



## **BARMER-Krankenhausreport 2022**

Pressekonferenz der BARMER

Berlin, 8. September 2022

### **Teilnehmer:**

**Prof. Dr. med. Christoph Straub**

Vorsitzender des Vorstandes, BARMER

**Prof. Dr. Boris Augurzky**

Leiter des Kompetenzbereichs „Gesundheit“ am RWI - Leibnitz-Institut für  
Wirtschaftsforschung, Studienautor

**Athanasios Drougias**

Unternehmenssprecher, BARMER (Moderation)

### **BARMER Pressestelle**

Axel-Springer-Straße 44  
10969 Berlin

[www.barmer.de/presse](http://www.barmer.de/presse)  
[www.twitter.com/BARMER\\_Presse](https://www.twitter.com/BARMER_Presse)  
[presse@barmer.de](mailto:presse@barmer.de)

Athanasios Drougias (Ltg.)  
Tel.: 0800 33 30 04 99 14 21  
[athanasios.drougias@barmer.de](mailto:athanasios.drougias@barmer.de)

Sunna Gieseke  
Tel.: 0800 33 30 04 99 80 31  
[sunna.gieseke@barmer.de](mailto:sunna.gieseke@barmer.de)

### **BARMER-Krankenhausreport 2022**

#### **Konzentration stationärer Leistungen möglich**

Berlin, 8. September 2022 – Zehntausende Patientinnen und Patienten in Deutschland könnten von mehr Qualität bei Hüft-, Knie- und Herzoperationen profitieren und vor Gelegenheitschirurgie bewahrt werden. Dabei müssten sie nur geringfügig längere Fahrzeiten zur Klinik in Kauf nehmen. Das geht aus dem aktuellen Krankenhausreport der BARMER hervor, der heute in Berlin vorgestellt wurde. Darin wurde für fünf Prozent der Hüft- und Knieoperationen sowie für drei Prozent der Herzinfarkteingriffe geprüft, ob sie sich von Standorten mit der geringsten Routine an Kliniken mit höheren Fallzahlen verlagern lassen. Dort haben die Ärztinnen und Ärzte sowie das Pflegepersonal in der Regel eine höhere Expertise. Bereits bei diesen niedrigen Schwellenwerten könnten pro Jahr mindestens 18.000 der insgesamt mehr als 500.000 Hüft- und Knie-OPs an anderen Standorten durchgeführt werden, ohne dass sich die Fahrzeit für die Patienten deutlich verlängert. Analog ließen sich von den rund 400.000 Eingriffen am Herzen über 8.000 verlagern. Durch höhere Schwellenwerte könnten sogar noch deutlich mehr Eingriffe an Kliniken mit mehr Expertise erfolgen, ohne dass die Erreichbarkeit darunter leide. „Auch vor der angestrebten Reform der Krankenhausversorgung können bereits heute durch die konsequente Verlagerung von Operationen in Kliniken mit mehr Erfahrung und besserer Ausstattung Qualität und Patientensicherheit deutlich erhöht werden. Diese Potenziale gilt es jetzt im Sinne der Patienten konsequent zu heben“, sagte Prof. Dr. med. Christoph Straub, Vorstandsvorsitzender der BARMER. Mit einer tiefgreifenden Reform der Krankenhausversorgung samt Neuausrichtung der Krankenhausplanung wären darüber hinaus systematische bedarfs- und qualitätsorientierte Konzentrationsprozesse im Sinne der Patienten umsetzbar.

#### **Kliniken mit viel Erfahrung in 40 Minuten erreichbar**

Immer noch gebe es in Deutschland viele Kliniken, die in einzelnen Leistungssegmenten nur sehr wenige Behandlungen pro Jahr durchführten. Exemplarisch habe der Krankenhausreport zwei Bereiche analysiert, nämlich die Endoprothetik und Osteosynthese an Knie und Hüfte sowie die Kardiologie und Kardiochirurgie zur Behandlung des Herzinfarkts. Für die Berechnungen seien Eingriffe hypothetisch aus den Krankenhäusern mit wenigen Fallzahlen

in solche mit höheren Fallzahlen verlagert worden. Im Anschluss hätten die Autoren des Reports die Fahrzeiten der Patienten bestimmt. Laut den Ergebnissen ließen sich die Hüft- und Knieeingriffe von 192 Standorten mit unter 187 Eingriffen pro Jahr verlagern, ohne dass maßgeblich längere Anfahrtswege entstünden. Lediglich bei 76 Kliniken wäre dies nicht möglich. Ähnlich zeichne sich das Bild bei den Eingriffen am Herzen ab. Hier ließen sich Eingriffe von 137 Krankenhäusern ohne spürbar längere Anreisen verlagern. Lediglich bei 74 Kliniken wäre dies nicht machbar. „Die Verlagerung von Operationen hat nur einen geringfügigen Einfluss auf die Fahrzeiten. Dem stehen erwartbare Qualitätssteigerungen in der Behandlung gegenüber. Wo immer eine Verlagerung möglich ist, sollte sie daher erfolgen. Unsere Berechnungen haben dabei berücksichtigt, dass sich die Fahrzeit für niemanden auf über 40 Minuten erhöht“, sagte der Autor des Krankenhausreports, Prof. Dr. Boris Augurzky, Leiter des Kompetenzbereichs „Gesundheit“ am RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

### **Verlagerung vor allem in NRW, Bayern, Hessen und Stadtstaaten**

Laut dem Krankenhausreport sind die Potenziale zur Verlagerung von Operationen regional sehr unterschiedlich. Besonders in Ballungszentren Nordrhein-Westfalens, Bayerns und Hessens sowie in den Stadtstaaten können ohne Probleme viele Eingriffe verlagert werden, weil zahlreiche andere Häuser in relativ geringer Distanz vorhanden sind. In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen stellt sich die Situation hingegen anders dar. Aufgrund der geringeren Klinikdichte seien hier Verlagerungen nur begrenzt möglich. „In manchen Bundesländern gibt es weniger Potenzial für Verlagerungen. Aber auch hier kann die Qualität der Versorgung signifikant verbessert werden. Die BARMER hat in ihrem 10-Punkte-Papier zur sektorenübergreifenden Versorgung einige Vorschläge gemacht, wie auch in diesem Fall die Versorgung optimiert werden kann“, sagte Straub. Dabei gehe es um regionale Versorgungszentren, in denen ortsnah sowohl die ambulante Behandlung als auch die Grund- und Notfallversorgung gewährleistet werde. Komplexe chirurgische Eingriffe sollten dagegen in größeren Kliniken erfolgen, in denen Ärztinnen und Ärzte sowie das Pflegepersonal die nötige Expertise für solche Operationen hätten. Die Verlagerung von Eingriffen an diese Standorte wäre ein wichtiger Schritt hin zu mehr Versorgungsqualität, so BARMER-Chef Straub. Dabei verstehe die BARMER ihren Report als einen Impuls für weiterführende Diskussionen über den Konzentrations- und Spezialisierungsprozess im stationären Sektor.

Das Pressematerial finden Sie unter [www.barmer.de/krankenhausreport](http://www.barmer.de/krankenhausreport).

# **Statement**

von Prof. Dr. med. Christoph Straub  
Vorstandsvorsitzender der BARMER

anlässlich der Pressekonferenz  
zur Vorstellung des BARMER-Krankenhausreports 2022  
am 8. September 2022 in Berlin

Kliniken mit hohen Fallzahlen erbringen in der Regel eine bessere Versorgungsqualität. Die Ärztinnen und Ärzte sowie das Pflegepersonal haben eine höhere Expertise. Zudem sind größere Kliniken meist auch von der medizinischen Ausstattung besser aufgestellt. Doch trotzdem gibt es derzeit immer noch viele kleinere Häuser, die in einzelnen Bereichen nur wenige Operationen durchführen. Für Patientinnen und Patienten kann das im schlimmsten Fall tödliche Folgen haben. Bereits in unserem Krankenhausreport aus dem Jahr 2020 konnten wir nachweisen, dass Gelegenheitschirurgie Menschenleben gefährden kann. In unserem heute vorgestellten aktuellen Report können wir belegen, dass sich Operationen verlagern lassen. Und zwar ohne spürbar längere Anfahrtswege! Somit kann sich die Versorgung für jährlich zehntausende Patientinnen und Patienten schlagartig verbessern, ohne dass sie irgendwelche Nachteile erfahren müssen. Mit einer tiefgreifenden Reform der Krankenhausversorgung samt Neuausrichtung der Krankenhausplanung sind darüber hinaus systematische bedarfs- und qualitätsorientierte Konzentrationsprozesse im Sinne der Patienten umsetzbar.

**Mindestens 18.000 Hüft- und Knie-OPs ohne deutlich längere Fahrzeiten verlagerbar**

Exemplarisch hat der Krankenhausreport zwei Bereiche analysiert, nämlich die Endoprothetik und Osteosynthese in Form von Eingriffen an Hüfte und Knie auf der einen Seite und die Kardiologie und Kardiochirurgie zur Behandlung des Herzinfarkts auf der anderen Seite. Damit wurden zwei große Gebiete untersucht, die eine hohe Versorgungsrelevanz besitzen. Zudem umfassen die Analysen sowohl planbare als auch akute Eingriffe. In einer Simulationsrechnung wurde für fünf Prozent der Hüft- und Knieoperationen sowie für drei Prozent der Herzinfarkteingriffe geprüft, ob sie sich von Standorten mit der geringsten Routine an Kliniken mit höheren Fallzahlen verlagern lassen. Anschließend haben die Autorinnen und Autoren die Entwicklung der Fahrzeiten der Patienten ermittelt. Um es für den Fall der Hüft- und Knieoperationen noch einmal eindrücklich festzuhalten. Es gibt jährlich mehr als 500.000 endoprothetische und osteosynthetische Eingriffe an 1.157 Standorten bundesweit. Selbst wenn man in der Simulation den bereits erwähnten niedrigen Schwellenwert von fünf Prozent ansetzt und nur Kliniken in Bezug auf eine Verlagerung von Leistungen betrachtet, die weniger als 187 Eingriffe pro Jahr durchführen, sieht man bereits ein massives Verlagerungspotenzial. Bei den Eingriffen an Hüfte und Knie lassen sich mindestens 18.000 Eingriffe von 192 Standorten verlagern, ohne dass maßgeblich längere Fahrzeiten entstehen. Lediglich bei 76 Kliniken ist dies nicht möglich. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei den kardiologischen und kardiochirurgischen Eingriffen, auf die Professor Augurzky im Anschluss noch näher eingehen wird. Um es deutlich zu betonen, durch höhere Schwellenwerte könnten sogar noch deutlich mehr Eingriffe an Kliniken mit mehr Expertise erfolgen, ohne dass die Erreichbarkeit darunter leidet! Auch vor der angestrebten Reform der Krankenhausversorgung können also bereits heute durch die konsequente Verlagerung von Operationen in Kliniken mit mehr Erfahrung und besserer Ausstattung Qualität und Patientensicherheit deutlich erhöht werden. Diese Potenziale gilt es jetzt im Sinne der Patienten konsequent zu heben. Es geht schließlich um die Versorgungsqualität.

### **Qualität lässt sich nicht nur durch Verlagerungen verbessern**

Die Ergebnisse des Krankenhausreports zur möglichen Verlagerung von Operationen sind regional sehr unterschiedlich. Darauf muss selbstverständlich Rücksicht genommen werden. Besonders in den Ballungszentren Nordrhein-Westfalens, Bayerns und Hessens sowie in den Stadtstaaten können ohne Probleme viele Eingriffe verlagert werden, weil viele andere Häuser in relativ geringer Distanz vorhanden sind. In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen stellt sich die Situation hingegen anders dar. Aufgrund der geringeren Klinikdichte sind hier Verlagerungen nur begrenzt möglich. Aber auch in diesen Ländern mit weniger Potenzial für Verlagerungen kann die Qualität der Versorgung signifikant verbessert werden. Die BARMER hat in ihrem 10-Punkte-Papier zur sektorenübergreifenden Versorgung einige Vorschläge gemacht, wie auch hier die Versorgung optimiert werden kann. Sie plädiert für regionale Versorgungszentren, in denen ortsnah sowohl die ambulante Behandlung als auch die Grund- und Notfallversorgung gewährleistet wird. Komplexe chirurgische Eingriffe sollen dagegen in größeren Kliniken erfolgen, in denen die Ärzte sowie das Pflegepersonal die nötige Expertise für solche Operationen haben. Die Verlagerung von Eingriffen in diese Standorte ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr Versorgungsqualität. Und das ist im Sinne der Patienten.

### **Report liefert Impulse für weitere Diskussion**

Eine Verlagerung von Eingriffen ist selbstverständlich nicht von einem Tag auf den anderen zu bewerkstelligen. Deshalb sind die Ergebnisse unserer Analysen ein Impuls für eine weiterführende Diskussion über den bedarfs- und qualitätsorientierten Konzentrations- und Spezialisierungsprozess im stationären Sektor. Dieser muss angesichts der Reformvorhaben im Krankenhausbereich dringend geführt werden. Dabei ist nicht nur zu klären, welche medizinischen Besonderheiten zu beachten sind und an welche personellen, apparativen und baulichen Voraussetzungen eine Verlagerung zu knüpfen ist. Die weitere Diskussion soll auch beantworten, wie genau die Perspektive der Häuser gestaltet werden kann, die im Sinne der Versorgungsqualität bestimmte Eingriffe künftig nicht mehr durchführen.

# **Statement**

von Prof. Dr. Boris Augurzky  
Leiter des Kompetenzbereichs „Gesundheit“,  
RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

anlässlich der Pressekonferenz

zur Vorstellung des Krankenhausreports 2022 der BARMER

am 8. September 2022 in Berlin

In der Literatur wurde vielfach nachgewiesen, dass die Behandlungsqualität mit steigender Fallzahl zunimmt, da das ärztliche und pflegerische Personal dann mehr Expertise und Erfahrung aufweist. Dennoch gibt es in Deutschland viele Krankenhäuser, die in einzelnen Leistungssegmenten nur sehr wenige Behandlungen pro Jahr durchführen. Im diesjährigen BARMER-Krankenhausreport wird daher für solche Standorte das Potenzial von Leistungsverlagerungen aufgezeigt. Dies geschieht exemplarisch für (i) die endoprothetische und osteosynthetische Behandlung von Hüft- und Kniegelenken sowie (ii) die kardiologische und kardiochirurgische Behandlung von Herzinfarkten. Beide Leistungsbereiche zeichnen sich sowohl durch eine enorme medizinische Relevanz als auch eine hohe Fallzahl betroffener Patientinnen und Patienten aus. Zudem wird anhand dieser Indikationen beispielhaft gezeigt, dass neben der Verlagerung geplanter Eingriffe auch stets die ungeplante Notfallversorgung Beachtung finden muss. In unserer Analyse werden im Rahmen einer Simulation Eingriffe hypothetisch verlagert – von Krankenhäusern, die wenige Behandlungen des entsprechenden Leistungsbereichs pro Jahr durchführen, an Krankenhäuser, die viele Eingriffe pro Jahr durchführen. Mit Hilfe der Fahrzeiten der Bevölkerung werden die Auswirkungen der Verlagerungen auf die Erreichbarkeit dargestellt. Wir nutzen Daten aus dem Jahr 2019, also dem Jahr vor der Pandemie.

### **Viele Krankenhäuser mit wenigen Eingriffen; Erreichbarkeit aktuell sehr gut**

Im Jahr 2019 werden über 520.000 endoprothetische und osteosynthetische Eingriffe an Hüft- und Kniegelenken in 1.157 verschiedenen Standorten in Deutschland durchgeführt. Die Zahl der kardiologischen und kardiochirurgischen Eingriffe zur Behandlung von Herzinfarkten beläuft sich im gleichen Zeitraum auf etwas über 400.000 Eingriffe, welche an insgesamt 743 Standorten durchgeführt werden. In beiden Leistungsbereichen gibt es viele Standorte, die sehr wenige Eingriffe durchführen. Über 99 Prozent der Bevölkerung erreichen einen Krankenhausstandort, der endoprothetische und osteosynthetische Eingriffe durchführt, in weniger als 30 Minuten. Bei den kardiologischen Eingriffen erreichen 96 Prozent der Bevölkerung den nächsten Krankenhausstandort in weniger als 30 Minuten. Die Verlagerung von Leistungen schränkt die Erreichbarkeit nur geringfügig ein und steht erwartbaren Qualitätssteigerungen in der Behandlung gegenüber.

### **Hohes Verlagerungspotenzial in NRW, Bayern, Hessen und den Stadtstaaten**

In der Simulation werden fünf Prozent der endoprothetischen und osteosynthetischen Eingriffe sowie drei Prozent der kardiologischen und kardiochirurgischen Eingriffe hinsichtlich ihres Verlagerungspotenzials überprüft. Die Standorte, die am wenigsten Eingriffe pro Jahr durchführen, werden dabei zuerst betrachtet. Wenn die Bevölkerung in der Umgebung mindestens einen anderen Standort innerhalb von 40 Minuten erreichen kann, werden die Eingriffe des betreffenden Standorts an den nächstgelegenen Standort verlagert, dessen Anzahl an Eingriffen oberhalb des Schwellenwerts liegt, der sich über fünf bzw. drei Prozent der Gesamtzahl der Eingriffe definiert. Die Ergebnisse der Simulation zeigen, dass etwa 18.000 endoprothetische und osteosynthetische Eingriffe von 192 Standorten sowie etwa 8.000 zumeist kardiologische Eingriffe von 137 Standorten verlagert werden können. Die

Fahrzeiten würden sich dadurch für weniger als 0,3 Prozent der Bevölkerung auf über 30 Minuten und für niemanden auf über 40 Minuten erhöhen. Hohes Verlagerungspotenzial besteht dabei in Nordrhein-Westfalen, Bayern, Hessen sowie in den Stadtstaaten. Demgegenüber können nur wenige oder teils gar keine Eingriffe von Standorten in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen verlagert werden, ohne dass sich die Fahrzeiten auf über 40 Minuten erhöhen. Auf Grundlage der Analyseergebnisse empfehlen wir daher:

### **Verstärkte Schwerpunktbildung in der stationären Versorgung**

Patientinnen und Patienten sollten möglichst in Krankenhäusern behandelt werden, die eine gewisse Fallzahl in einem spezifischen Leistungsbereich aufweisen. Die bereits bestehenden Mindestmengenregelungen sollten ausgeweitet und ihre strikte Umsetzung stärker forciert werden. Dabei entstünde in den meisten Regionen keine Gefahr für die Versorgungssicherheit. Die Änderungen der entsprechenden Regelungen durch das jüngste Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz (GVWG) ist in diesem Sinne zu begrüßen. Krankenhäuser sollten darüber hinaus unterschiedliche Behandlungsschwerpunkte bilden und Behandlungen, in denen sie nur geringe Fallzahlen aufweisen, nicht länger durchführen.

### **Kooperation der Krankenhäuser bei der Aus- und Weiterbildung des Personals**

Das medizinische Personal sollte in verschiedenen Krankenhäusern mit unterschiedlichen Schwerpunkten ausgebildet werden, um auch bei einer verstärkten Schwerpunktbildung der Krankenhäuser eine breite Aus- und Weiterbildung garantieren zu können. Eine verstärkte Kooperation der Krankenhäuser im Bereich der Aus- und Weiterbildung ist daher herbeizuführen.

### **Regionale, bedarfsorientierte Krankenhausplanung**

Der Bedarf und das Potenzial für Leistungsverlagerungen sind regional sehr unterschiedlich. In Bundesländern wie Nordrhein-Westfalen, Bayern, Hessen und den Stadtstaaten können die Patienten in Krankenhäusern behandelt werden, die mehr Erfahrung aufweisen, ohne dass sich die Fahrzeiten für die Bevölkerung nennenswert verlängern. Dagegen gibt es beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg nur wenig Verlagerungspotenzial. Diese Flächenländer sollten eine Vorreiterrolle bei alternativen Behandlungsmöglichkeiten wie der telemedizinischen Vernetzung oder Videosprechstunden und der sektorenübergreifenden Versorgung einnehmen.

### **Förderung notwendiger Investitionen zum Umbau der Krankenhauslandschaft**

Für einen qualitätsorientierten Umbau der Krankenhauslandschaft sind erhebliche Investitionen notwendig. Durch die Ausweitung beziehungsweise Fortführung des Krankenhausstrukturfonds sind dafür bereits wichtige finanzielle Mittel bereitgestellt worden. Dies ist ausdrücklich zu begrüßen. Die Mittel sollten allerdings nicht wie bisher nach dem

Königsteiner Schlüssel verteilt werden, sondern dorthin fließen, wo der Bedarf an Strukturoptimierung am größten ist. Im Gegenzug könnten Länder mit einem geringeren Bedarf an Strukturoptimierung Unterstützung bei der Schaffung alternativer Behandlungsmöglichkeiten erhalten.

### **Wiederkehrende Analysen zur akutstationären Versorgung**

Neben den vorgenannten Auswertungen zu Leistungsverlagerungen in der stationären Versorgung analysieren wir im Report auch wieder das gesamte akutstationäre Versorgungsgeschehen. Nach einem starken Einbruch der Zahl der Krankenhausfälle im Jahr 2020 blieben diese aufgrund der Corona-Pandemie auch im Jahr 2021 auf geringem Niveau: lediglich 199,3 Krankenhausfälle je 1.000 Versicherte und damit 12,5 Prozent weniger im Vergleich zum Jahr 2019. Die Ausgaben je Versicherten stiegen im Jahr 2021 nach einem geringeren Wachstum im Jahr 2020 wieder stärker von 1.037 Euro auf 1.062 Euro an. Große regionale Unterschiede treten bei den stationären Fallzahlen auf. So hatten das Saarland und Thüringen im Jahr 2021 mit 230,7 beziehungsweise 223,7 Fällen je 1.000 Versicherte die höchsten Fallzahlen. Die niedrigsten Werte verzeichnete Bremen mit 167,9 Fällen; ein Unterschied von 37,4 Prozent.

**BARMER**



Leibniz-Institut für  
Wirtschaftsforschung

# BARMER-Krankenhausreport 2022

Leistungsverlagerungen in der stationären Versorgung

Pressekonferenz, Berlin, 8. September 2022

# Agenda



## Hintergrund

Beschreibung der Simulation

Ergebnisse der Simulation

Fazit und Handlungsempfehlungen

# Kliniken mit hohen Fallzahlen zeigen meist bessere Versorgungsqualität

„**Volume – Outcome Zusammenhang**“  
(z.B. bei Darmkrebs, Hüft- und Kniegelenkersatz)



Größere **medizinische Expertise** des Krankenhauspersonals bei hohen Fallzahlen

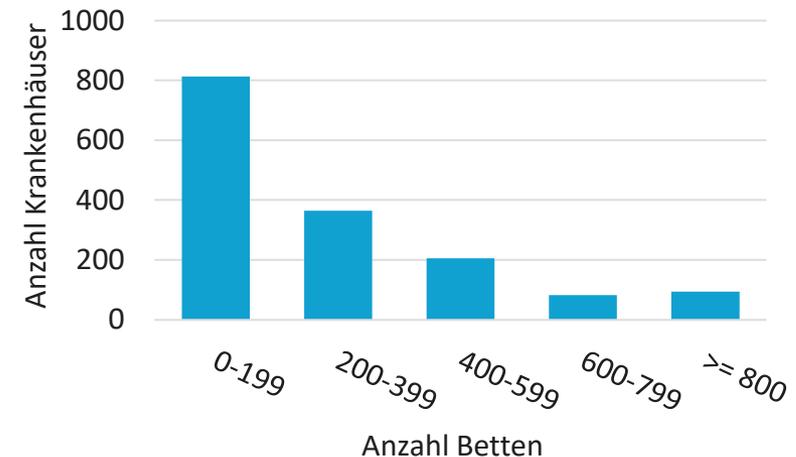


Größere Kliniken in der Regel **finanziell** besser aufgestellt



Kleine, wenig spezialisierte Kliniken oft mit **schlechterer Ausstattung**

Krankenhäuser nach Bettengröße im Jahr 2020 <sup>(1)</sup>



**Leistungsverlagerungen** von Abteilungen mit geringen Fallzahlen können Qualität steigern

(1) Zählung nach Vorgehensweise des statistischen Bundesamtes (IK-Nummern)

Quelle: RWI, Destatis (2022), Halm et al. (2002), Gandjour et al. (2003), Chowdhury et al. (2007), Nimptsch und Mansky (2017), Hentschker et al. (2018), BARMER-Krankenhausreport (2020), Hentschker und Mennicken (2018), Crouse et al. (2018), Doro et al. (2006), Le Cossec et al. (2017)

# Leistungsverlagerungen exemplarisch für zwei Bereiche analysiert: Endoprothetik und Osteosynthese sowie Kardiologie u. Kardiochirurgie

Die Eingriffe umfassen elektive Eingriffe und die Notfallversorgung



## Endoprothetik: Hüft- & Kniegelenkersatz <sup>(1)</sup>

- Hauptursachen: Arthrose, gelenknahe Frakturen
- Knapp 500.000 Patienten pro Jahr

## Osteosynthese: Traumatische Versorgung gelenknaher Oberschenkelfrakturen <sup>(2)</sup>

- Gelenkerhaltende Alternative zum Hüft- und Kniegelenkersatz
- 28.000 Patienten pro Jahr



## Kardiologie: Herzkatheteruntersuchung und Stentimplantation <sup>(3)</sup>

- Häufigste Behandlungsmethode bei Herzinfarkten
- Knapp 333.000 Patienten pro Jahr

## Kardiochirurgie: Bypass-Operation <sup>(4)</sup>

- Operativer Eingriff
- Öffnung des Brustbeins und Überbrückung verengter Gefäße
- 47.000 Patienten pro Jahr

Anmerkung: Die Patientenzahlen sind hochgerechnet für deutsche Bevölkerung anhand der BARMER Fallzahlen aus dem Jahr 2019.

OPS-Kodes: (1) 5-820, 5-821, 5-822, 5-823

(2) 5-790, 5-791, 5-792, 5-793, 5-794 (nur die Unterkategorien, die den Bereich Hüfte und Knie umfassen)

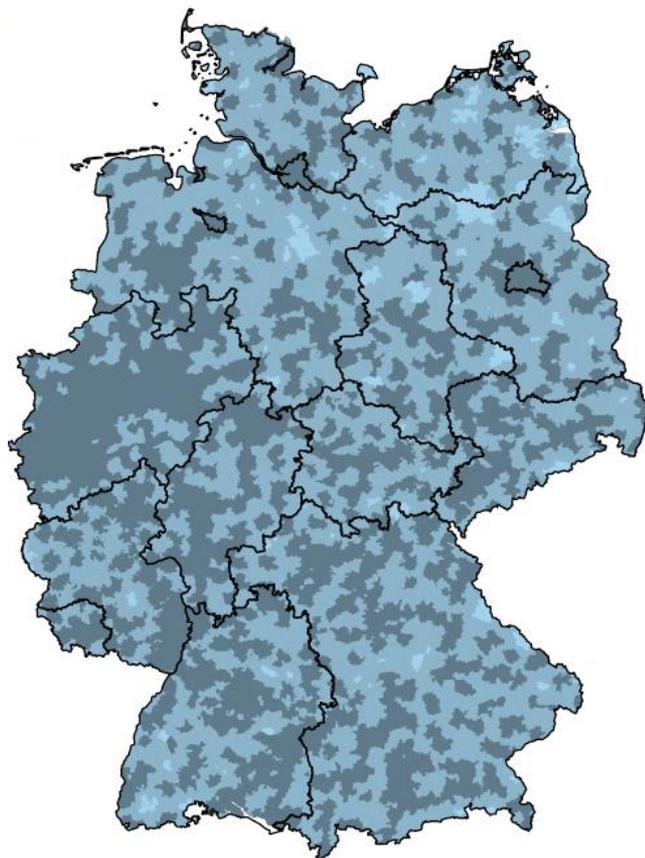
(3) 8-837.k, 8-837.m, 8-837.u, 8-837.v, 8-837.w

(4) 5-360, 5-361, 5-362, 5-363

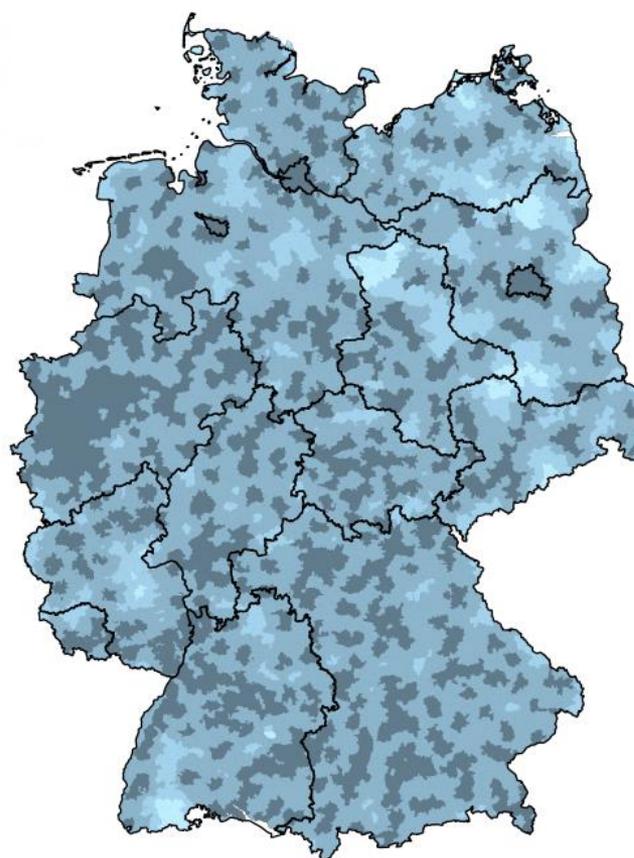
Quelle: RWI, BARMER-Daten (2019), Deutsche Herzstiftung e.V. (2021), Claes et al. (2012), Bundesärztekammer (2019)

# In beiden Leistungsbereichen erreichen im Jahr 2019 mehr als 95% der Bevölkerung einen Krankenhausstandort in weniger als 30 Minuten

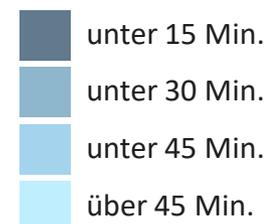
## Endoprothetik und Osteosynthese



## Kardiologie (1)



### Durchschnittliche Fahrzeit



(1) Kardiochirurgische Eingriffe werden an wenigen, großen Standorten durchgeführt. In der Simulation werden daher auch kaum Leistungen aus diesem Bereich verlagert. Anmerkung: Fahrzeit zum nächstgelegenen KH-Standort mit Eingriffen im entsprechenden Leistungssegment berechnet. Fahrzeit von Standortadresse zum Mittelpunkt jedes bewohnten 1 x 1 Kilometer Rasters in Deutschland berechnet. Quelle: Qualitätsberichte (2019), RWI microm (2020)

# Agenda



Hintergrund

Beschreibung der Simulation

Ergebnisse der Simulation

Fazit und Handlungsempfehlungen

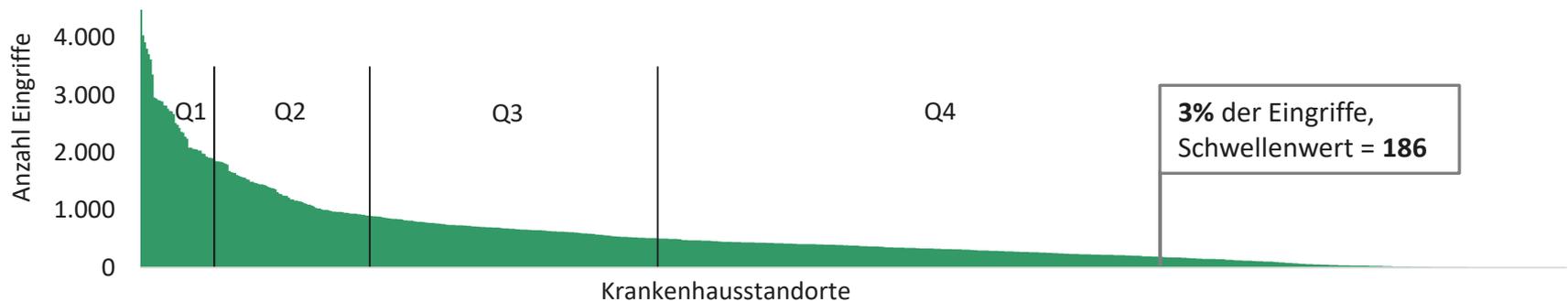
# Viele Standorte mit wenigen Eingriffen in einem Leistungsbereich

## Festlegung von Schwellenwerten

Über **500.000** endoprothetische und osteosynthetische Eingriffe an **1.157** Standorten



Über **400.000** kardiologische und kardiochirurgische Eingriffe an **743** Standorten



Anmerkung: Q1 bis Q4 stellen 25%- Perzentile der Gesamtzahl der Eingriffe dar. Der Schwellenwert bemisst sich an der Verteilung der Eingriffe über die Standorte. Es werden 5% bzw. 3% der Eingriffe, die an den Standorten mit den wenigsten Eingriffen pro Jahr durchgeführt werden, hinsichtlich einer Verlagerung überprüft. Der Standort an der Grenze zu den untersten 5% bzw. 3% bildet den Schwellenwert. Die kardiochirurgischen Eingriffe werden fast ausschließlich an den großen Standorten (Q1 und Q2) durchgeführt. Pro Patient können mehrere Eingriffe durchgeführt werden, sodass die Summe der Eingriffe die Summe der Patienten übersteigen kann.

Quelle: Qualitätsberichte (2019)

# In der Simulation werden Leistungen von Standorten verlagert, die wenige Eingriffe pro Jahr durchführen



Standorte, die **wenige Eingriffe** in einem Leistungsbereich durchführen, werden hinsichtlich einer **Verlagerung überprüft**

- **5 %** der endoprothetischen und osteosynthetischen Eingriffe
- **3 %** der kardiologischen und kardiochirurgischen Eingriffe

## Annahmen für eine Verlagerung



Anzahl an Eingriffen an einem Standort liegt **unterhalb** des **Schwellenwerts**

Erreichbarkeitskriterium: **40 Minuten**



Es werden keine Eingriffe verlagert, falls...

- **bereits** Teile der Bevölkerung über 40 Minuten zu diesem Krankenhausstandort fahren, oder
- **nach einer Verlagerung Teile der Bevölkerung** über 40 Minuten fahren müssten



Eingriffe werden an den nächsten Standort oberhalb des Schwellenwerts verlagert

Anmerkung: Der Schwellenwert bemisst sich an der Verteilung der Eingriffe über die Standorte. Es werden 5% bzw. 3% der Eingriffe, die an den Standorten mit den wenigsten Eingriffen pro Jahr durchgeführt werden, hinsichtlich ihres Verlagerungspotenzials überprüft. Der Standort an der Grenze zu den untersten 5% bzw. 3% bildet den Schwellenwert. Bei der Berechnung der Erreichbarkeiten werden 1x1 Kilometer Raster, in denen nur eine einzelne Person wohnt, nicht mit in die Analyse eingeschlossen.

Quelle: RWI

# Agenda



Hintergrund

Beschreibung der Simulation

Ergebnisse der Simulation

Fazit und Handlungsempfehlungen

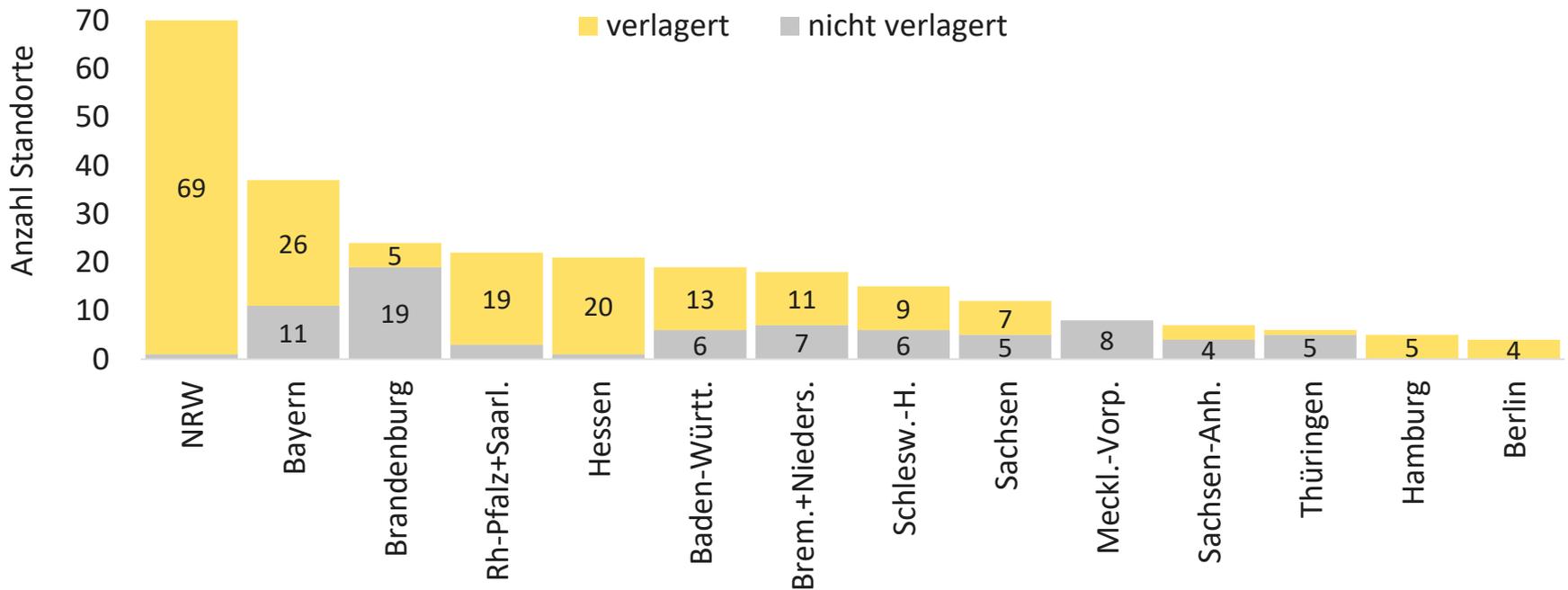
# In NRW, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland sowie den Stadtstaaten können viele Eingriffe verlagert werden



## Ergebnisse der Simulation: Endoprothetik und Osteosynthese

- ✓ **268** Standorte unterhalb Schwellenwert von **187** Eingriffen pro Jahr
- ✓ Verlagerung von **18.000** endoproth. und osteosyn. Eingriffen von **192** Standorten
- x Keine Verlagerung von **76** Standorten aufgrund der Erreichbarkeit

### Standorte unterhalb des Schwellenwerts



Quelle: Qualitätsberichte (2019), RWI microm (2020)

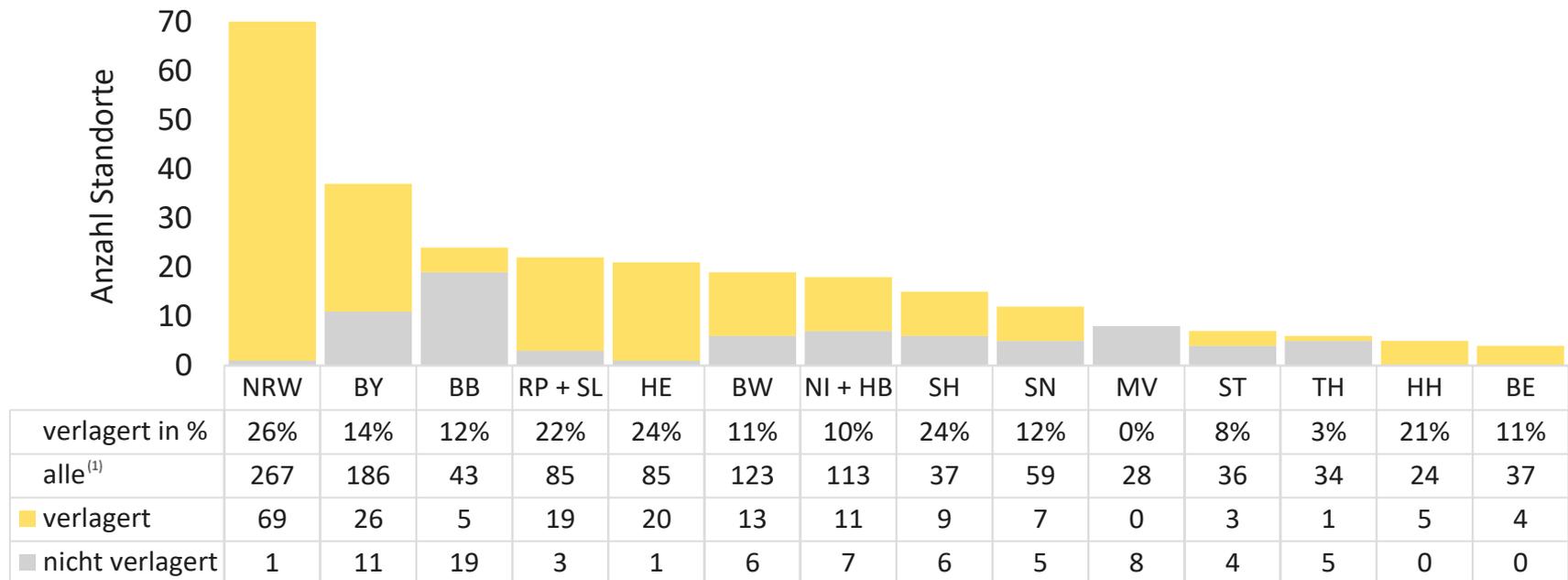
# In NRW, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland sowie den Stadtstaaten können viele Eingriffe verlagert werden



## Ergebnisse der Simulation: Endoprothetik und Osteosynthese

- ✓ **268** Standorte unterhalb Schwellenwert von **187** Eingriffen pro Jahr
- ✓ Verlagerung von **18.000** endoproth. und osteosyn. Eingriffen von **192** Standorten
- x Keine Verlagerung von **76** Standorten aufgrund der Erreichbarkeit

### Standorte unterhalb des Schwellenwerts



(1) Gesamtzahl aller Standorte je Bundesland, also oberhalb und unterhalb des Schwellenwerts.

Quelle: Qualitätsberichte (2019), RWI microm (2020)

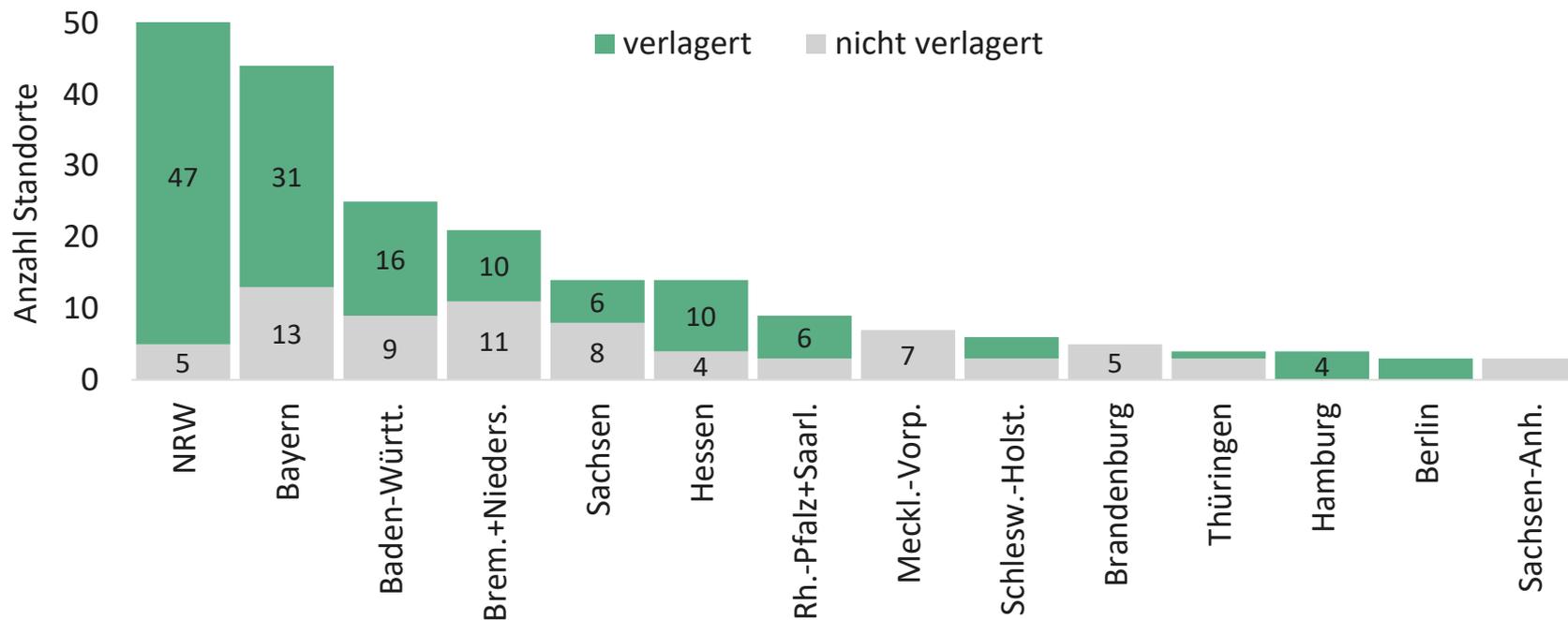
# In NRW, Hessen, Bayern, Baden-Württemberg sowie den Stadtstaaten können viele kardiologische Eingriffe verlagert werden



## Ergebnisse der Simulation: Kardiologie und Kardiochirurgie <sup>(1)</sup>

- ✓ **211** Standorte unterhalb Schwellenwert von **186** Eingriffen pro Jahr
- ✓ Verlagerung von **7.700** kardiologischen Eingriffen von **137** Standorten
- x Keine Verlagerung von **74** Standorten aufgrund der Erreichbarkeit

### Standorte unterhalb des Schwellenwerts



(1) Es werden fast ausschließlich kardiologische Eingriffe verlagert, da die kardiochirurgischen Eingriffe an Standorten mit vielen Eingriffen durchgeführt werden.

Quelle: Qualitätsberichte (2019), RWI microm (2020)

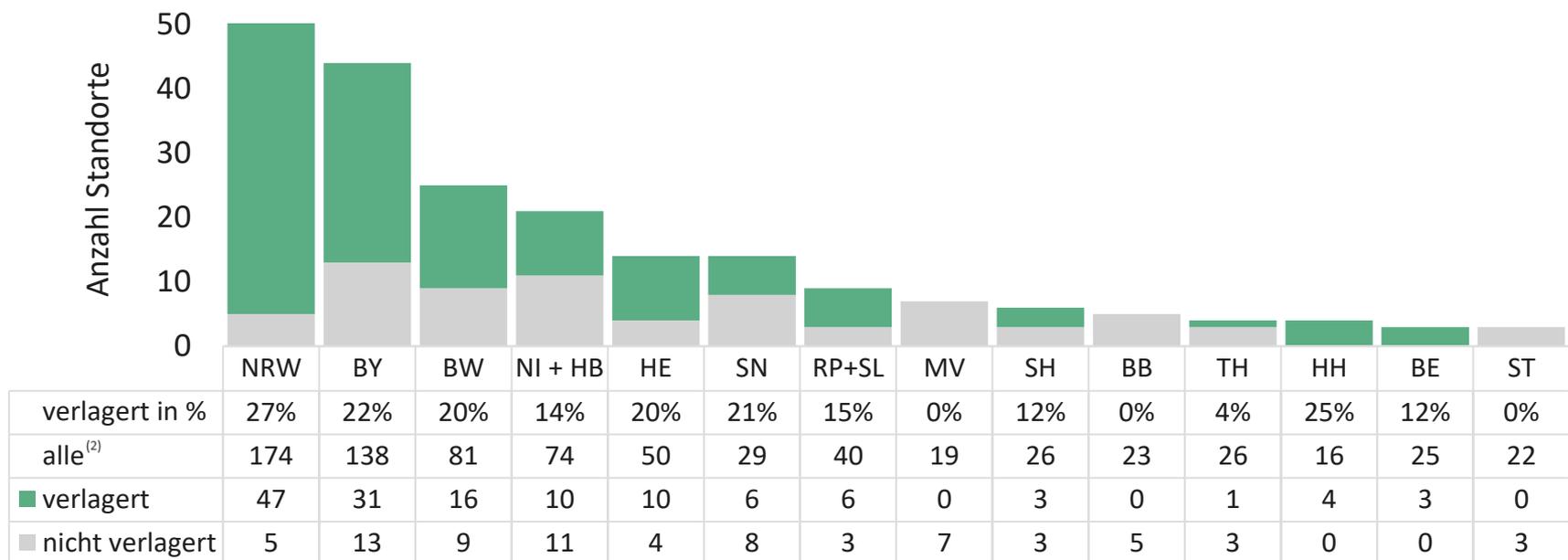
# In NRW, Hessen, Bayern, Baden-Württemberg sowie den Stadtstaaten können viele kardiologische Eingriffe verlagert werden



## Ergebnisse der Simulation: Kardiologie und Kardiochirurgie <sup>(1)</sup>

- ✓ **211** Standorte unterhalb Schwellenwert von **186** Eingriffen pro Jahr
- ✓ Verlagerung von **7.700** kardiologischen Eingriffen von **137** Standorten
- x Keine Verlagerung von **74** Standorten aufgrund der Erreichbarkeit

### Standorte unterhalb des Schwellenwerts



(1) Es werden fast ausschließlich kardiologische Eingriffe verlagert, da die kardiochirurgischen Eingriffe an Standorten mit vielen Eingriffen durchgeführt werden.

(2) Gesamtzahl aller Standorte je Bundesland, also oberhalb und unterhalb des Schwellenwerts.

Quelle: Qualitätsberichte (2019), RWI microm (2020)

# Die Fahrzeit nach der Verlagerung würde sich für weniger als 0,3% der Bevölkerung auf über 30 Minuten erhöhen

Die Erreichbarkeit erhöht sich für niemanden auf über 40 Minuten



## Endoprothetische & osteosynthetische Eingriffe



Für etwa **190 Tsd. Personen bzw. 0,23%** der Bevölkerung erhöht sich die Fahrzeit auf über **30 Min.**



Durchschnittlich erhöht sich die Fahrzeit in den Regionen, in denen verlagert wird, um **5 Min.**



## Kardiologische & kardiochirurgische Eingriffe



Für etwa **220 Tsd. Personen bzw. 0,26%** der Bevölkerung erhöht sich die Fahrzeit auf über **30 Min.**



Durchschnittlich erhöht sich die Fahrzeit in den Regionen, in denen verlagert wird, um **5 Min.**

Anmerkung: Es wurde die Fahrzeit zum nächstgelegenen Krankenhausstandort berechnet, in welchem Eingriffe in dem entsprechenden Leistungssegment durchgeführt werden. Dabei wurde die Fahrzeit von der genauen Standortadresse zum Mittelpunkt jedes bewohnten 1 x 1 Kilometer Raster in Deutschland berechnet. Bei der Berechnung der Fahrzeiten werden 1x1 Kilometer Raster, in denen nur eine einzelne Person wohnt, nicht in die Analyse eingeschlossen.

Quelle: Qualitätsberichte (2019), RWI microm (2020)

# Agenda



Hintergrund

Beschreibung der Simulation

Ergebnisse der Simulation

Fazit und Handlungsempfehlungen

# Leistungsverlagerungen und Schwerpunktbildung führen zu qualitätsorientiertem Umbau der Krankenhauslandschaft



Viele Krankenhäuser führen nur **wenige Behandlungen** in einem der Leistungsbereiche durch. Die **Versorgungsqualität** könnte durch **höhere Fallzahlen** der einzelnen Standorte verbessert werden.



Die **Erreichbarkeit** ist aktuell sehr gut. Viele Leistungen könnten daher verlagert werden, ohne dass sich **Fahrzeiten** für die Bevölkerung nennenswert verlängern.



Hohes **Verlagerungspotenzial** besteht in **Nordrhein-Westfalen, Bayern, Hessen** und den **Stadtstaaten**.

Versorgungsqualität  
steigern durch  
Schwerpunktbildung

Verstärkte Kooperation der  
Kliniken bei der Aus- und  
Weiterbildung des Personals



Vielen Dank!

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung  
Hohenzollernstr. 1-3  
45128 Essen

Tel.: 0201 / 81 49 0  
Mail: [rwi@rwi-essen.de](mailto:rwi@rwi-essen.de)  
URL: [rwi-essen.de](http://rwi-essen.de)

# Auswahl der Krankenhäuser und Berechnung der derzeitigen Fahrzeiten

Alle Schritte erfolgten getrennt für die zwei Leistungsbereiche

## Kranken- häuser

- Bettenzahl und vollstationäre Fallzahlen  $> 0$
- Mehr als ein Eingriff in dem jeweiligen Leistungssegment (Kodierungsfehler o.ä. ausschließen)
- Mindestens eine relevante Fachabteilung vorhanden

## Auswahl der Raster

- Aufteilung Deutschlands in 1 x 1 Kilometer-Raster
- Ausgeschlossen:
  - Raster mit derzeitigen Fahrzeiten von  $> 2$  Stunden (z.B. Inseln)
  - Raster mit nur einem einzigen Einwohner

## Berechnung Fahrzeiten

- Mittelpunkt der Raster = Ausgangspunkt für die Berechnung der Fahrzeiten
- In der Simulation wird die Fahrzeit zum nächstliegenden Krankenhaus berechnet
- Bundesländergrenzen spielen keine Rolle

## Schwellen- wert

- Krankenhausstandorte werden nach der Anzahl der Eingriffe je Leistungsbereich sortiert
- Verlagerung von maximal 3 bzw. 5 % aller Fälle an den kleinsten Standorten  
→ Schwellenwert bemisst sich an bestehender Verteilung der Eingriffe

# Leistungen nur verlagert, wenn Fahrzeiten unter 40 Minuten bleiben

Alle Schritte erfolgten getrennt für die zwei Leistungsbereiche

## Start der Simulation

- Zuerst werden die Eingriffe vom Standort mit der geringsten Anzahl an Eingriffen verlagert
- Falls zwei Krankenhäuser die gleiche Anzahl an Eingriffen haben, wird zunächst das Krankenhaus mit der geringeren Distanz zum nächsten Krankenhaus geprüft

## Annahmen der Simulation

- Es werden keine Eingriffe verlagert, sofern ...
  - bereits jetzt Patienten über 40 Minuten zum ausgewählten Krankenhaus fahren
  - nach einer Verlagerung Patienten über 40 Minuten zu einem anderen Standort fahren müssten

## Verlagerung

- Sofern die Erreichbarkeit durch andere Standorte gesichert ist, werden die Eingriffe an das nächstgelegene Krankenhaus verlagert, welches oberhalb des Schwellenwerts liegt
- Neue Berechnung der Fahrzeiten von jedem Raster zum nächstgelegenen Standort

# Einschlusskriterien für Krankenhausstandorte in die Simulation



Einschluss von Krankenhäusern, die Behandlungen **regulär** durchführen

- ✓ Bettenzahl und vollstationäre Fallzahlen > 0
- ✓ **Mehr als ein Eingriff** in dem jeweiligen Leistungssegment (Kodierungsfehler o.ä. ausschließen)
- ✓ **Mindestens eine relevante Fachabteilung** im Krankenhaus **vorhanden ...**

## ... bei **Eingriffen an Hüft- und Kniegelenken**

- Allgemeine Chirurgie
- Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Orthopädie
- Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Unfallchirurgie
- Orthopädie
- Orthopädie/Schwerpunkt Chirurgie
- Orthopädie/Schwerpunkt Unfallchirurgie
- Unfallchirurgie

## ... bei **Herzinfarkt - Behandlung**

- Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Gefäßchirurgie
- Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie
- Innere Medizin/Schwerpunkt Kardiologie
- Intensivmedizin/Schwerpunkt Herzchirurgie
- Intensivmedizin/Schwerpunkt Pneumologie
- Thoraxchirurgie/Schwerpunkt Herzchirurgie (Intensivmedizin)
- Herzchirurgie
- Innere Medizin
- Kardiologie
- Thoraxchirurgie

Anmerkung: In den ausgewählten Krankenhäusern werden die Eingriffe aller Fachabteilungen gezählt, auch wenn diese nicht in den aufgeführten FA durchgeführt werden.  
Quelle: RWI

# Knapp 529.000 Eingriffe an den Hüft- und Kniegelenken

Ausgewählte OPS-Kodes in den Qualitätsberichten (2019)

OPS-Kode	Einteilung	Bezeichnung	
5-820	Endoprothetik	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk	N = 485.710
5-821	Endoprothetik	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk	
5-822	Endoprothetik	Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk	
5-823	Endoprothetik	Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk	
5-790*	Osteosynthese	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese	N = 43.204
5-791*	Osteosynthese	Offene Reposition einer einfachen Fraktur im Schaftbereich eines langen Röhrenknochens	
5-792*	Osteosynthese	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Schaftbereich eines langen Röhrenknochens	
5-793*	Osteosynthese	Offene Reposition einer einfachen Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens	
5-794*	Osteosynthese	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens	

Anmerkung: \*Die hier genannten OPS-Kodes umfassen mehrere Unterkategorien. Es werden nur ausgewählte Unterkategorien verwendet, die den Bereich Hüfte/Knie umfassen, z.B. 5-790.Of, "Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese; durch Schraube: Femur proximal".

Quelle: Qualitätsberichte (2019)

## Etwa 414.500 Herzinfarkt-Behandlungen

Ausgewählte OPS-Kodes in den Qualitätsberichten (2019)

OPS-Kode	Einteilung	Bezeichnung	
8-837.k	Kardiologie	Einlegen eines nicht medikamentefreisetzenden Stents	N = 337.763
8-837.m	Kardiologie	Einlegen eines medikamentefreisetzenden Stents	
8-837.u	Kardiologie	Einlegen eines nicht medikamentefreisetzenden Bifurkationsstents	
8-837.v	Kardiologie	Einlegen eines medikamentefreisetzenden Bifurkationsstents	
8-837.w	Kardiologie	Einlegen eines beschichteten Stents	
5-360	Kardiochirurgie	Desobliteration (Endarteriektomie) der Koronararterien	N = 76.833
5-361	Kardiochirurgie	Anlegen eines aortokoronaren Bypass	
5-362	Kardiochirurgie	Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	
5-363	Kardiochirurgie	Andere Revaskularisation des Herzens	

Quelle: Qualitätsberichte (2019)

## **BARMER-Krankenhausreport 2022**

### **Grafiken**

Grafik 1

**Zahl der Krankenhausbehandlungen während der Pandemie gesunken**

Grafik 2

**Ausgaben für Krankenhausbehandlungen steigen weiter**

Grafik 3

**Verlagerung von Hüft- und Knie-OPs möglich**

Grafik 4

**Zahlreiche Kliniken mit wenigen Hüft- und Knie-OPs**

Grafik 5

**Viele Kliniken könnten Operationen abgeben**

Grafik 6

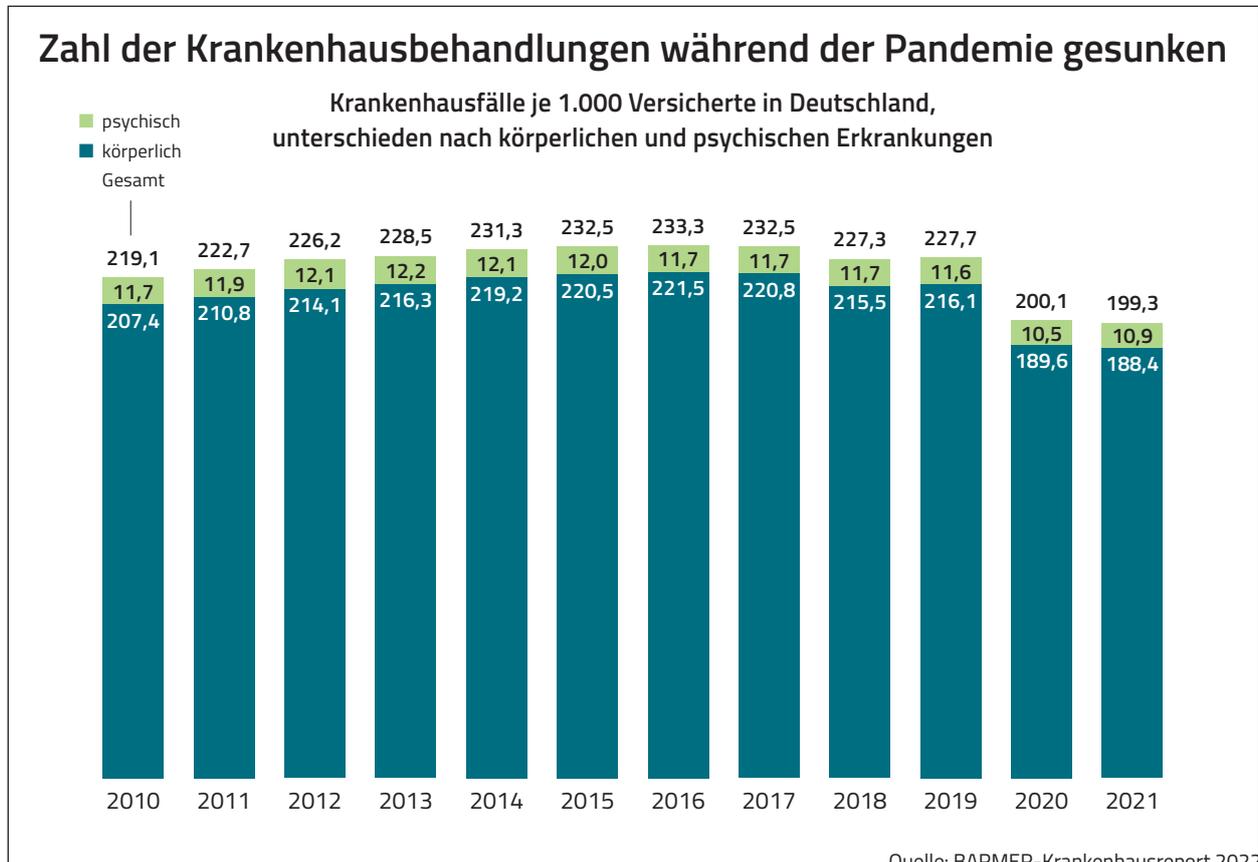
**Verlagerungspotenziale bei Infarkt-Versorgung**

Grafik 7

**Häufig zu geringe Fallzahlen**

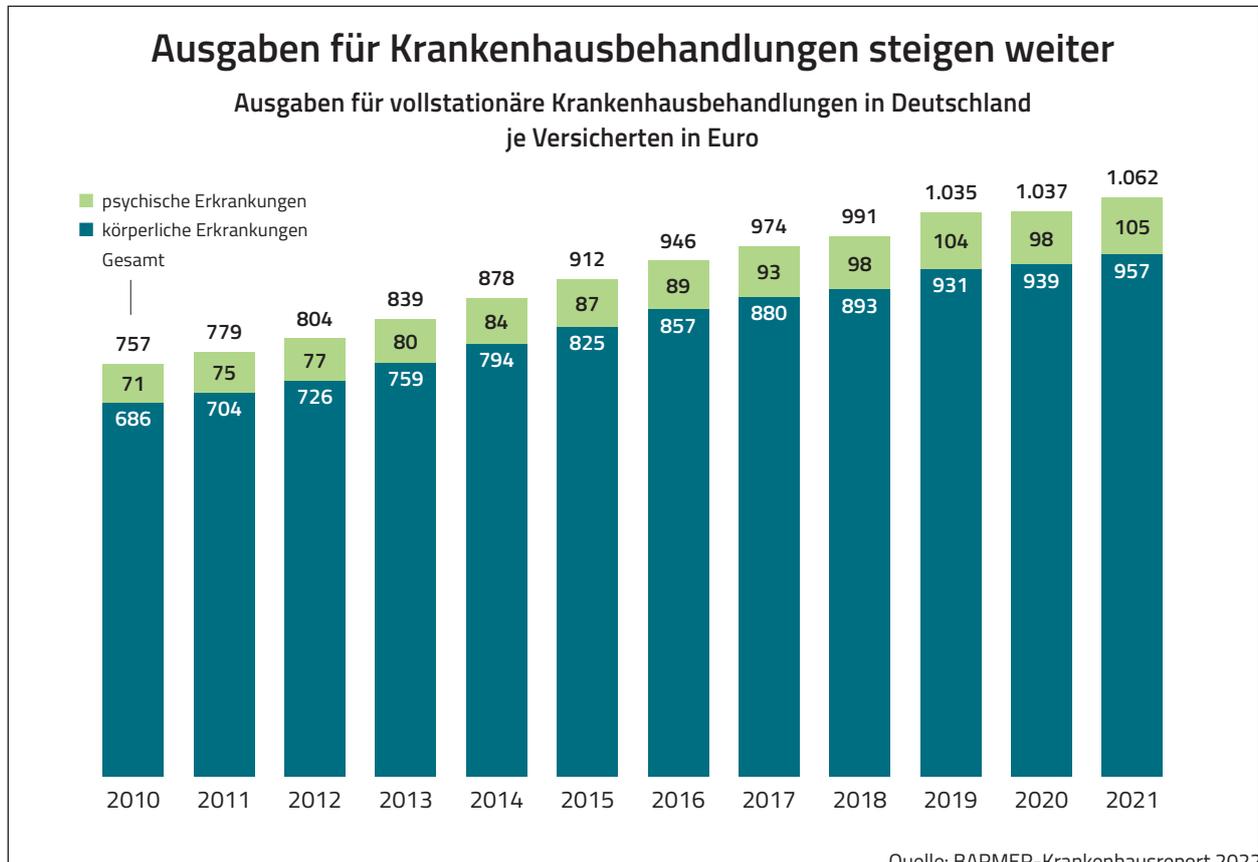
Grafik 8

**Auch Herzinfarkt-Versorgung verlagerbar**



[Zurück zum Inhalt](#)

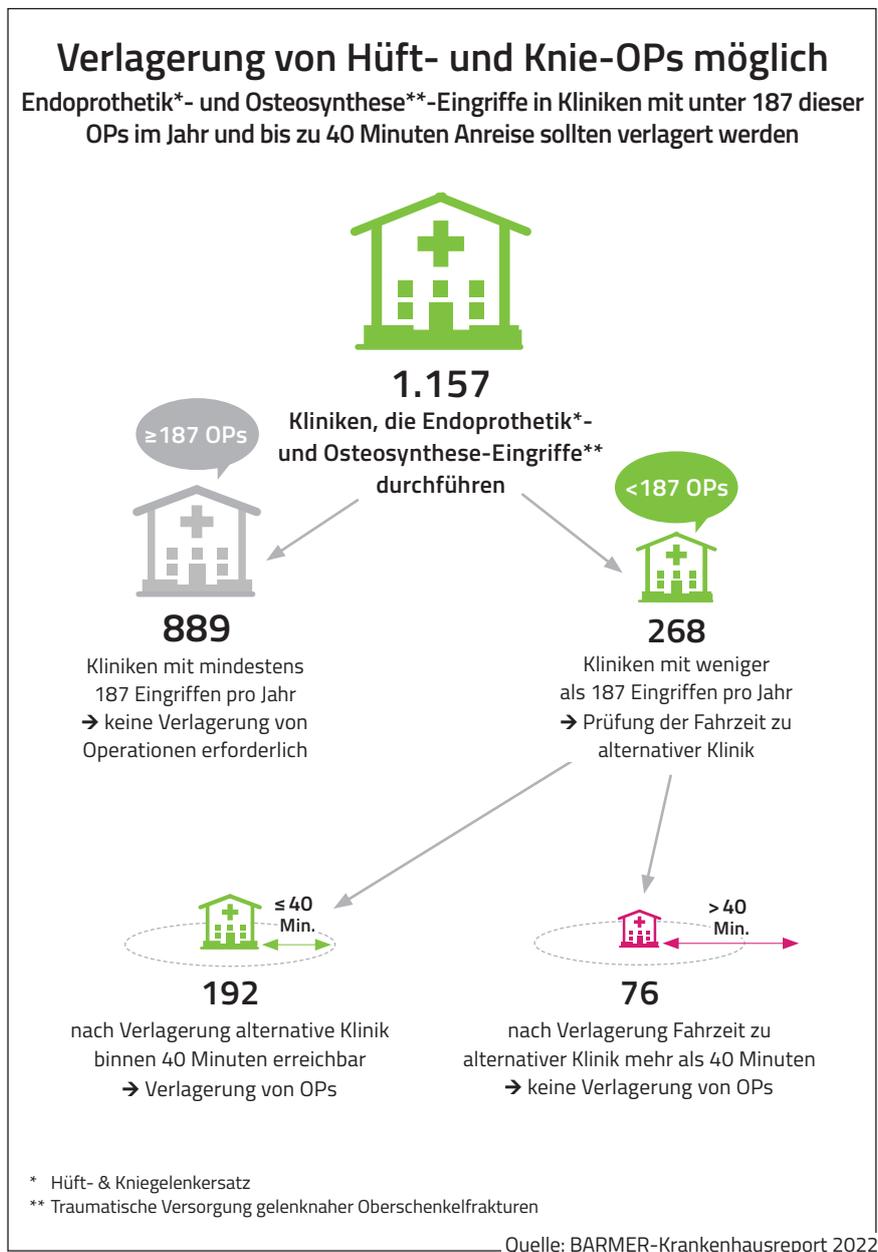
Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
 Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
 Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
 auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



Quelle: BARMER-Krankenhausreport 2022

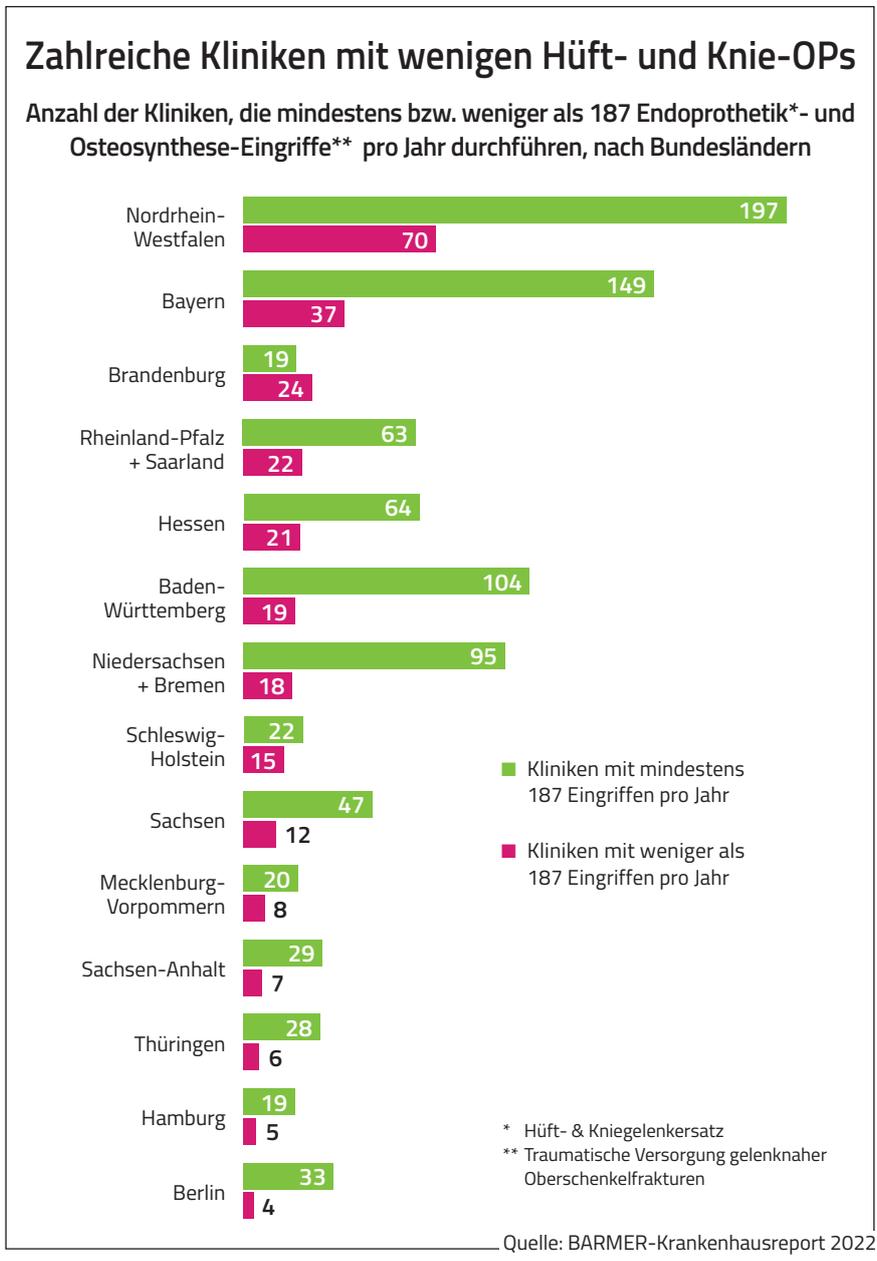
[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



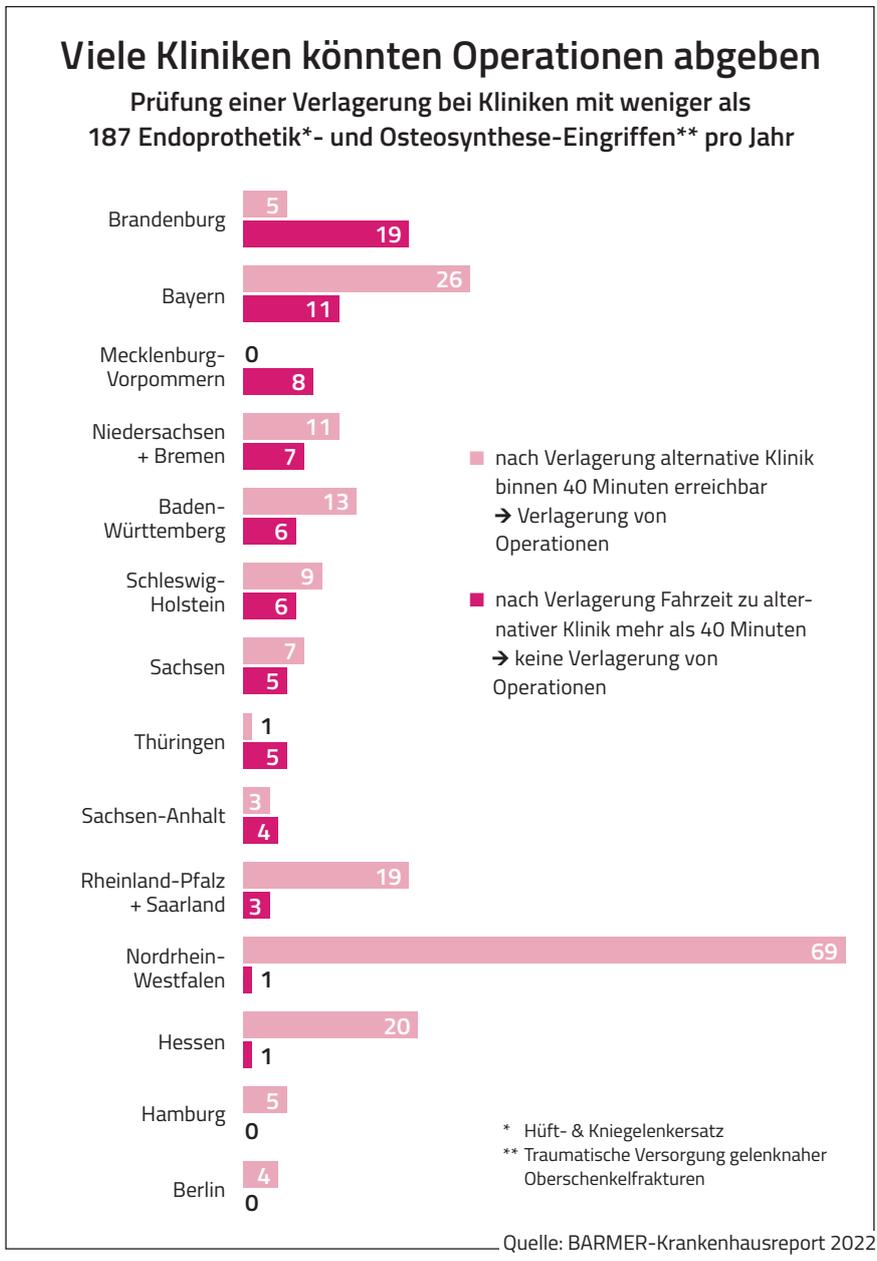
[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



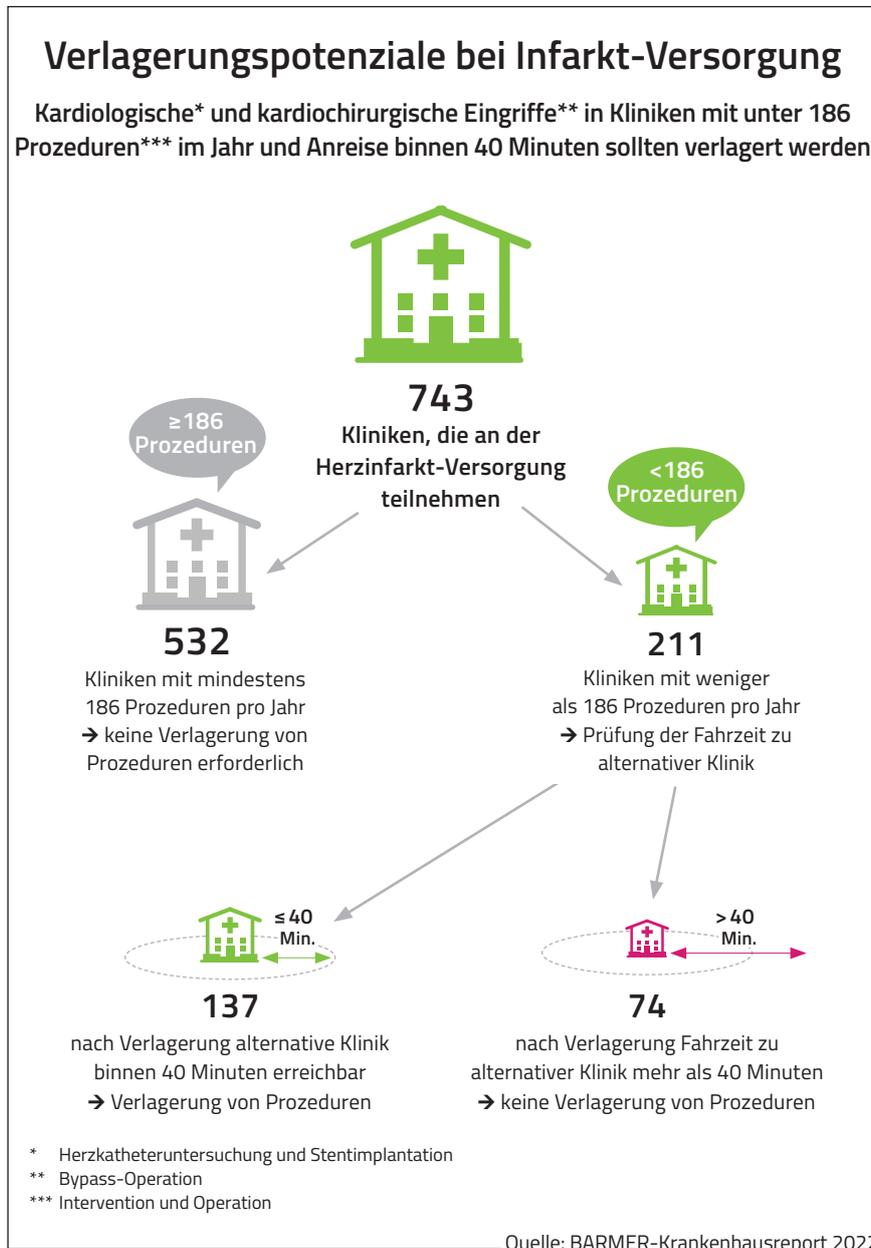
[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
 Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
 Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
 auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



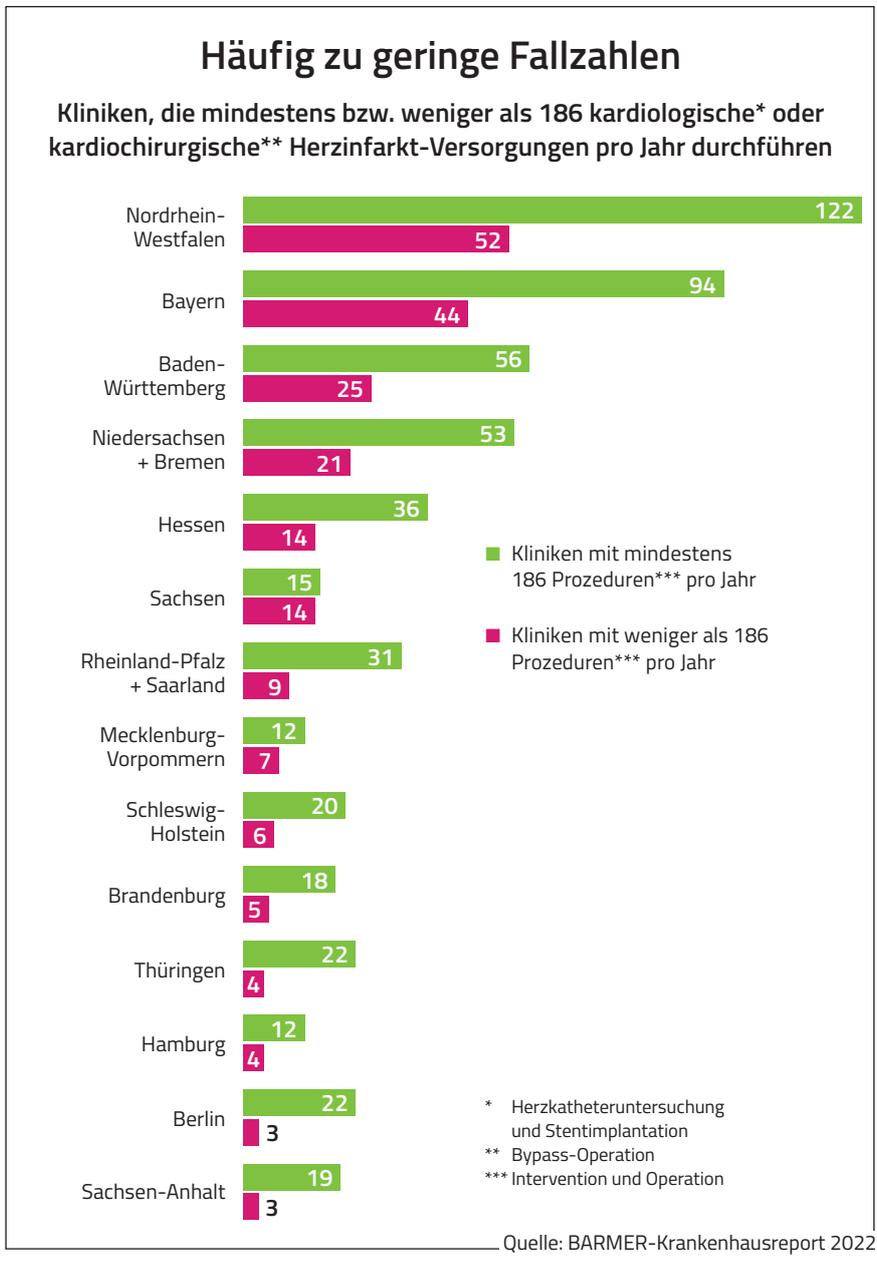
[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
 Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
 Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
 auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



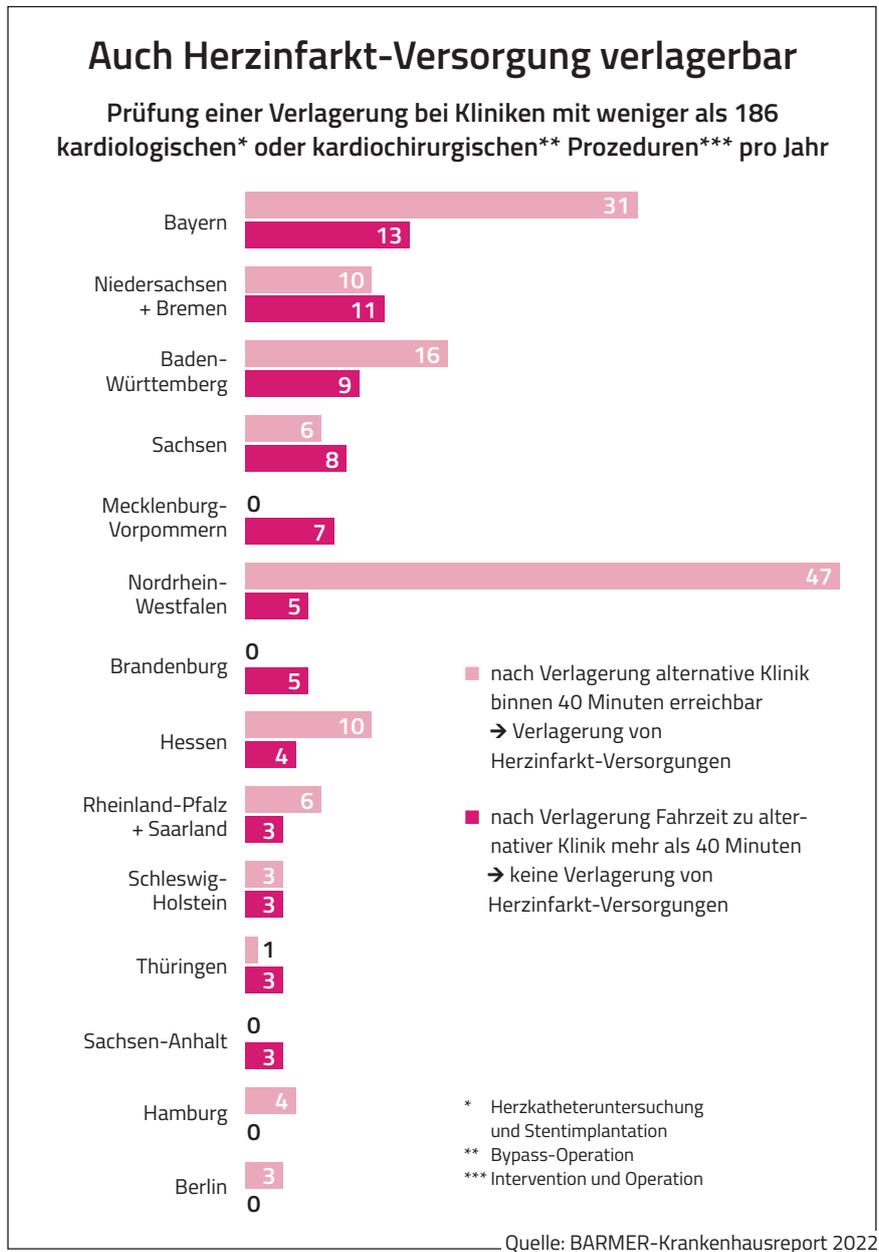
[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
 Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
 Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
 auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
 Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
 Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
 auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



[Zurück zum Inhalt](#)

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
 Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
 Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
 auch als editierbare InDesign-2022-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.