,t}, \quad t \in \{2030,2035,2040\}$. Gegeben der demografischen Prognose des BBSR zur regionalen Einwohnerzahl $E_{r,g,t}$ ergibt sich als Schätzwert für die entsprechende stationäre Gesamtfallzahl zum Zeitpunkt t:

$$N^*_{r,l,g,t} = I_{l,g,2022} E_{r,g,t}.$$

Die Schätzung der prozentualen Veränderung der Gesamtfallzahl einer Leistungsgruppe innerhalb einer Region zwischen 2022 und dem Zeitpunkt t erfolgte entsprechend über

$$\Delta N^*_{r,l,t} = \left(\frac{N^*_{r,l,t}}{N^*_{r,l,2022}} - 1\right) \cdot 100 = \left(\frac{\sum_g N^*_{r,l,g,t}}{\sum_g N^*_{r,l,g,2022}} - 1\right) \cdot 100,$$

wobei $N^*_{r,l,t}$ die regionale Gesamtfallzahl einer Leistungsgruppe zum Zeitpunkt t bezeichnet. Durch Einsetzen der obigen Gleichungen ergibt sich:

$$\Delta N^*_{r,l,t} = \left(\frac{\sum_g I_{l,g,2022} E_{r,g,t}}{\sum_g I_{l,g,2022} E_{r,g,2022}} - 1\right) \cdot 100.$$

Aufgrund der angenommenen Zeitkonstanz von $I_{l,g,2022}$ resultieren die geschätzten Veränderungen der stationären Gesamtfallzahlen allein aus prognostizierten Veränderungen der Einwohnerzahlen nach Alters- und Geschlechtsgruppen. In diesem Sinne stellen die abgeleiteten Schätzwerte die demografisch bedingten Veränderungen der stationären Gesamtfallzahlen dar. Durch den kleinräumigen regionalen Bezug sowie die Berücksichtigung der leistungsgruppenspezifischen demografischen Verteilung der stationären Fälle konnten dabei spezifische Aussagen zur erwarteten Fallzahlentwicklung einzelner Leistungsgruppen bis auf Kreisebene getroffen werden.

Formale Beschreibung der Schätzung des Ambulantisierungspotenzials

Für jeden stationären BARMER-Fall $i = 1, \ldots, n_{l,g,2022}$ einer Alters- und Geschlechtsgruppe g innerhalb einer Leistungsgruppe l des Jahres 2022 wurde auf Basis der durch das bifg entwickelten Methodik (Repschläger et al., 2022a, 2022b, Rößler et al., 2022b) die geschätzte Ambulantisierungswahrscheinlichkeit $a_{i,l,g,2022} \in [0,1]$ berechnet. Anschließend wurde die durchschnittliche geschätzte Ambulantisierungswahrscheinlichkeit für alle demografischen Gruppen innerhalb einer Leistungsgruppe berechnet als

$$\bar{a}_{l,g,2022} = \frac{1}{n_{l,g,2022}} \sum_i a_{i,l,g,2022}$$

Die regionale Anzahl potenziell ambulantisierbarer Fälle einer demografischen Gruppe innerhalb einer Leistungsgruppe wurde entsprechend geschätzt über

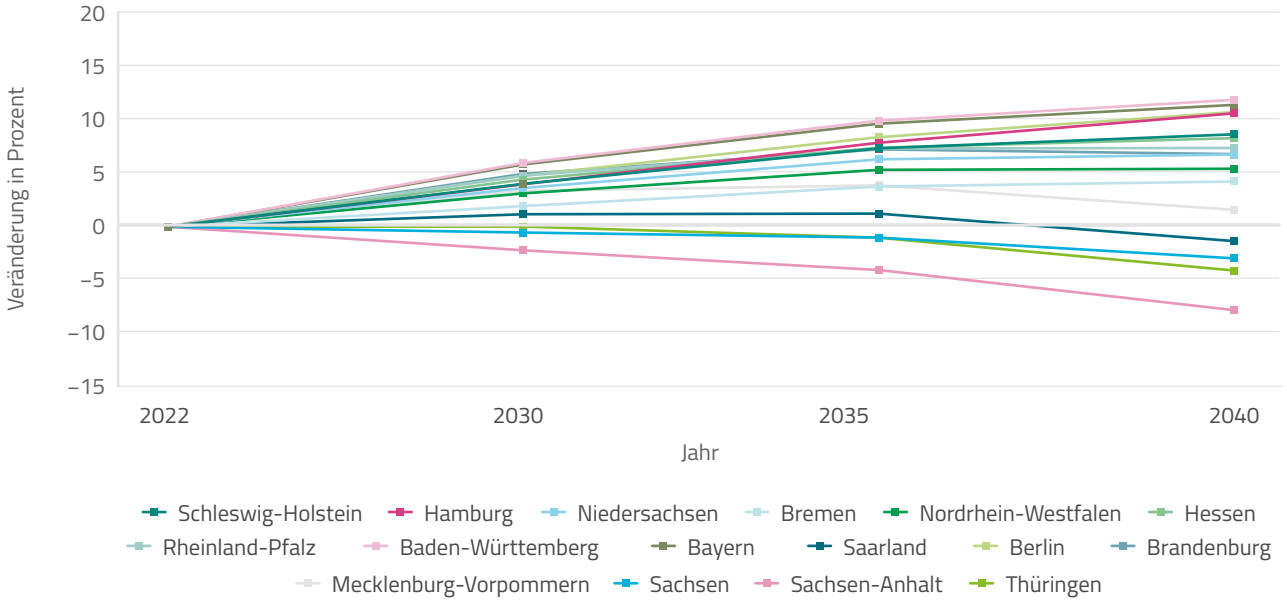
$$A_{r,l,g,t} = \bar{a}_{l,g,2022} N^*_{r,l,g,t}$$

wobei $N^*_{r,l,g,t}$ die oben beschriebene erwartete stationäre Fallzahl in Region r zum Zeitpunkt t bezeichnet. Durch Aufsummierung von $A_{r,l,g,t}$ über alle demografischen Gruppen wurde schließlich die Anzahl potenziell ambulantisierbarer Fälle in einer Region zu einem spezifischen Zeitpunkt berechnet:

$$A_{r,l,t} = \sum_g A_{r,l,g,t}$$

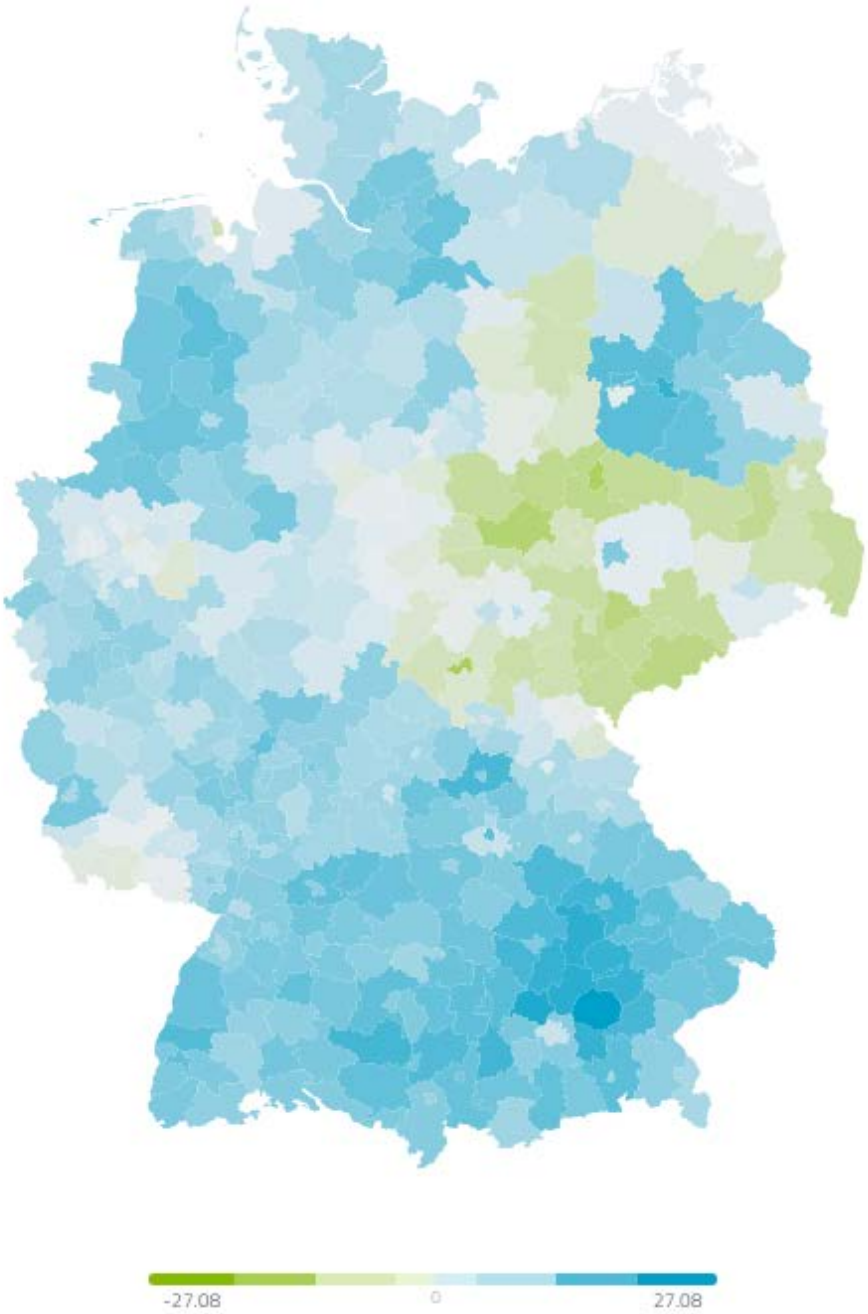
Demografisch bedingte Entwicklung onkologischer Fallzahlen

Abbildung A 1: Demografisch bedingte Veränderung der Anzahl onkologischer Fälle (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*) in Prozent nach Bundesland, 2022–2040



Quelle: BARMER-Daten

Abbildung A 2: Demografisch bedingte Veränderung der Anzahl onkologischer Fälle (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*) in Prozent nach Kreis, 2022–2040



Relative Veränderung von Fallzahlen in Prozent

Quelle: BARMER-Daten

Literaturverzeichnis

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2021). Raumordnungsprognose 2040. Verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2021/ak-04-2021.html [Zugriff am 20.11.2023]

BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2022). Grundlegende Reform der Krankenhausvergütung. Dritte Stellungnahme und Empfehlung der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung. Verfügbar unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhausreform/3te_Stellungnahme_Regierungskommission_Grundlegende_Reform_KH-Verguetung_6_Dez_2022_mit_Tab-anhang.pdf [Zugriff am 20.11.2023]

BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2023). Eckpunktepapier Krankenhausreform. Verfügbar unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhausreform/Eckpunktepapier_Krankenhausreform.pdf [Zugriff am 20.11.2023]

IGES Institut, Albrecht, M., Mansky, T., Sander, M. & Schiffhorst, G. (2022). Gutachten nach §115b Abs. 1a SGB V. Verfügbar unter: https://www.iges.com/kunden/gesundheit/forschungsergebnisse/2022/erweiterter-aop-katalog/index_ger.html [Zugriff am 11.01.2023]

KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung (2022). Bedarfsplanung. Verfügbar unter: https://www.kbv.de/html/bedarfsplanung.php [Zugriff am 20.11.2023]

Krankenhausplan Nordrhein-Westfalen 2022. Verfügbar unter: https://www.mags.nrw/system/files/media/document/file/krankenhausplan_nrw_2022.pdf [Zugriff am 20.11.2023]

Repschläger, U., Rößler, M., Schulte, C., Sievers, C. & Wende, D. (2022a). IGES-Gutachten zur Ausweitung ambulanter Operationen. Eine Potenzialermittlung unter Berücksichtigung des Behandlungskontextes. https://doi.org/10.30433/ePGSF.2022.002

Repschläger, U., Rößler, M., Schulte, C., Sievers, C. & Wende, D. (2022b). Ergänzende Auswertungen zum IGES-Vorschlag zum ambulanten Operieren. https://doi.org/10.30433/ePGSF.2022.004

Schmitt, J., Klinkhammer-Schalke, M., Bierbaum, V., Gerken, M., Bobeth, C., Rößler, M., Dröge, P., Ruhnke, T., Günster, C., Kleihues-van Tol, K. & Schoffer, O. (2023). Krebserstbehandlung in zertifizierten versus nichtzertifizierten Krankenhäusern. Ergebnisse der vergleichenden Kohortenstudie WiZen. Deutsches Ärzteblatt International, 120(39), 647–654. https://doi.org/10.3238/arztebl.m2023.0169

Rößler, M & Wende, D. (2023). Methodische Dokumentation zum Versorgungskompass. Ambulantisierungspotenzial. Verfügbar unter: https://www.bifg.de/media/dl/methodendokumentation-ambulantisierungspotenzial.pdf [Zugriff am 06.12.2023]

Rößler, M., Schmitt, J., Bobeth, C., Gerken, M., Kleihues-van Tol, K., Reissfelder, C., Rau, B. M., Distler, M., Piso, P., Günster, C., Klinkhammer-Schalke, M., Schoffer, O. & Bierbaum, V. (2022a). Is treatment in certified cancer centers related to better survival in patients with pancreatic cancer? Evidence from a large German cohort study. BMC Cancer, 22(1), 621. https://doi.org/10.1186/s12885-022-09731-w

Rößler, M., Schulte, C., Repschläger, U., Sievers, C. & Wende, D. (2022b). Die Kontextprüfung im Rahmen des IGES-Vorschlags zum ambulanten Operieren. Eine Analyse der Relevanz und Aussagekraft der Kontextfaktoren bei der Ermittlung des Ambulantisierungspotenzials. https://doi.org/10.30433/ePGSF.2022.007

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Leistungsgruppen nach NRW-Krankenhausplan 2022 3

Tabelle 2: Anteil der ambulantisierbaren stationären Fälle der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" nach regionalem Versorgungsgrad der Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden", 2022 14

Tabelle 3: Top 10 der Leistungsgruppen nach Anteil an allen stationären onkologischen Fällen (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*) 15

Tabelle 4: Anteil an Patientinnen und Patienten mit kolorektalem Karzinom, die bei mindestens einem Krankenhausaufenthalt mit Hauptdiagnose des kolorektalen Karzinoms der jeweiligen NRW-Leistungsgruppe zuzuordnen sind (Top 5) 17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteile ausgewählter Leistungsgruppen an der stationären Gesamtfallzahl, 2022–2040 7
Abbildung 2: Demografisch bedingte Veränderungen der stationären Fallzahlen ausgewählter Leistungsgruppen in Prozent nach Bundesland, 2022–2040 8
Abbildung 3: Demografisch bedingte Veränderungen der stationären Fallzahlen ausgewählter Leistungsgruppen in Prozent nach Kreis, 2022–2040 10
Abbildung 4: Ambulantisierungspotenzial in Prozent der stationären Fälle für ausgewählte Leistungsgruppen im Jahr 2022 11
Abbildung 5: Entwicklung der stationären Fallzahlen mit und ohne Realisierung des Ambulantisierungspotenzials für ausgewählte Leistungsgruppen bis 2040 12
Abbildung 6: Zusammenhang zwischen Ambulantisierungspotenzial in der Leistungsgruppe „9.1: Allgemeine Chirurgie" und Versorgungsgrad der Facharztgruppe „Chirurgen und Orthopäden" auf Kreisebene, 2022 14
Abbildung 7: Leistungsgruppen mit dem höchsten Anteil onkologischer Fälle (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*) 16
Abbildung A 1: Demografisch bedingte Veränderung der Anzahl onkologischer Fälle (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*) in Prozent nach Bundesland, 2022–2040 22
Abbildung A 2: Demografisch bedingte Veränderung der Anzahl onkologischer Fälle (Hauptdiagnose ICD-10-GM: C*) in Prozent nach Kreis, 2022–2040 23

Impressum

Herausgeber
BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung (bifg)
10837 Berlin

Ansprechpartner zum Paper
Dr. Martin Rößler
info@bifg.de

Autorinnen und Autoren
Martin Rößler,
Claudia Schulte,
Uwe Repschläger,
Christoph Straub,
Christoph Bobeth,
Danny Wende

Design und Realisation
zweiband.media GmbH, Berlin

Veröffentlichungstermin
Dezember 2023

DOI:
10.30433/ePGSF.2023.006

Copyright
Lizenziert unter CC-BY-NC 4.0