

## BARMER-Krankenhausreport 2018

Pressekonferenz der BARMER

Berlin, 9. August 2018

### Teilnehmer:

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

Vorsitzender des Vorstandes, BARMER

**Prof. Dr. Boris Augurzky**

Leiter des Kompetenzbereichs „Gesundheit“ am RWI - Leibniz-Institut für  
Wirtschaftsforschung

**Sunna Gieseke**

Unternehmenssprecherin, BARMER (Moderation)

**BARMER**  
**Pressestelle**

Axel-Springer-Str. 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 333 004 99 14 21  
[athanasios.drougias@barmer.de](mailto:athanasios.drougias@barmer.de)

Sunna Gieseke  
Tel.: 0800 333 004 99 80 31  
[sunna.gieseke@barmer.de](mailto:sunna.gieseke@barmer.de)

### **BARMER-Krankenhausreport 2018**

#### **Sterberisiko bei Bauchaorten-OP hängt von Klinik ab**

Berlin, 9. August 2018 – In Deutschland leiden rund 200.000 Frauen und Männer über 65 Jahren an einer erweiterten Bauchschlagader, einer im schlimmsten Falle tödlichen Gefahr. Wie hoch deren Sterberisiko im Falle einer planbaren Operation ist, hängt davon ab, wie und in welchem Krankenhaus operiert wird. Das geht aus dem BARMER-Krankenhausreport 2018 hervor, der am Donnerstag in Berlin vorgestellt wurde. So war die Sterberate drei Jahre nach einem planbaren Eingriff um zwei Prozentpunkte geringer, wenn die Operation nicht offen-chirurgisch, sondern minimal-invasiv erfolgte. Zudem war die Sterblichkeitsrate um 2,3 Prozentpunkte geringer, wenn der minimal-invasive Eingriff in einem zertifizierten Gefäßzentrum durchgeführt wurde. „Die Versorgung von Patienten mit einer planbaren Operation an der Bauchschlagader muss besser werden. Künftig sollten die Eingriffe nur noch in zertifizierten Gefäßzentren oder Kliniken mit einer hohen Fallzahl erfolgen. Dazu wäre die Einführung von Mindestmengen pro Standort und Operateur sinnvoll“, sagte der Vorstandsvorsitzende der BARMER, Prof. Dr. Christoph Straub. Die flächendeckende Versorgung bliebe sichergestellt, auch wenn nicht jede Klinik mit geringer Fallzahl planbare Operationen an der Bauchschlagader vornehme. Für diesen anspruchsvollen Eingriff seien Erfahrung und Routine nötig.

#### **Deutliche regionale Unterschiede beim Operationsverfahren**

Wie aus den Analysen des Krankenhausreports hervorgeht, wurden im Jahr 2016 mehr als 11.400 Patientinnen und Patienten über 65 Jahre an der Bauchaorta operiert. Dabei gibt es deutliche regionale Unterschiede, was das Operationsverfahren betrifft. Während in Sachsen zwischen den Jahren 2014 und 2016 fast 86 Prozent der Patientinnen und Patienten an ihrer erweiterten Bauchschlagader minimal-invasiv operiert wurden, waren es in Niedersachsen nur gut 69 Prozent und im Saarland sogar nur 61 Prozent. „Die Analysen im Krankenhausreport zeigen, dass der minimal-invasive Eingriff mit einer geringeren Sterblichkeit einhergeht. Daher sollte diese Eingriffsart favorisiert werden, wenn die medizinischen Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Jedoch ist es zum Beispiel in Sachsen wahrscheinlicher, eine minimal-invasive Operation zu bekommen, als in Niedersachsen oder

im Saarland“, so Prof. Dr. Boris Augurzky, Autor des Krankenhausreports und Leiter des Kompetenzbereichs „Gesundheit“ am RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung. Eine qualitativ hochwertige Operation solle aber nicht vom Wohnort abhängen.

### **Keine Vergütung mehr bei nicht eingehaltenen Mindestmengen**

Wie aus dem Krankenhausreport hervorgeht, beeinflusst nicht nur das Operationsverfahren, sondern auch das Krankenhaus die Überlebenschance nach einem Eingriff an der Bauchaorta. Denn es schnitten nicht nur zertifizierte Gefäßzentren, sondern auch Krankenhäuser mit hohen Fallzahlen besser ab. Dort lag die Sterberate nach der OP um 2,6 Prozentpunkte niedriger als in Häusern mit niedriger Fallzahl. „Der Gemeinsame Bundesausschuss ist gefragt, um für Eingriffe Richtgrößen pro Standort und Operateur auf Bundesebene festzulegen. Krankenhäuser, die Leistungen erbringen, ohne die festgelegte Mindestmenge zu erreichen, sollen künftig keine Vergütung mehr erhalten“, sagte Straub.

## Daten aus dem BARMER-Krankenhausreport 2018

**Kosten:** Im Jahr 2017 lagen die durchschnittlichen Ausgaben je männlichem Versicherten für den vollstationären Aufenthalt im Schnitt bei 802 Euro bei körperlichen und 90 Euro bei psychischen Erkrankungen. Bei weiblichen Versicherten fielen 771 und 102 Euro an. Der Krankenhausaufenthalt eines Patienten kostete im Schnitt 4.280 Euro bei körperlichen und 5.959 Euro bei psychischen Erkrankungen. Bei einer Patientin betragen die Kosten im Schnitt 3.773 Euro bzw. 7.518 Euro (Report S.10).

**Verweildauer:** Seit dem Jahr 2006 bleiben die Patientinnen und Patienten immer kürzer im Krankenhaus. So sank die durchschnittliche Verweildauer von 8,5 Tagen auf 7,5 Tage im Jahr 2017. Das entspricht einer Abnahme von zwölf Prozent. Während die Verweildauer aufgrund körperlicher Erkrankungen sogar um 16 Prozent, und zwar von 7,5 Tagen auf 6,3 Tage zurückging, stieg sie bei den psychischen Erkrankungen von 22,2 auf 24,2 Tage an. Das entspricht einem Plus von 9,2 Prozent (Report S. 31).

**Diagnosen:** Vor allem Depressionen waren im Jahr 2017 dafür verantwortlich, dass Patienten viele Tage stationär behandelt werden mussten. So machten depressive Störungen 4,9 Prozent aller Krankenhaustage aus und depressive Episoden 3,1 Prozent. Der Anteil aller Krankenhaustage aufgrund von Herzinsuffizienz lag bei 2,7 Prozent, durch Schizophrenie bei 2,5 Prozent und durch Hirninfarkte sowie psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol bei jeweils zwei Prozent (Report S. 48).

**Regionale Unterschiede:** Während in Thüringen im Jahr 2017 nur 243 und im Saarland 242 von 1.000 Personen einen Krankenhausaufenthalt hatten, waren es in Hamburg nur 184 und in Baden-Württemberg 174. Große Unterschiede gab es auch bei den Kosten je Versicherten. Sie schwankten zwischen 672 Euro für körperliche und 95 Euro für psychische Erkrankungen in Baden-Württemberg und 919 Euro und 92 Euro in Thüringen (Report S.37 und 39).

# **Statement**

von Prof. Dr. Christoph Straub  
Vorstandsvorsitzender der BARMER

anlässlich der Pressekonferenz  
zur Vorstellung des Krankenhausreports der BARMER  
am 9. August 2018 in Berlin

Krankheiten ohne Symptome sind häufig ganz besonders tückisch. Wer zum Beispiel eine erweiterte Bauchschlagader hat, also ein sogenanntes Bauchaortenaneurysma, kann damit jahrelang beschwerdefrei leben. Tatsächlich aber schlummert mit der Erkrankung ein potenziell tödliches Risiko im Bauch, das bislang häufig nur durch puren Zufall entdeckt wurde. Denn wenn erst einmal die Bauchschlagader reißt, kommt oft jede Hilfe zu spät. Studien zufolge leiden allein in Deutschland rund 200.000 Frauen und Männer über 65 Jahren an einer erweiterten Bauchschlagader. Aus gutem Grunde also hat der BARMER-Krankenhausreport 2018 die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit einem Bauchaortenaneurysma unter die Lupe genommen. Dabei zeigt der Report an verschiedenen Stellen auf, dass die Versorgung deutlich besser werden muss. Und zwar rasch! Denn wie hoch die Überlebenschance nach einer planbaren Operation an der Bauchaorta ist, hängt davon ab, wie und in welchem Krankenhaus operiert wird. So ist die Sterberate kurz- bis mittelfristig signifikant geringer, wenn eine minimalinvasive Operation anstatt eines offen-chirurgischen Eingriffes erfolgt. Zudem sind die Ergebnisse in einem zertifizierten Gefäßzentrum oder einer Klinik mit hohen Fallzahlen besser.

### **Deutliche regionale Unterschiede bei Operationsverfahren**

Bei den Operationen an der Bauchaorta hat sich inzwischen der endovaskuläre, also minimal-invasive Eingriff weitgehend durchgesetzt. Dies gilt vor allem bei Patientinnen und Patienten, deren Bauchschlagader noch nicht gerissen ist. Mit Blick auf die Betroffenen sollte diese Operationsform zum Einsatz kommen, wann immer es die Anatomie und Vorbehandlungen zulassen. Schließlich hat die Datenanalyse im Krankenhausreport ergeben, dass die Sterberate bei einem minimal-invasiven Eingriff signifikant geringer ist als bei einer offen-chirurgischen Operation, und zwar nicht nur während oder direkt nach dem Eingriff, sondern auch noch drei Jahre danach. Einige Bundesländer haben aber noch deutlichen Nachholbedarf, was die Art des Eingriffes betrifft. Während in Sachsen zwischen den Jahren 2014 und 2016 fast 86 Prozent der Patientinnen und Patienten an ihrer erweiterten Bauchschlagader minimal-invasiv operiert wurden, waren es in Niedersachsen nur gut 69 Prozent und im Saarland sogar nur 61 Prozent.

### **Bessere Ergebnisse in zertifizierten Gefäßzentren und Kliniken mit hoher Fallzahl**

Operationen an der Bauchschlagader sollten möglichst nur noch in Einrichtungen mit höheren Fallzahlen durchgeführt werden, vorzugsweise in zertifizierten Gefäßzentren. Denn die Anforderungen für die Zertifizierung gehen über die Vorgaben der vom Gemeinsamen Bundesausschuss erlassenen Qualitätssicherungsrichtlinie zum Bauchaortenaneurysma hinaus. Unter anderem wird hier eine Mindestoperationszahl vorgegeben. Es ist also naheliegend, dass

die Behandlungsqualität in einem zertifizierten Gefäßzentrum besser ist. Das belegen auch die Ergebnisse des Krankenhausreports. So versterben bis zu drei Jahre nach dem Eingriff deutlich weniger Betroffene, wenn sie in einem zertifizierten Gefäßzentrum anstatt in einer Klinik ohne Zertifizierung behandelt werden. In Zentren ist die Mortalitätsrate bei einer endovaskulären, also minimal-invasiven Operation um 2,3 Prozentpunkte geringer. Dieser Wert mag im ersten Moment überschaubar erscheinen. Aber wir reden hier über Menschenleben, die wir retten können.

### **Einführung von OP-Mindestmengen wäre ratsam**

Wenn ein Eingriff an der Bauchschiagader nicht in einem zertifizierten Gefäßzentrum möglich ist, sollte er zumindest in einer Klinik mit einer hohen Fallzahl erfolgen. Denn die Sterberate in Kliniken mit vergleichsweise vielen Eingriffen an der Bauchaorta ist laut unserem Report drei Jahre nach der OP um 2,6 Prozentpunkte geringer als in Häusern mit niedriger Fallzahl. Wie bei vielen anderen komplizierten Operationen scheint sich auch hier zu bewahrheiten, dass eine höhere Fallzahl die Routine des Behandlungsteams bei und nach der Operation und in der Folge die Qualität steigern kann. Vor diesem Hintergrund scheint die Einführung einer Mindestmenge für planbare Eingriffe ratsam. Hier ist der Gemeinsame Bundesausschuss gefragt. Durch ihn müssen für operative Eingriffe Richtgrößen pro Standort und Operateur auf Bundesebene festgelegt werden. Krankenhäuser, die Leistungen erbringen, ohne diese Mindestmenge zu erreichen, sollen künftig keine Vergütung mehr erhalten.

### **Neue Vorsorgeuntersuchung dürfte zu steigenden Fallzahlen führen**

Wie wichtig es ist, auf bessere operative Versorgung von Patientinnen und Patienten mit einem Bauchaortenaneurysma zu drängen, zeigt die aktuelle Entwicklung. Wie eingangs erwähnt, wissen die meisten Betroffenen überhaupt nicht, dass sie an einer erweiterten Bauchschiagader leiden. Dies wird sich aber ändern, denn Männer ab 65 Jahren haben seit Januar 2018 einen Anspruch auf eine Beratung und auf eine einmalige kostenlose Ultraschalluntersuchung ihrer Bauchschiagader. Das begrüßen wir ausdrücklich. Es ist aber zu erwarten, dass sich die Fallzahlen nach oben entwickeln werden. Damit dürfte es auch mehr Operationen geben. Es ist also höchste Zeit, jetzt die Versorgung der Patientinnen und Patienten zu verbessern, so dass sie nach einem Eingriff ohne unnötige Beschwerden weiterleben können.

# **Statement**

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

anlässlich der Pressekonferenz  
zur Vorstellung des BARMER-Krankenhausreports 2018  
am 9. August 2018 in Berlin



Das Bauchaortenaneurysma (BAA) ist eine Erkrankung, die häufig über 65-jährige Männer betrifft. Dabei handelt es sich um eine Erweiterung der Bauchschlagader von über drei Zentimetern. Ohne Ruptur ist ein BAA häufig symptomfrei und wird in den meisten Fällen nur zufällig bei einer Ultraschalluntersuchung festgestellt. Bei BAA-Patienten handelt es sich in der Regel um multimorbide Patienten, die unter anderem häufig an Bluthochdruck, Diabetes und chronischen Lungenerkrankungen leiden.

### **Steigende Fallzahlen bei BAA-Operationen ohne Ruptur**

Zwischen den Jahren 2006 bis 2016 stieg die Anzahl der BAA-Patienten ohne eine Ruptur mit operativem Eingriff um rund 25 Prozent von etwa 8.300 auf über 10.400 Patienten an. Aufgrund der fortschreitenden Alterung der Gesellschaft ist auch in Zukunft mit einer steigenden Zahl an BAA-Patienten zu rechnen, sodass dieses Krankheitsbild im klinischen Alltag an Bedeutung gewinnen wird. Sofern ein BAA rechtzeitig diagnostiziert wird, lässt sich sein Wachstum beobachten und mit Hilfe einer konservativen Therapie einschließlich der Reduktion von Risikofaktoren, wie Nikotinkonsum, verlangsamen. Eine akut lebensbedrohliche Gefahr für den Patienten ist das BAA, wenn es zu einem Riss in der Aorta, also zu einer Ruptur kommt.

### **Früherkennung mittels Screening möglich**

Um das Risiko einer Ruptur zu reduzieren, muss ein BAA frühzeitig erkannt werden. Dann kann das Wachstum des Aneurysmas beobachtet und mit einer konservativen Therapie verlangsamt werden. Für die Früherkennung bietet sich ein Screening an, auf das seit Anfang 2018 gesetzlich versicherte Männer ab 65 Jahren gemäß der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses in Deutschland einen Anspruch haben. In England, den USA und Schweden sind Screening-Programme seit Jahren etabliert und es konnte empirisch ein positiver Nutzen nachgewiesen werden.

### **Endovaskulärer Eingriff bringt die besseren Ergebnisse**

Wenn die Möglichkeiten der konservativen Therapie ausgeschöpft sind und das BAA einen Durchmesser von über 5,5 Zentimetern erreicht oder es bereits davor zu einer Ruptur des BAAs gekommen ist, ist ein chirurgischer Eingriff erforderlich. Neben dem offen-chirurgischen Eingriff (OAR) hat sich hierfür in den vergangenen Jahren der endovaskuläre Eingriff (EVAR) etabliert. Während im Jahr 2006 rund 35 Prozent aller BAA-Fälle ohne Ruptur einen solchen Eingriff erhielten, waren es im Jahr 2016 bereits 81 Prozent.

Es zeigt sich, dass sowohl die Sterblichkeitsrate als auch das Komplikationsrisiko bei EVAR-Patienten signifikant geringer ausfallen als bei OAR-Patienten mit vergleichbaren Patientencharakteristika. Jedoch müssen EVAR-Patienten signifikant häufiger erneut wegen eines

Aortenaneurysmas im Krankenhaus behandelt werden. Diese Ergebnisse gelten für BAA-Patienten mit und ohne Ruptur gleichermaßen. Auch fallen die Behandlungskosten von EVAR-Patienten ohne Ruptur höher aus als bei OAR-Patienten. Für BAA-Patienten mit Ruptur gibt es dagegen keine signifikanten Unterschiede in den Kosten. Aufgrund der besseren medizinischen Outcomes sollte der EVAR-Eingriff favorisiert werden, wenn die medizinischen Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Er sollte überdies stetig weiterentwickelt werden, um Wiederaufnahmen und erneute Eingriffe bei endovaskulären Eingriffen zu reduzieren.

### **Bei offen-chirurgischen Eingriffen schneiden Kliniken mit hoher Fallzahl besser ab**

Beim offen-chirurgischen Eingriff zeigt sich außerdem, dass die Sterblichkeit (ein Jahr nach dem Eingriff) in Krankenhäusern, die den Eingriff relativ häufig durchführen, signifikant niedriger ist als in Krankenhäusern, die den Eingriff selten durchführen. Bei der endovaskulären Methode zeigen sich dagegen keine solchen Unterschiede. Zu empfehlen ist dennoch, geplante Eingriffe bei BAA-Patienten bevorzugt in solchen Krankenhäusern vorzunehmen, die häufig solche Patienten behandeln.

Krankenhäuser mit BAA-Eingriffen weisen im Durchschnitt eine gute Erreichbarkeit für elektive Patienten auf. 90 Prozent der Bevölkerung können innerhalb von 30 Minuten eine entsprechende Einrichtung erreichen. Bei einer Mindestfallzahl von zehn BAA-Fällen pro Jahr könnten weiterhin rund 85 Prozent der Bevölkerung ein Krankenhaus innerhalb von 30 Minuten erreichen. Werden mindestens 30 BAA-Fälle pro Jahr verlangt, würden nur 69 Prozent der Bevölkerung innerhalb von 30 Minuten ein entsprechendes Krankenhaus erreichen. Wie bei vielen Erkrankungen gibt es also einen Zielkonflikt zwischen einer wohnortnahen Versorgung einerseits und einer hohen Qualität andererseits.

### **Patienten sind in zertifizierten Gefäßzentren besser aufgehoben**

Krankenhäuser können sich seit dem Jahr 2003 von der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie als Gefäßzentrum zertifizieren lassen. Ende 2017 waren 109 Zentren in Deutschland zertifiziert. BAA-Patienten ohne Ruptur, die in einem zertifizierten Zentrum behandelt werden, haben nach einem Jahr eine um 1,6 Prozentpunkte geringere Sterblichkeitsrate als solche Patienten, die in nicht-zertifizierten Krankenhäusern behandelt wurden. Nach drei Jahren erhöht sich dieser Unterschied auf 2,0 Prozentpunkte. Dieser Unterschied zeigt sich besonders bei EVAR-Patienten, während er bei OAR-Patienten nicht signifikant ist. Auch in Bezug auf Komplikations- und Wiederaufnahmeraten aufgrund eines Aortenaneurysmas schneiden zertifizierte Zentren signifikant besser ab als nicht-zertifizierte Krankenhäuser. Dieser Unterschied wird wiederum maßgeblich von den EVAR-Patienten bestimmt. Die medizinischen Outcomes in zertifizierten Zentren sind im Durchschnitt besser als in nicht-zertifizierten Krankenhäusern. Aus Patientensicht ist demnach eine Behandlung in einem

zertifizierten Zentrum vorzuziehen. Um langfristig und auch in der Fläche diese hohen Qualitätsstandards anbieten zu können, sollten weitere Krankenhäuser mit einer ausreichend hohen Zahl an BAA-Fällen eine Zertifizierung anstreben.

**Deutliche Unterschiede zwischen Bundesländern im Anteil endovaskulärer Eingriffe**

Trotz des klaren Trends hin zum endovaskulären Eingriff zeigen sich für die Jahre 2014 bis 2016 zwischen den Bundesländern deutliche Unterschiede in der Anwendung dieser Eingriffsart, mit einer Spannweite von 61 Prozent im Saarland bis zu 86 Prozent in Sachsen. Um regionale Unterschiede in der Anwendung endovaskulärer Eingriffe auszugleichen, sollten Standards und Wissen bei dieser Eingriffsart weiter verbreitet werden. Möglichkeiten dazu bieten sich bei der Fortbildung der Ärzte und in der Bildung von zertifizierten Zentren, die ein hohes Maß an Qualitätsstandards sicherstellen.

**BARMER**



Leibniz-Institut für  
Wirtschaftsforschung

# BARMER-Krankenhausreport 2018 Schwerpunkt Bauchortenaneurysma

Pressekonferenz in Berlin am 9. August 2018

*Prof. Dr. Boris Augurzky*

# Agenda

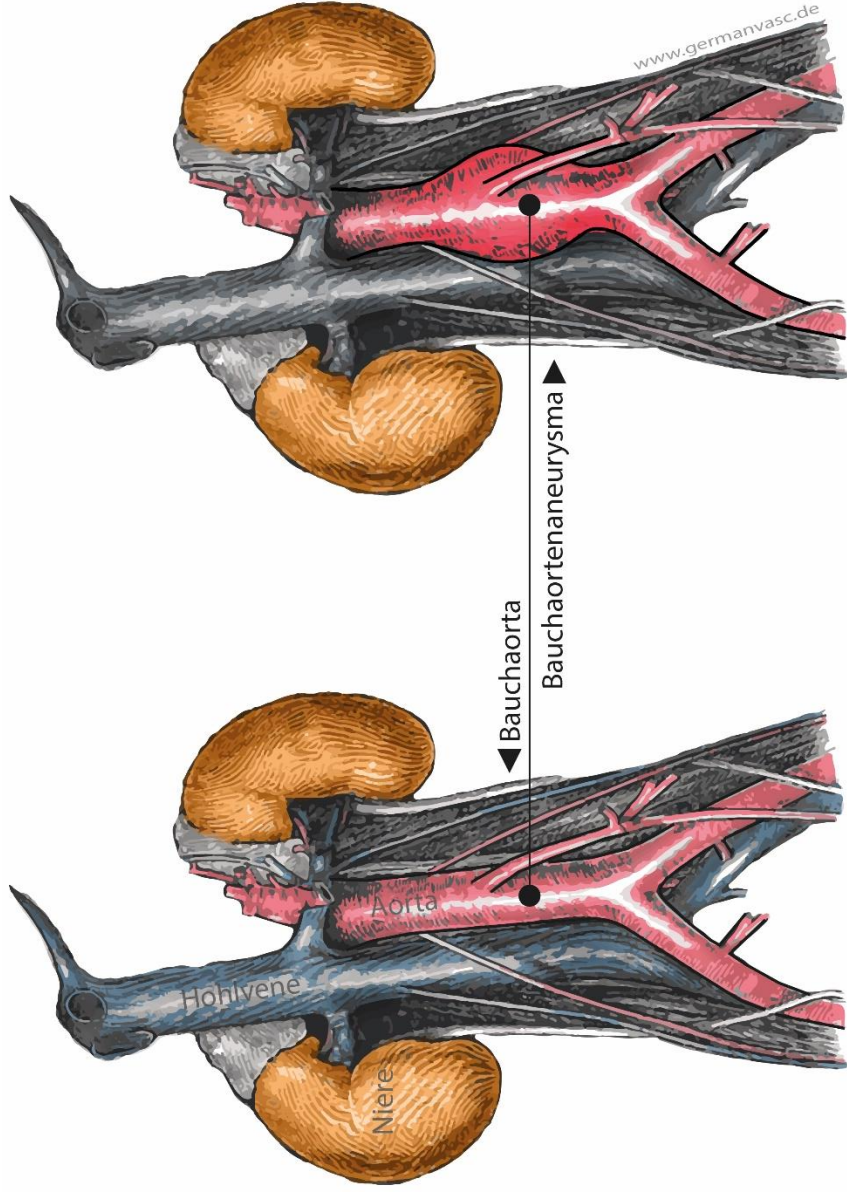
Hintergrund

Ergebnisse

Fazit und Handlungsempfehlungen



## Das Bauchaortenaneurysma ist eine Erweiterung der Bauchschlagader



Albert Einstein, Thomas Mann und Charles de Gaulle sind an einem rupturierten (geplatzten) Bauchaortenaneurysma (BAA) gestorben.

# Bauchaortenaneurysmen betreffen deutlich häufiger Männer und sind oft symptomfrei

Krankheitsbild	Patientencharakteristika
<p><b>Erweiterung der Bauchschielager</b> auf über drei Zentimeter (normal: zwei Zentimeter)</p> <p>Häufig <b>symptomfrei</b></p> <p>Akut lebensbedrohlich, wenn es zum Riss der Aorta (<b>Ruptur</b>) kommt</p> <p>Diagnostik mit computertomografischer Angiografie (CTA) und Magnetresonanztangiografie (MRA)</p> <p>Operative Behandlung (ab Durchmesser von 5,5 cm), um Ruptur zu vermeiden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Endovaskulärer Eingriff (EVAR)</b></li><li>▪ <b>Offen-chirurgischer Eingriff (OAR)</b></li></ul> <p>Lebenslange Nachsorge (Ultraschall, CTA, MRA)</p>	<p>Im Durchschnitt <b>73 Jahre</b> alt</p> <p>Bauchaortenaneurysma (BAA)-Patienten mit EVAR sind älter als BAA-Patienten mit OAR</p> <p><b>89 Prozent der Männer</b></p> <p><b>Multimorbide</b> Patienten, weitere Erkrankungen u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bluthochdruck</li><li>▪ Chronische Lungenerkrankungen</li><li>▪ Herzrhythmusstörungen</li></ul> <p><b>EVAR-Patienten</b> ohne Ruptur im Durchschnitt <b>12 Tage</b> im Krankenhaus, <b>OAR-Patienten 18 Tage</b> (BAA mit Ruptur: EVAR – 16 Tage, OAR – 19 Tage)</p>

# Ziele des BARMER-Krankenhausreports 2018

## 1 Schaffung von Transparenz über das Versorgungsgeschehen beim Bauchaortenaneurysma

- Nachfrageentwicklung, u.a. Patientenzahlen
- Angebotsstrukturen
- Charakteristika der Patienten
- Regionale Unterschiede

## 2 Vergleich der Behandlungsergebnisse zwischen ...

- ... endovaskulärem Eingriff (EVAR) und offen-chirurgischem Eingriff (OAR)
- ... Behandlung in Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen und geringeren Fallzahlen
- ... Behandlung in zertifizierten Gefäßzentren und in nicht-zertifiziertem Krankenhäusern



# Agenda

Hintergrund

Ergebnisse

Fazit und Handlungsempfehlungen

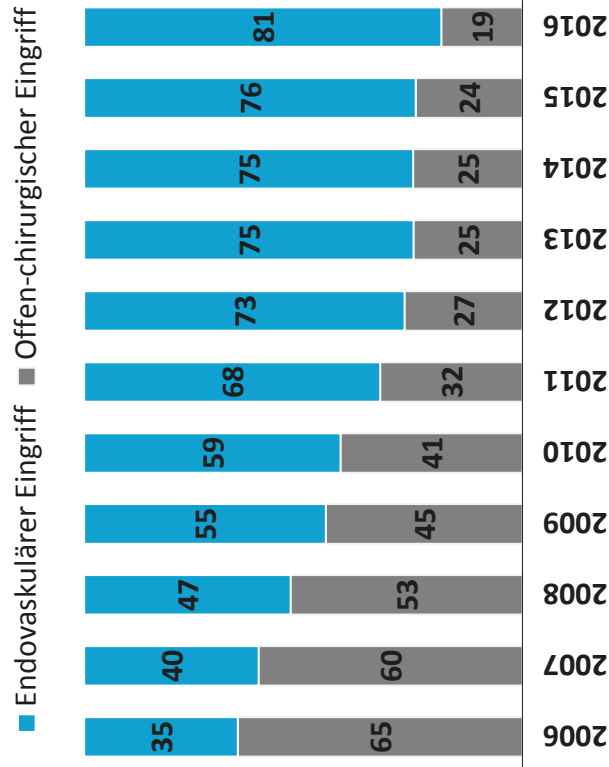


## Starke Zunahme des Anteils an endovaskulären Eingriffen

... sowohl bei BAA ohne Ruptur als auch bei BAA mit Ruptur

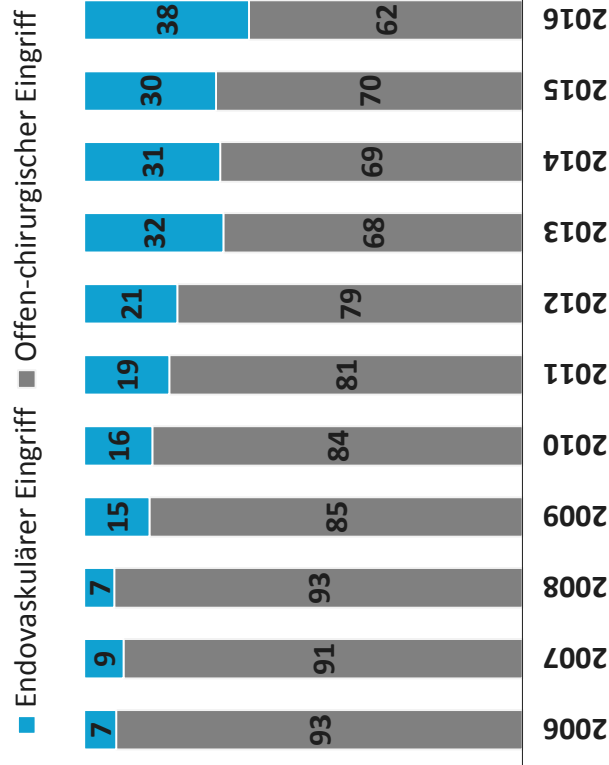
### Geplante Eingriffe

#### BAA ohne Ruptur nach Eingriffsart, in Prozent



### Notfälle

#### BAA mit Ruptur nach Eingriffsart, in Prozent



Im Jahr 2016 wurden rund **10.400 Patienten mit BAA ohne Ruptur mit Eingriff (EVAR oder OAR)** in Krankenhäusern behandelt und rund **1.000 Patienten mit BAA mit Ruptur**

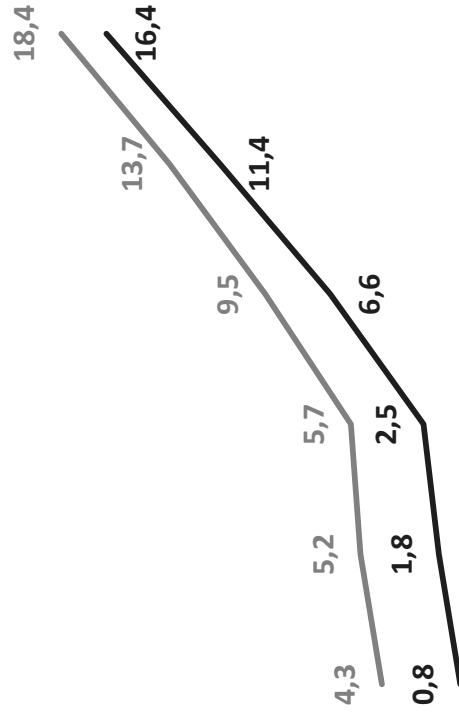
Anmerkung: EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff. Standardisiert auf die Bev. nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr.  
Quelle: RWI; BARMER

# Geringere Mortalitätsraten beim endovaskulären Eingriff im Vergleich zum offen-chirurgischen Eingriff

Risikoadjustierte Mortalität nach dem Krankenhausaufenthalt<sup>(1)</sup>, in Prozent

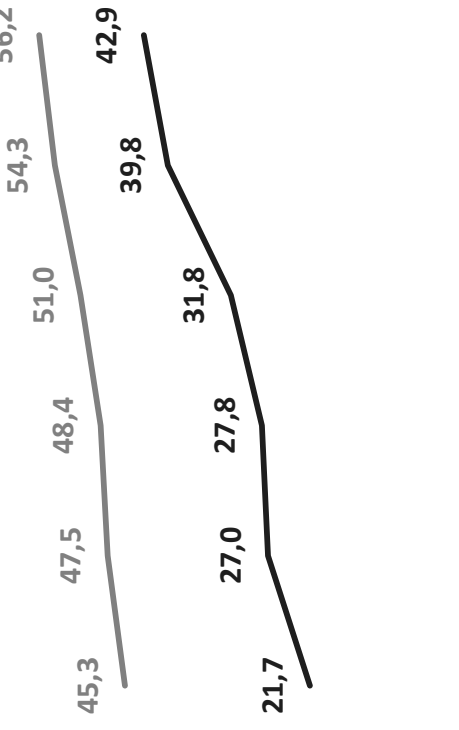
## BAA ohne Ruptur

— Endovaskulärer Eingriff  
— Offen-chirurgischer Eingriff



## BAA mit Ruptur

— Endovaskulärer Eingriff  
— Offen-chirurgischer Eingriff



(1) Darstellung der kumulativen Mortalität. Risikoadjustierung: Alle Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht, ambulante Diagnosen vor KH-Aufenthalt nach Elixhauser, Behandlungsjahr) wurden auf den Durchschnittswert gesetzt. Unterschied ist die Eingriffsart mit EVAR = 1 oder OAR = 1. Basierend auf diesen Werten und den Koeffizienten in der Regression wurde die risikoadjustierte Mortalität berechnet.

Anmerkung: Standardisiert auf die Bev. nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr.  
Quelle: RWI; BARMER

## Weniger Komplikationen beim endovaskulären Eingriff im Krankenhaus, aber weniger Wiederaufnahmen beim offen-chirurgischen Eingriff

### Vergleich von endovaskulärem Eingriff und offen-chirurgischen Eingriff

	BAA ohne Ruptur	BAA mit Ruptur
<b>Weniger Komplikationen (ICD-10-Kode)</b>		
bei Eingriffen (T81)	EVAR besser OAR	=
durch Prothesen, Implantate oder Transplantate (T82)	=	=
Arterielle Embolie und Thrombose (I74)	EVAR besser OAR	EVAR besser OAR
Akutes Nierenversagen (N17)	EVAR besser OAR	EVAR besser OAR

### Weniger Wiederaufnahmen aufgrund Aortenaneurysma

nach 1 Jahr	OAR besser EVAR	OAR besser EVAR
nach 3 Jahren	OAR besser EVAR	OAR besser EVAR

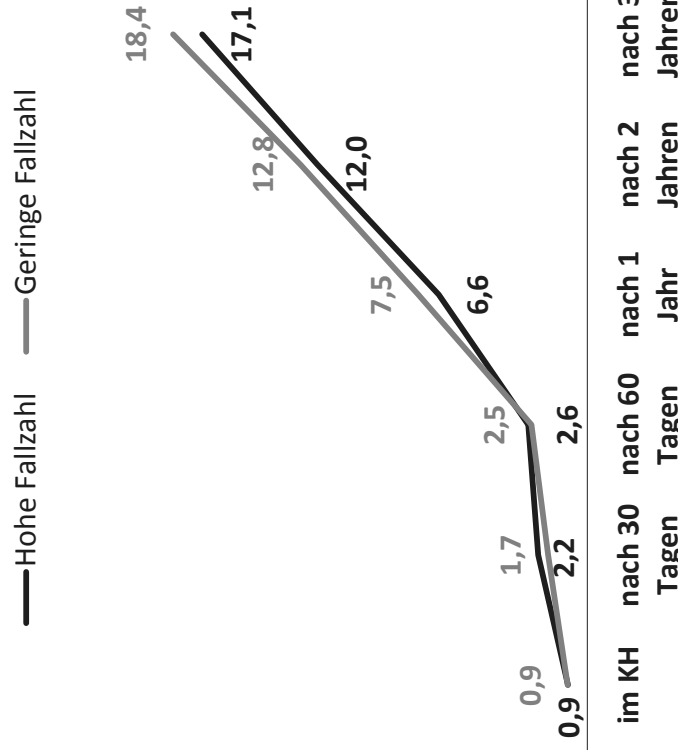
### Geringere Kosten

Stationäre Kosten des Eingriffs	OAR besser EVAR	=
Gesamtkosten nach 1 Jahr	OAR besser EVAR	=
Gesamtkosten nach 3 Jahren	OAR besser EVAR	=

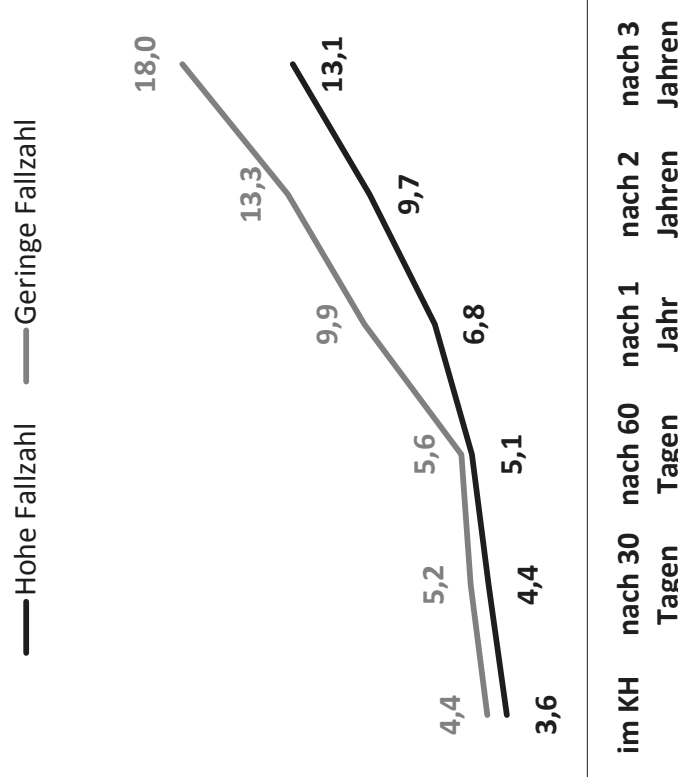
Anmerkung: EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff. Standardisiert auf die Bev. nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr.  
Quelle: RWI; BARMER

Nach dem ersten Jahr signifikant geringere Mortalität in Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen bei OAR – keine Unterschiede bei EVAR  
 Risikoadjustierte Mortalität BAA ohne Ruptur nach dem Klinikaufenthalt <sup>(1)</sup>, in Prozent

### Endovaskulärer Eingriff



### Offen-chirurgischer Eingriff



(1) Darstellung der kumulativen Mortalität. Risikoadjustierung: Alle Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht, ambulante Diagnosen vor KH-Aufenthalt nach Elixhauser, Behandlungsjahr) wurden auf den Durchschnittswert gesetzt. Unterschied ist, ob Behandlung in einem Krankenhaus mit hoher oder geringer Fallzahl erfolgte. Durchschnittspatient unterscheidet sich zu dem vom Vergleich von EVAR/OAR, weil EVAR und OAR hier getrennt betrachtet werden.

Anmerkung: Geringe Fallzahl: 4 bis 43 Fälle; hohe Fallzahl: 85 bis 432 Fälle. Mittlere Fallzahlkategorie (nicht dargestellt) nicht signifikant verschieden von der geringen Fallzahlkategorie. EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff. Standardisiert auf die Bev. nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr. Quelle: RWI; BARMER

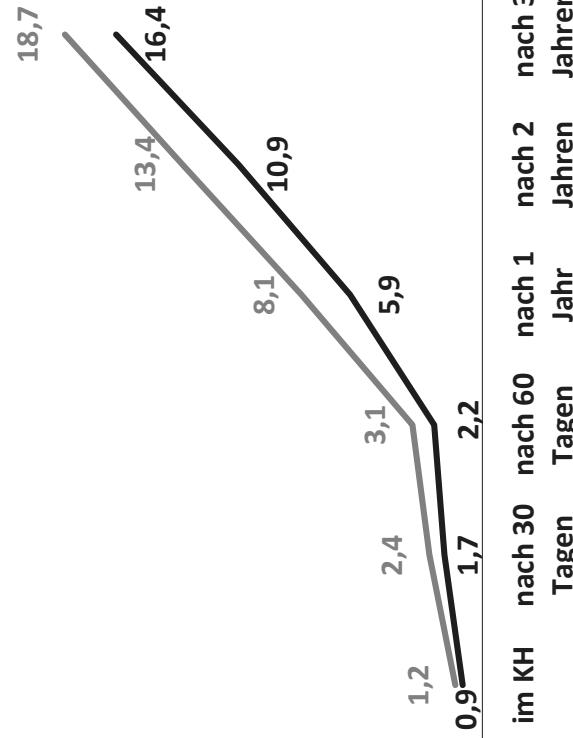
# Nach dem ersten Jahr signifikant geringere Mortalität in Zentren bei EVAR im Vergleich zu Nicht-Zentren – keine Unterschiede bei OAR

Risikoadjustierte Mortalität BAA ohne Ruptur nach dem Klinikaufenthalt <sup>(1)</sup>, in Prozent

Hinweis: Zentren haben im Durchschnitt höhere Fallzahlen. Es gibt aber auch Zentren mit niedrigeren Fallzahlen!

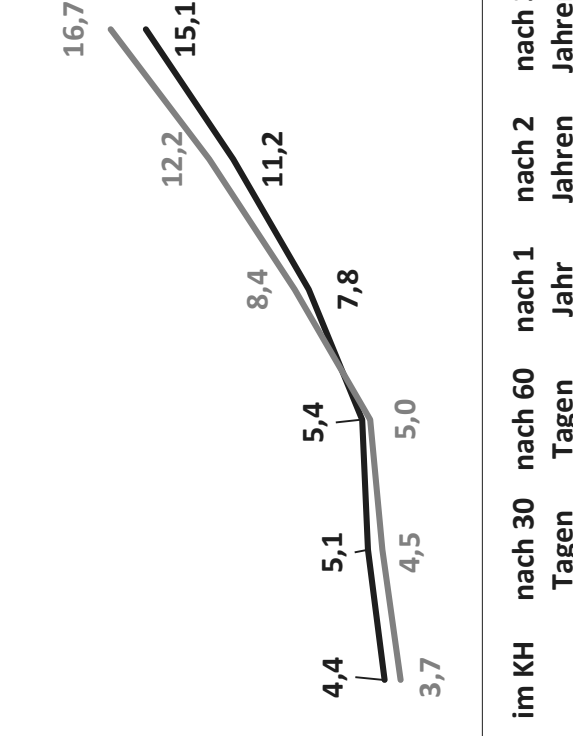
## Endovaskulärer Eingriff

— Zentrum — Kein Zentrum



## Offen-chirurgischer Eingriff

— Zentrum — Kein Zentrum



(1) Darstellung der kumulativen Mortalität. Risikoadjustierung: Alle Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht, ambulante Diagnosen vor KH-Aufenthalt nach Elixhauser, Behandlungsjahr) wurden auf den Durchschnittswert gesetzt. Unterschied ist, ob Behandlung in einem Zentrum erfolgte oder nicht. Basierend auf diesen Werten und Koeffizienten in der Regression wurde die risikoadjustierte Mortalität berechnet. Durchschnittspatient unterscheidet sich zu dem vom Vergleich von EVAR/OAR, weil EVAR und OAR hier getrennt betrachtet werden.

Anmerkung: EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff. Standardisiert auf die Bev. nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr. Quelle: RWI; BARMER

Bei Behandlung in einem Zentrum weniger Komplikationen bei EVAR-Patienten, dagegen keine Unterschiede bei OAR-Patienten

### Zertifizierte Gefäßzentren im Vergleich zu nicht-zertifizierten Krankenhäusern (BAA ohne Ruptur)

	EVAR	OAR
<b>Weniger Komplikationen (ICD-10-Kode)</b>		
bei Eingriffen (T81)	=	=
durch Prothesen, Implantate oder Transplantate (T82)	Zentren ↓	=
Arterielle Embolie und Thrombose (I74)	Zentren ↓	=
Akutes Nierenversagen (N17)	Zentren ↓	=

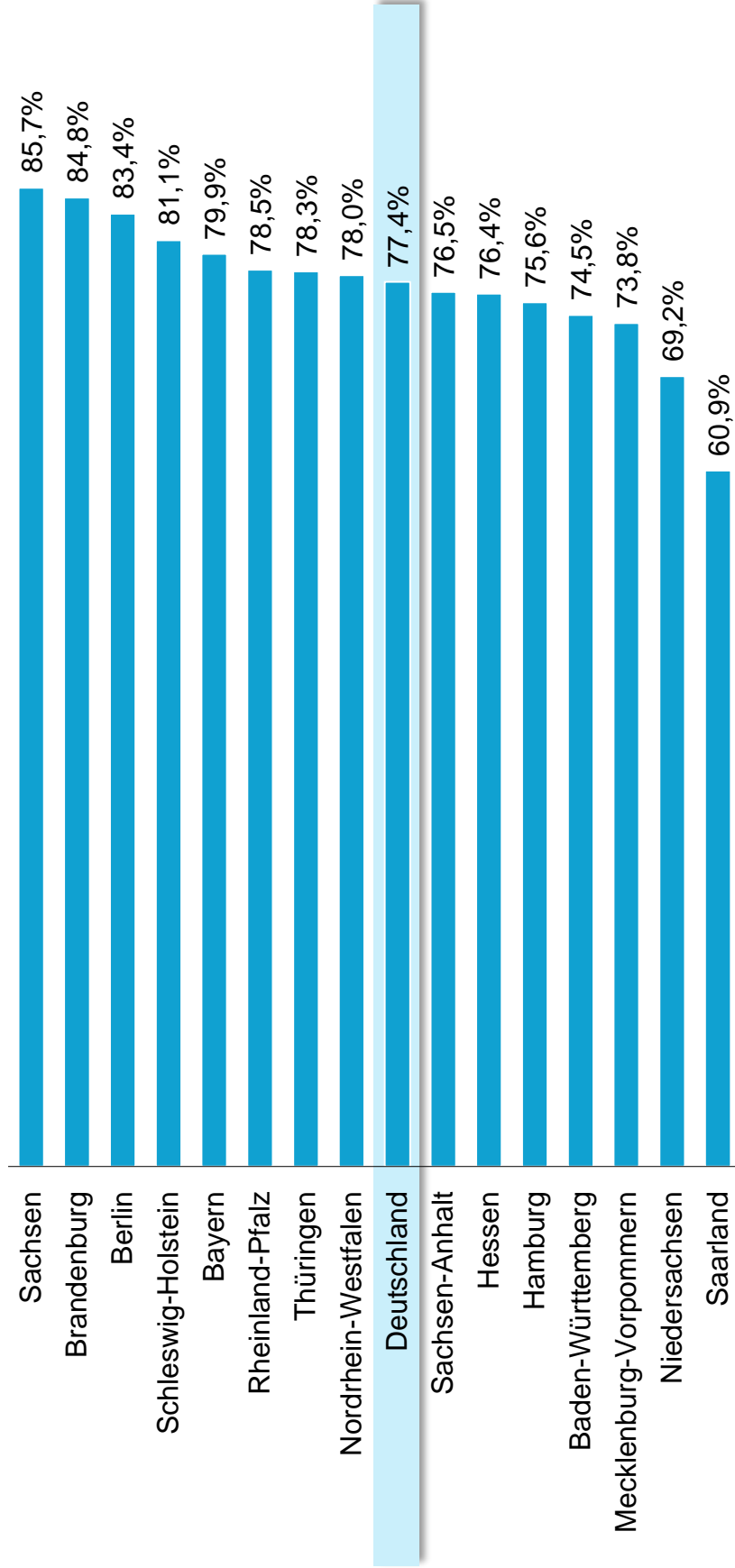
### Weniger Wiederaufnahmen aufgrund Aortenaneurysma

nach 1 Jahr	Zentren ↓	=
nach 3 Jahren	=	=

Anmerkung: „↓“ zertifizierte Gefäßzentren mit signifikant besseren Outcomes als nicht-zertifizierte Krankenhäuser. EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff. Standardisiert auf die Bevölkerung nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr.  
Quelle: RWI; BARMER

## Bei BAA ohne Ruptur unterscheiden sich Bundesländer in der Häufigkeit bei der Durchführung von endovaskulären Eingriffen

Anteil endovaskulärer Eingriffe nach Bundesländern 2014 bis 2016, in Prozent



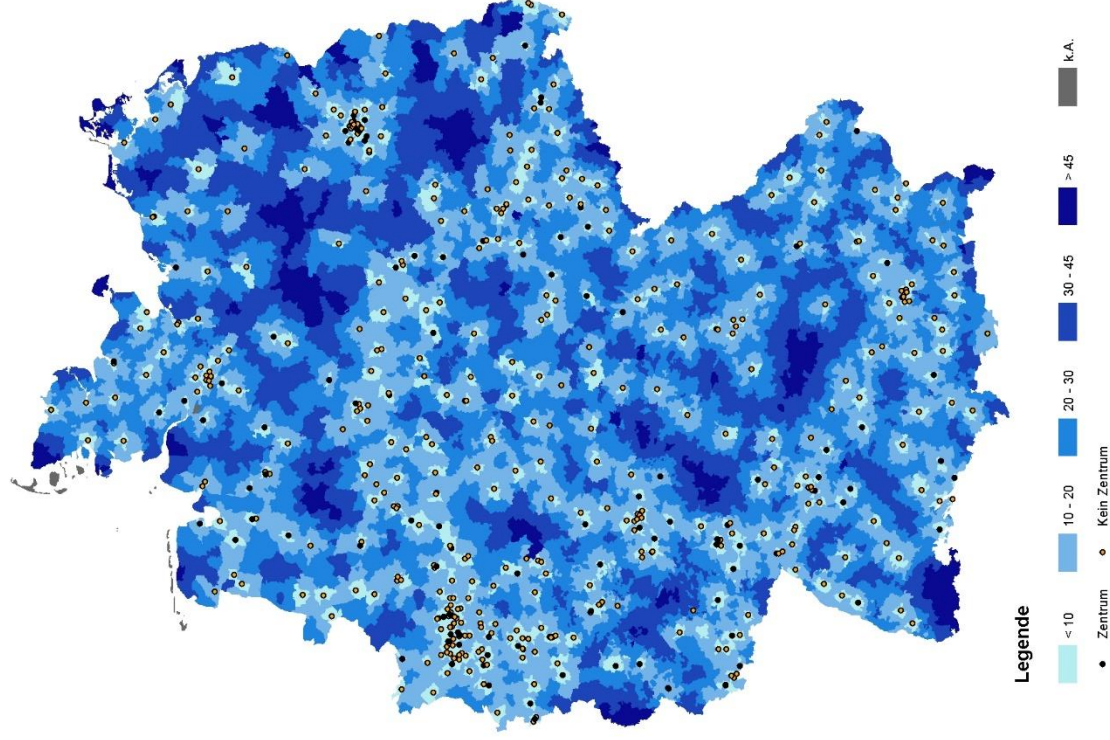
Anmerkung: Nur BAA-Patienten ohne Ruptur. Bremen ausgeschlossen aufgrund der geringen BARMER-Fallzahl. Jahre gepoolt für ausreichende Beobachtungszahl. EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff. Standardisiert auf die Bevölkerung nach Kreis, Alter und Geschlecht in Deutschland im jeweiligen Jahr.  
Quelle: RWI; BARMER



# Krankenhäuser, die BAA-Eingriffe durchführen, sind für die meisten Patienten gut erreichbar

Fahrzeiten im Jahr 2015, in Minuten

<b>Anteil der Bevölkerung mit</b>	
<b>Erreichbarkeit innerhalb von...</b>	<b>98.7%</b>
<b>45 Minuten</b>	<b>90.4%</b>
<b>30 Minuten</b>	<b>72.3%</b>
<b>20 Minuten</b>	<b>36.3%</b>
<b>10 Minuten</b>	
<b>511 Krankenhäuser,</b>	
<b>davon 106 Zentren<sup>1)</sup></b>	

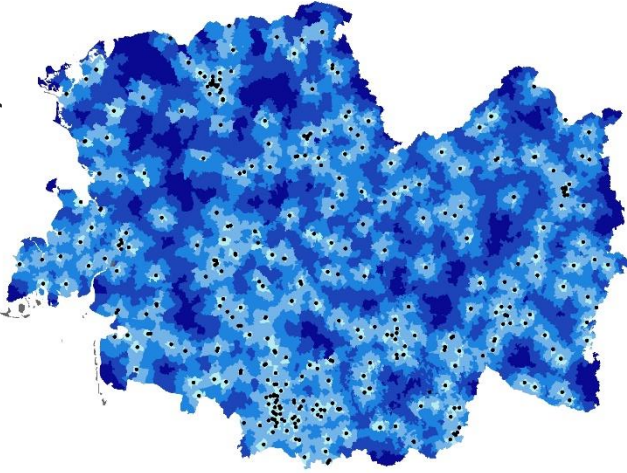


(1) Ursprünglich 109 Zentren, davon zwei Zentren im Ausland und ein Zentrum nicht in den Daten der Qualitätsberichte.

Quelle: RWI; BARMER; Qualitätsberichte 2015 (Standorte und Fallzahlen für die OPS-Kodes des offen-chirurgischen Eingriffs und des endovaskulären Eingriffs)

# Wenn Krankenhäuser mit weniger als 50 Fällen pro Jahr entfallen, längere Anfahrtswege notwendig Fahrzeiten im Jahr 2015, in Minuten

Krankenhäuser  $\geq 10$  Fälle, N = 354



Legende

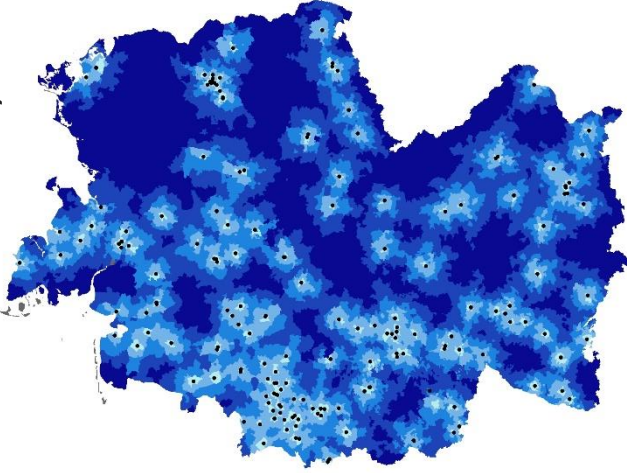
< 10 10-20 20-30 30-45 > 45 k.A.

Anteil der Bevölkerung mit

Erreichbarkeit innerhalb von...

45 Minuten	97.3%
30 Minuten	84.8%
20 Minuten	64.5%
10 Minuten	30.0%

Krankenhäuser  $\geq 30$  Fälle, N = 179



Legende

< 10 10-20 20-30 30-45 > 45 k.A.

Anteil der Bevölkerung mit

Erreichbarkeit innerhalb von...

45 Minuten	87.3%
30 Minuten	69.3%
20 Minuten	49.9%
10 Minuten	21.1%

Krankenhäuser  $\geq 50$  Fälle, N = 87



Legende

< 10 10-20 20-30 30-45 > 45 k.A.

Anteil der Bevölkerung mit

Erreichbarkeit innerhalb von...

45 Minuten	74.8%
30 Minuten	55.6%
20 Minuten	37.6%
10 Minuten	13.4%

# Agenda



Hintergrund

Ergebnisse

Fazit und Handlungsempfehlungen

# Fazit

## Ergebnisse

BAA gehen mit hohen Mortalitätsraten einher  
EVAR-Patienten haben geringere Mortalität aber höhere Kosten als OAR-Patienten  
Zertifizierte Gefäßzentren bei EVAR langfristig mit besseren Outcomes als „Nicht-Zentren“  
Einrichtungen mit großen Fallzahlen bei OAR langfristig mit geringerer Mortalität  
Gute Erreichbarkeiten, auch bei Ausschluss von Krankenhäusern mit geringen Fallzahlen  
Zunehmende Fahrzeiten bei höheren Mindestfallzahlen  
Regionale Unterschiede in der Anwendung von EVAR

## Handlungsempfehlungen

1. Mit Früherkennung Rupturen vermeiden  
→ Screening
2. EVAR weiter favorisieren und verbessern
3. Behandlung, wo möglich, in zertifizierten Gefäßzentren oder Einrichtungen mit hohen Fallzahlen durchführen und Interdisziplinarität fördern
4. Einführung von Mindestmengen und Zentralisierung sind grundsätzlich möglich, ohne die wohnortnahe Versorgung zu gefährden
5. Standards und Wissen in der EVAR-Behandlung verbessern und verbreitern: Wenn medizinisch möglich, EVAR-Anteil in Bundesländern mit geringerem EVAR-Anteil steigern

Anmerkung: EVAR – endovaskulärer Eingriff. OAR – offen-chirurgischer Eingriff.  
Quelle: RWI; BARMER

# 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)

## **BARMER-Krankenhausreport 2018**

### **Grafiken**

#### **Schwerpunktkapitel**

Grafik 1

**Immer mehr minimal-invasive Operationen an der Bauchaorta**

Grafik 2

**Nach minimal-invasivem Eingriff weniger Todesfälle**

Grafik 3

**Bessere Überlebenschancen in zertifiziertem Zentrum**

Grafik 4

**Minimal-invasive Eingriffe vor allem in Sachsen**

Grafik 5

**Erhöhte Sterberate in Hamburg und NRW**

#### **Allgemeiner Teil**

Grafik 6

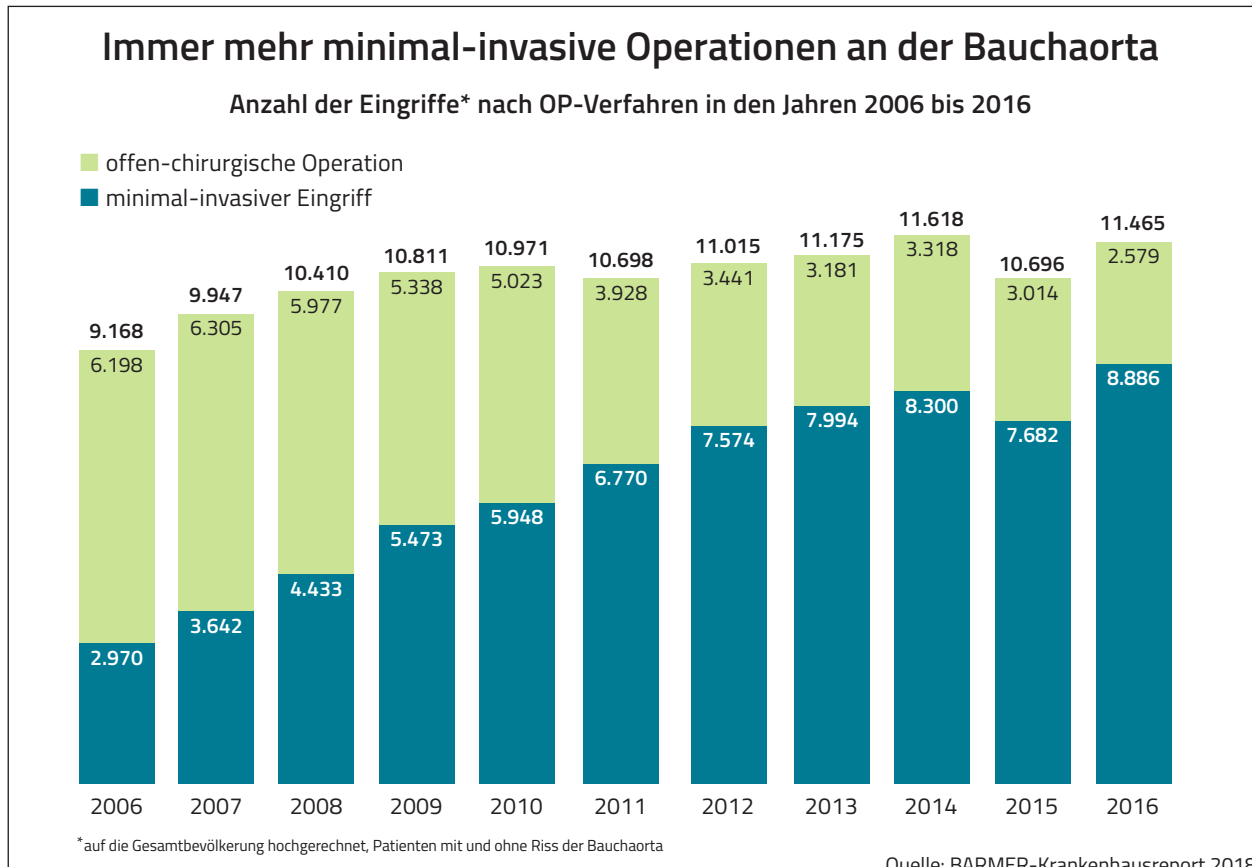
**Klinikkosten steigen**

Grafik 7

**Thüringer am häufigsten im Krankenhaus**

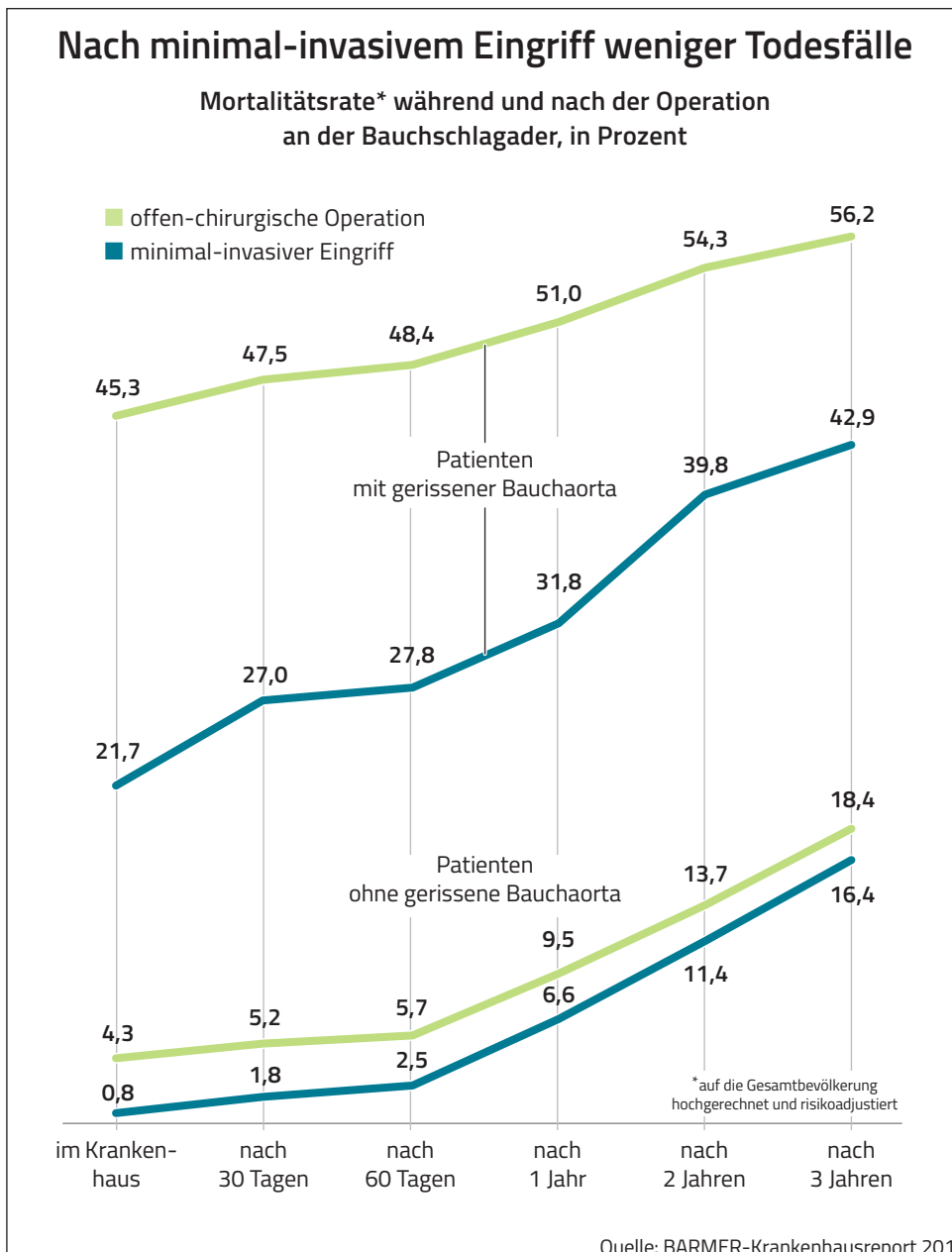
Grafik 8

**Niedrigste Krankenhauskosten in Baden-Württemberg**



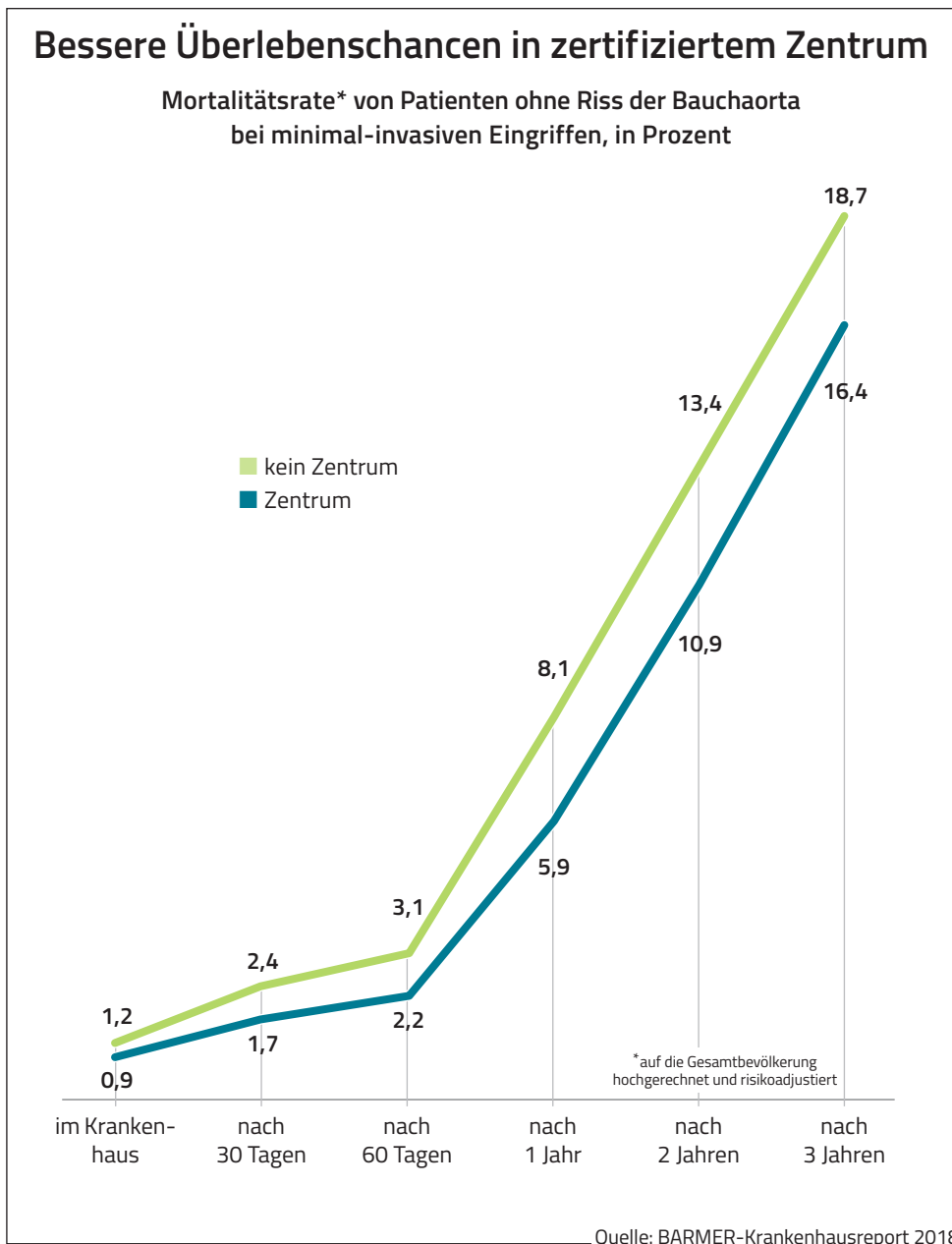
Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
auch als editierbare Indesign-CS6-Markup-Datei erhältlich.  
Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.





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-CS6-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.

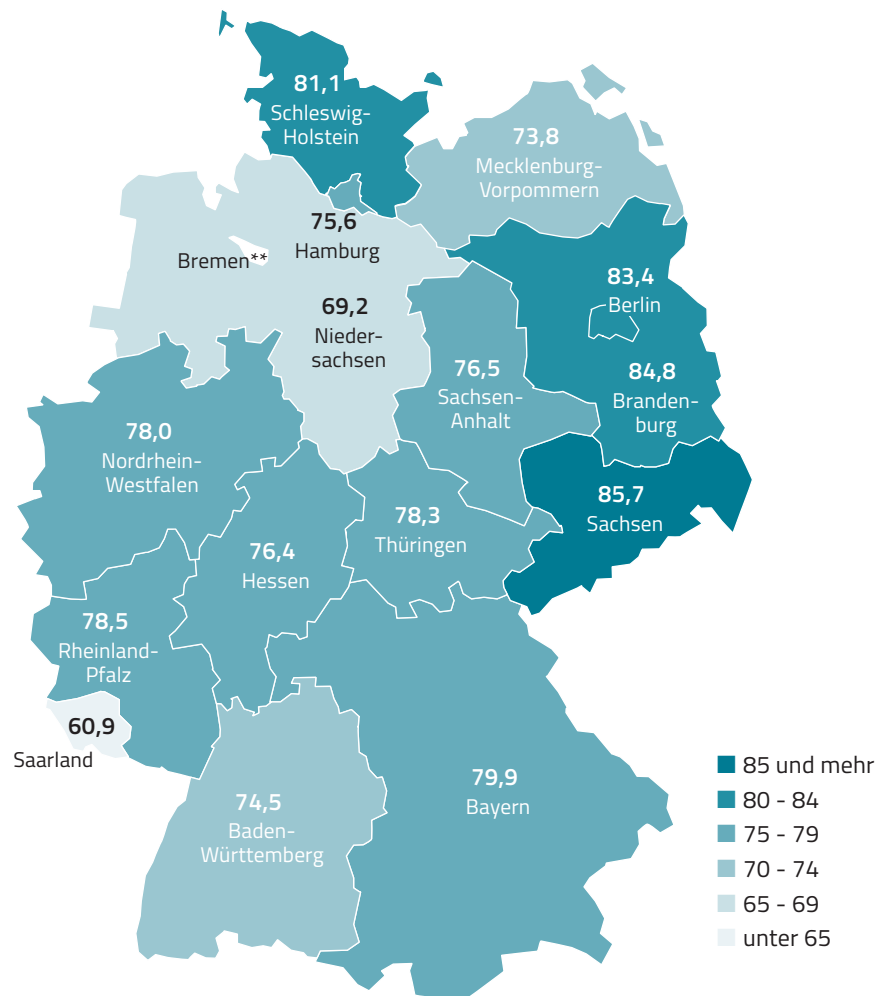




Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
auch als editierbare Indesign-CS6-Markup-Datei erhältlich.  
Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.

## Minimal-invasive Eingriffe vor allem in Sachsen

Anteil\* endovaskulärer Operationen bei Patienten ohne Riss der Bauchschlagader in den Jahren 2014 bis 2016, in Prozent



\*auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet

\*\*wegen zu geringer Fallzahlen keine Angaben möglich

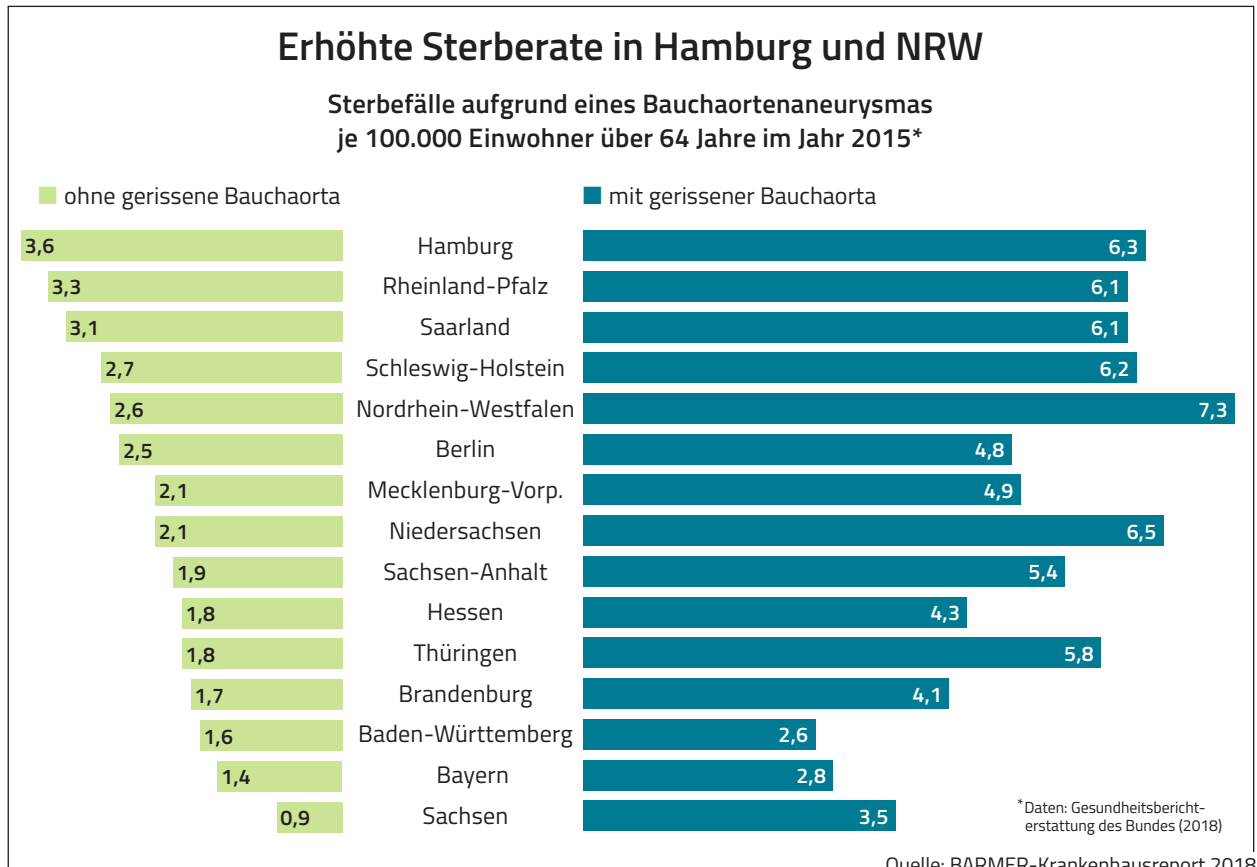
Quelle: BARMER-Krankenhausreport 2018

Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.

Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).

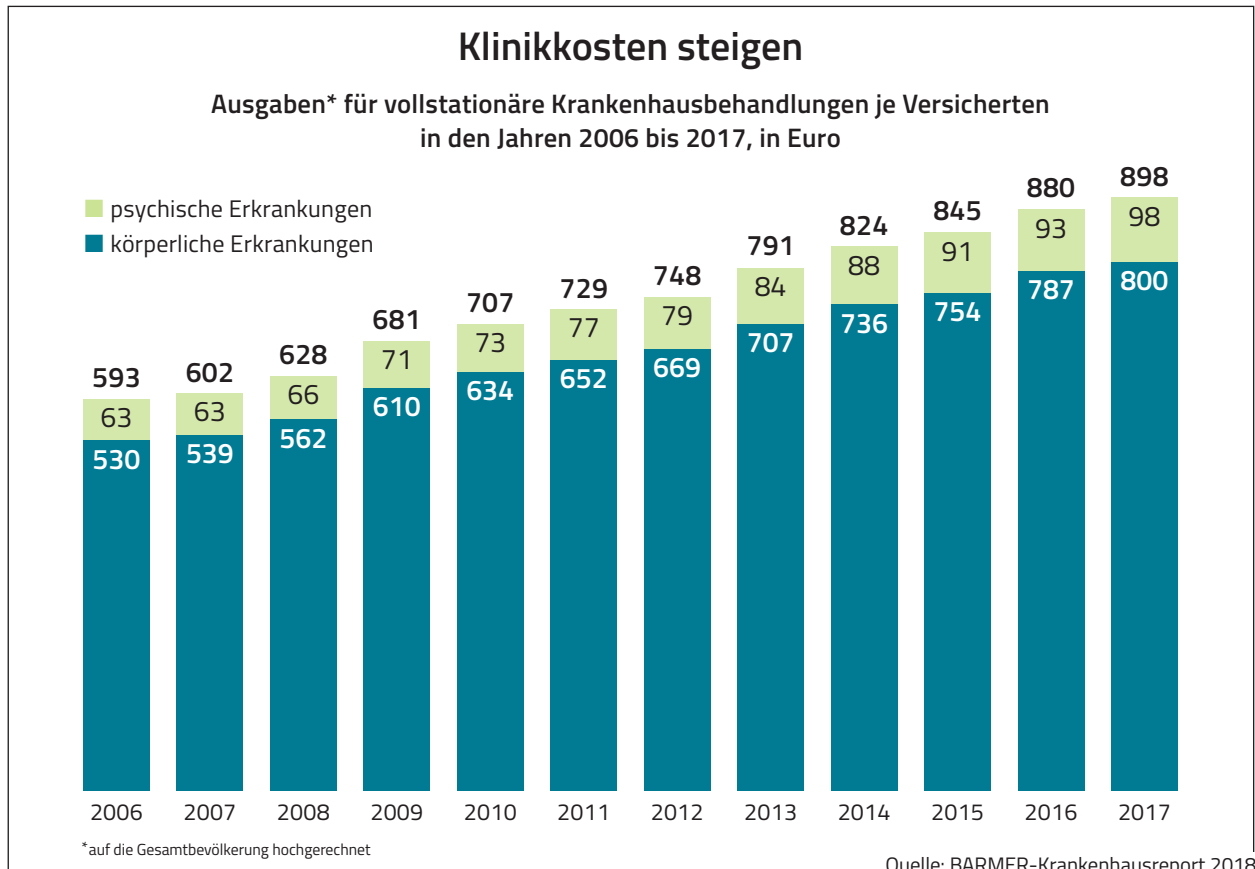
Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de)) auch als editierbare Indesign-CS6-Markup-Datei erhältlich.

Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.

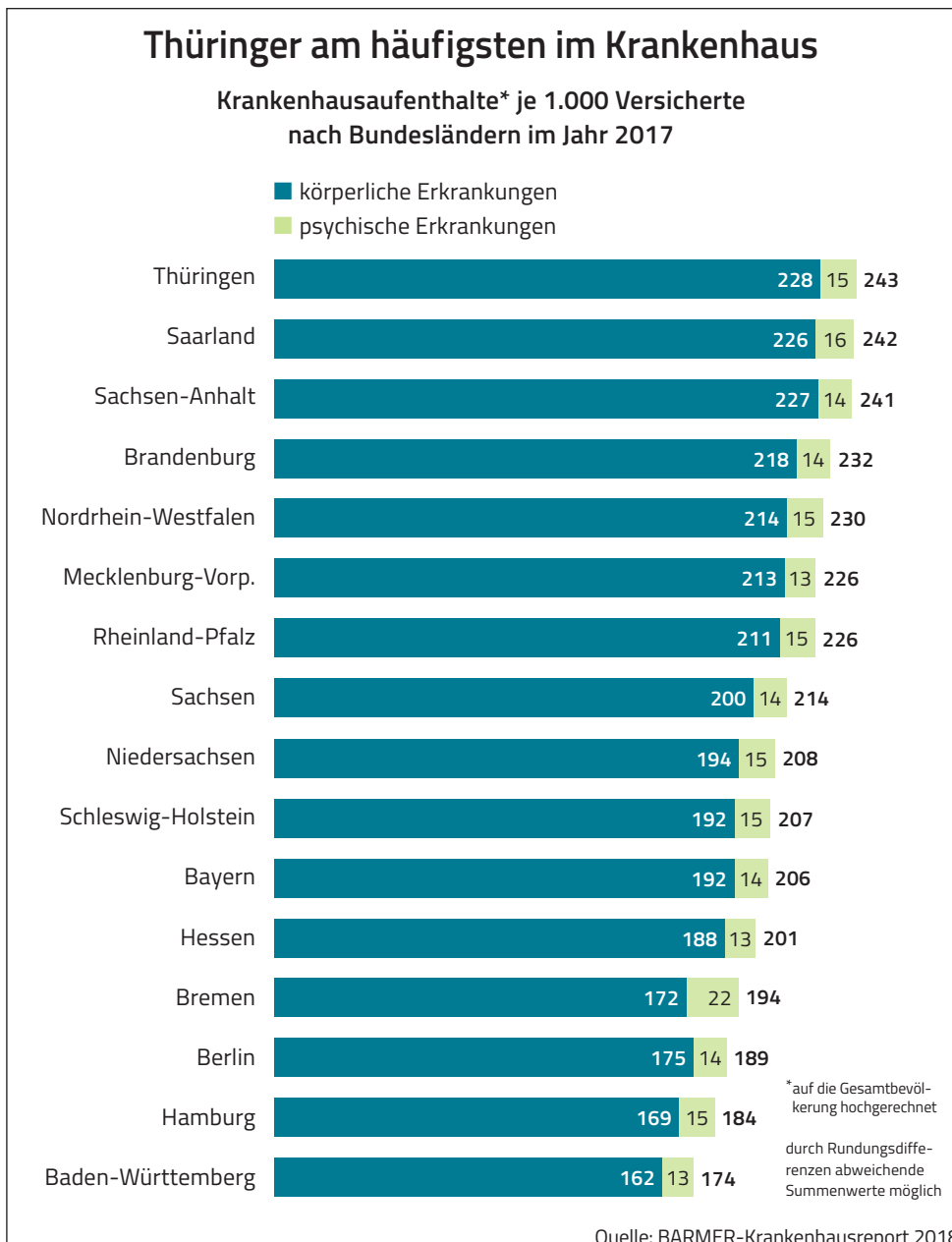


Quelle: BARMER-Krankenhausreport 2018

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-CS6-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



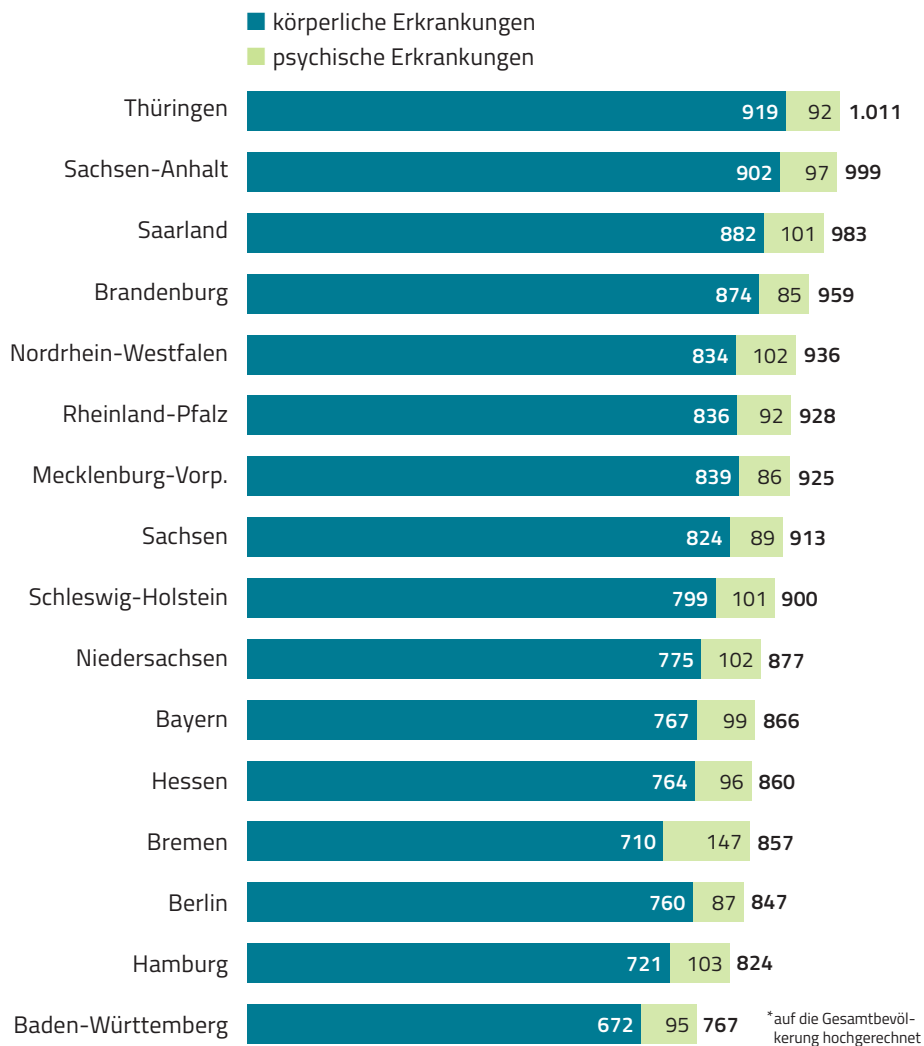
Grafik (PDF, 300 dpi) zur honorarfreien Verwendung.  
Als JPG-Datei (300 dpi) downloadbar unter [www.barmer.de/p006634](http://www.barmer.de/p006634).  
Auf Wunsch (E-Mail an: [andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de](mailto:andreas.grosse-stoltenberg@barmer.de) oder [sigrid.paul@barmer.de](mailto:sigrid.paul@barmer.de))  
auch als editierbare Indesign-CS6-Markup-Datei erhältlich.  
Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.



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-CS6-Markup-Datei erhältlich.  
 Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
 BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.

## Niedrigste Krankenhauskosten in Baden-Württemberg

Ausgaben\* für Krankenhausbehandlungen je Versicherten nach Bundesländern im Jahr 2017, in Euro



Quelle: BARMER-Krankenhausreport 2018

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-CS6-Markup-Datei erhältlich.

Bei Veröffentlichung in Printmedien Belegexemplar erbeten an:  
BARMER, Abt. Unternehmenskommunikation, Postfach 11 07 04, 10837 Berlin.