Gesundheitsatlas Deutschland

Herzinsuffizienz

Verbreitung in der Bevölkerung Deutschlands
Ursachen, Folgen und Präventionsmöglichkeiten

WIdO | Wissenschaftliches Institut der AOK

Impressum

Die vorliegende Publikation ist ein Beitrag des
Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO).

Gesundheitsatlas Deutschland Herzinsuffizienz

Berlin, September 2026

Dr. Katrin Schüssel, Sarah Ashrafian, Henriette Weirauch,
Dr. Andreas Schlotmann, Gabriela Brückner, Helmut Schröder

Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)
im AOK-Bundesverband eGbR – Arbeitsgemeinschaft
von Körperschaften des öffentlichen Rechts
Rosenthaler Str. 31, 10178 Berlin

Geschäftsführender Vorstand:
Dr. Carola Reimann (Vorsitzende)
Jens Martin Hoyer (stellv. Vorsitzender)
http://www.aok-bv.de/impressum/index.html

Aufsichtsbehörde:
Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege
und Gleichstellung –SenGPG–
Oranienstraße 106, 10969 Berlin

Titelfoto: istockphoto.com/ Ridofranz

Redaktioneller Hinweis in eigener Sache: Um verschiedenen Geschlechtsidentitäten Rechnung zu tragen, wird vorrangig eine geschlechterneutrale Formulierung genutzt.

Copyright: © 2026 Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO).
Creative Commons: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de
Der Inhalt dieser Publikation darf demnach uneingeschränkt und in allen Formen genutzt, geteilt und wiedergegeben werden, solange der Urheber und die Quelle angemessen angegeben werden.

Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung
(gleich welcher Art), auch von Teilen des Werkes,
bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung.

E-Mail: wido@wido.bv.aok.de
Internet: https://www.wido.de
Weitere Informationen unter: www.gesundheitsatlas-deutschland.de

DOI: 10.4126/FRL01-006529334

Inhalt

Vorwort **5**

1 Zusammenfassung – die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick **7**

Zum Hintergrund 10

2 Hintergrundinformationen zu Herzinsuffizienz **13**

2.1 Was ist Herzinsuffizienz? 13

2.2 Ursachen, Risikofaktoren und Begleiterkrankungen (Komorbiditäten) 14

2.3 Deutschland im internationalen Vergleich 15

2.4 Patientenperspektive 18

2.5 Folgen für das Gesundheitswesen 23

2.6 Welche Präventionsmöglichkeiten gibt es? 25

3 Herzinsuffizienz – Krankheitshäufigkeit in Deutschland **29**

3.1 Epidemiologie der Herzinsuffizienz 29

3.2 Zeitliche Entwicklung der Herzinsuffizienz seit 2017 31

3.3 Unterschiede in den Regionen Deutschlands 35

3.4 Welche regionalen Faktoren stehen mit Herzinsuffizienz im Zusammenhang? 47

3.5 Detailtabelle auf Kreisebene 66

3.6 Detailtabelle auf Bundeslandebene 81

4 Methodischer Hintergrund **83**

4.1 Demographische Struktur der deutschen Wohnbevölkerung 84

4.2 Morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren 86

4.3 Hintergrundinformationen zu den Regionen in Deutschland 96

4.4 Alters- und Geschlechtsstandardisierung für „faire“ Vergleiche 108

4.5 Datengrundlagen und verwendete Software 109

4.6 Übersicht der geschätzten Prävalenzen mit plausiblen Intervallen nach Regionen 126

Literaturverzeichnis **139**

Abbildungsverzeichnis **147**

Kartenverzeichnis **149**

Tabellenverzeichnis **150**

Anhang **152**

Vorwort

Herzinsuffizienz ist ein Gesundheitsproblem, das mehrere Millionen Menschen in Deutschland betrifft und in der Regel als Folge kardiovaskulärer Erkrankungen auftritt. Da die Herzinsuffizienz mit zunehmendem Lebensalter häufiger vorliegt, nimmt dieser Gesundheitsatlas die erwachsenen Einwohnerinnen und Einwohner ab 30 Jahre in den Blick. Die Herzinsuffizienz ist in vielerlei Hinsicht eine bedeutsame Erkrankung, da sie chronisch fortschreitend verläuft, mit einer hohen Sterblichkeit einhergeht und hohe Folgekosten im Gesundheitswesen verursacht. Zugleich gibt es aber auch Möglichkeiten zur gezielten Prävention.

Der Gesundheitsatlas stellt Ergebnisse auf der Bundesebene, in den Bundesländern, in einzelnen Kreisen und in den deutschen Großstädten dar. Darüber hinaus werden Zusammenhänge mit regionalen Faktoren ermittelt. Der Gesundheitsatlas bietet Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern in den Regionen sowie interessierten Bürgerinnen und Bürgern Hintergrundinformationen zum Thema Herzinsuffizienz und detaillierte Auswertungen zur Verbreitung der Erkrankung in Deutschland.

Die Ergebnisse des Gesundheitsatlas betonen, wie wichtig das Thema Herzinsuffizienz in Deutschland ist. Das wirksamste Mittel zur Verhinderung von Herzinsuffizienzfällen liegt in der Prävention, und zwar mit einem gesunden Lebensstil, lebenslanger körperlicher Aktivität und Rauchprävention. Das beugt der Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen und in deren Folge einer Herzinsuffizienz vor. Alle Maßnahmen dazu auf regionaler Ebene und in allen Gesellschaftsschichten sind zu begrüßen, um ein gesundes Leben für alle Menschen in Deutschland zu ermöglichen.

Seit 2019 erscheint jährlich eine Ausgabe des Gesundheitsatlas des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO), der die Gesundheitssituation aller Einwohnerinnen und Einwohner in den 400 Landkreisen und Städten Deutschlands transparent macht. Mit der aktuellen achten Ausgabe des Gesundheitsatlas sollen Diskussionen über Ursachen, Verbreitung und Folgen von Herzinsuffizienz angeregt werden. Da die Rahmenbedingungen für ein gesundes Leben insbesondere in den Kommunen geschaffen werden, können die regionalen Informationen des Gesundheitsatlas die Verantwortlichen vor Ort unterstützen.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen, die zum Gelingen dieser Ausgabe des Gesundheitsatlas beigetragen haben. Das Hochrechnungsverfahren, das regionale Aussagen über die Gesundheitssituation aller Einwohnerinnen und Einwohner in Deutschland ermöglicht, hat das WIdO gemeinsam mit Prof. Dr. Ralf Münnich und seinem Team am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Universität Trier entwickelt. Renée Madelaine Kuhrt und Valentin Schenkel haben als studentische Mitarbeitende bei der Literaturrecherche, bei der Erstellung von Textabschnitten in den Regionalberichten und beim Korrekturlesen beziehungsweise bei der statistischen Verarbeitung der Daten großartige Unterstützung geleistet. Das Team des GKV-Arzneimittelindex im WIdO stellte die Zeitreihe zu den Arzneimittelverordnungsmengen für gesetzlich Krankenversicherte zur Verfügung. Weiterhin danken wir Dr. Eike Eymers vom Stabsbereich Medizin im AOK-Bundesverband für die wertvollen Anregungen und Kommentierungen. Unser Dank gilt darüber hinaus Peter Willenborg von der Pressestelle des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO), der uns mit seiner Kommunikationsexpertise dabei unterstützt, die Zahlen und Fakten des Gesundheitsatlas verständlich zu präsentieren und für die

Öffentlichkeit nutzbringend aufzubereiten. Ein weiterer Dank geht an die Kolleginnen und Kollegen der AOK Medien GmbH, mit denen das Grafikkonzept des Gesundheitsatlas erstellt wurde und die uns helfen, den Gesundheitsatlas auch auf Papier optimal aussehen zu lassen.

Berlin, im September 2026

1 Zusammenfassung – die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick

Eine Herzinsuffizienz, umgangssprachlich auch als Herzschwäche bezeichnet, ist eines der häufigsten Gesundheitsprobleme des Herz-Kreislauf-Systems. Sie tritt als Folge anderer Krankheiten auf, zu denen insbesondere die koronare Herzkrankheit und Bluthochdruck zählen. Der Gesundheitsatlas stellt umfassende Hintergrundinformationen zur Entstehung und zu Risikofaktoren für Herzinsuffizienz zur Verfügung. Er beleuchtet das Thema aus der Perspektive der betroffenen Patientinnen und Patienten, beschreibt Folgen für das Gesundheitswesen und skizziert das Präventionspotenzial.

Im Gesundheitsatlas werden Zahlen und Fakten rund um das Thema Herzinsuffizienz dargestellt. Diese Ergebnisse basieren auf Krankenkassen-Routinedaten, also ärztlich dokumentierten Diagnosen aus dem Versorgungsalltag. Alle Patienten mit Herzinsuffizienz, die ärztliche Hilfe aufgrund der Erkrankung in Anspruch genommen haben, werden erfasst. Die zeitliche Entwicklung, Alters- und Geschlechtsunterschiede und regionale Unterschiede der Herzinsuffizienzhäufigkeit bei den Einwohnerinnen und Einwohnern in Deutschland werden beschrieben. Grundlage der Ergebnisse ist ein vom Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) in Zusammenarbeit mit der Universität Trier entwickeltes statistisches Verfahren, das ausgehend von den AOK-Routinedaten eine alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierende Hochrechnung auf die gesamte Bevölkerung ermöglicht. So sind Aussagen zur Krankheitshäufigkeit für alle Einwohner Deutschlands möglich.

Mehr als 3 Millionen Betroffene in Deutschland

In Deutschland sind insgesamt 3,2 Millionen Menschen von einer Herzinsuffizienz betroffen. Dies entspricht einer Prävalenz von 5,5 Prozent unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab einem Alter von 30 Jahren. Während der Jahre der Corona-Pandemie (2020 und 2021) haben sich die Fallzahlen rückläufig entwickelt, möglicherweise infolge einer Übersterblichkeit von Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in diesem Zeitraum.

Krankheitshäufigkeit steigt mit dem Alter und Männer sind etwas häufiger betroffen

Die Herzinsuffizienz tritt vor allem bei älteren Menschen auf: Während die Krankheitshäufigkeit bis zu einem Alter von 54 Jahren unter 2 Prozent liegt, steigt diese mit dem Alter stark an und erreicht den Häufigkeitsgipfel in der Altersgruppe ab 90 Jahre. In dieser Gruppe sind 35 Prozent der Männer und 30 Prozent der Frauen von Herzinsuffizienz betroffen. Der Geschlechtsunterschied ist erwartbar, weil Männer häufiger von einer koronaren Herzkrankheit bzw. von Herzinfarkten betroffen sind und diese eine der wichtigsten Ursachen für die Entstehung einer Herzinsuffizienz darstellen. Als Erklärungsansatz für die Geschlechtsunterschiede kommen biologische Faktoren sowie unterschiedliche Häufigkeiten von Risikofaktoren wie das Rauchverhalten oder Bluthochdruck (Hypertonie) bei Männern und Frauen in Frage. Das Rauchen stellt einen wichtigen Risikofaktor für kardiovaskuläre Krankheiten dar, und in den vergangenen Jahrzehnten war der Raucheranteil unter den Männern stets deutlich höher als unter den Frauen.

Östliche Bundesländer stärker betroffen

Die Herzinsuffizienzhäufigkeit unterscheidet sich in den einzelnen Bundesländern deutlich. Besonders niedrige Krankheitshäufigkeiten weisen Hamburg (3,8 Prozent), Bremen (4,5 Prozent) und Berlin (4,6 Prozent) auf. Den höchsten Herzinsuffizienzanteil hat Sachsen-Anhalt (8,9 Prozent), gefolgt von Thüringen (8,5 Prozent) und Sachsen (7,9 Prozent). Im „fairen" Vergleich – nach Korrektur der unterschiedlichen Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Bevölkerungen in den Bundesländern – bleibt Hamburg das Bundesland mit der niedrigsten Herzinsuffizienzhäufigkeit, nun gefolgt von Schleswig-Holstein und Bremen. Die Bundesländer mit den anteilig meisten Herzinsuffizienz-Patientinnen und -Patienten bleiben auch im „fairen" Vergleich Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen.

Spanne der regionalen Unterschiede auf Kreisebene beträgt fast das Fünffache

Der Anteil an Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den 400 Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland unterscheidet sich sehr deutlich. Die Region mit dem geringsten Anteil an Herzinsuffizienz-Patienten ist Frankfurt am Main mit 2,8 Prozent, am stärksten betroffen ist der Landkreis Mansfeld-Südharz in Sachsen-Anhalt mit 13,9 Prozent. Sehr niedrige Herzinsuffizienzprävalenzen finden sich in vielen Kreisen um Hamburg, um München, im Rhein-Main-Gebiet und im südlichen Baden-Württemberg. Überdurchschnittlich hohe Prävalenzen gibt es dagegen in vielen Kreisen in Ostdeutschland sowie in Nord- und Ostbayern. Die Zahl der Betroffenen in diesen Regionen ist auch unter Berücksichtigung der spezifischen Alters- und Geschlechtsstruktur der Bevölkerung vergleichsweise groß.

Dünn besiedelte ländliche Regionen stärker betroffen – teils wegen älterer Bevölkerung

In dünn besiedelten ländlichen Regionen kommt die Herzinsuffizienz mit 6,8 Prozent überdurchschnittlich häufig vor, in Metropolen ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern liegt der Wert dagegen nur bei 4,4 Prozent. Diese Differenz kann jedoch zu einem gewissen Teil durch Unterschiede in der regionalen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht erklärt werden. Denn im „fairen" Vergleich (alters- und geschlechtsstandardisiert) reicht die Spanne zwischen den Siedlungsstrukturtypen nur noch von 4,9 Prozent in Metropolen bis zu 6,4 Prozent in dünn besiedelten ländlichen Regionen.

Herzinsuffizienz häufiger in Regionen mit mehr materieller und sozialer Benachteiligung

Materiell und sozial benachteiligte Menschen sind häufiger von einer Herzinsuffizienz betroffen als Menschen mit einem hohen sozialen Status. Dieser Zusammenhang, der durch zahlreiche Untersuchungen bekannt ist, zeigt sich auch im Vergleich der Regionen in Deutschland. In Regionen, die nach dem Deprivationsindex „German Index of Socioeconomic Deprivation" (GISD) des Robert Koch-Instituts einen Mangel an materiellen und sozialen Ressourcen unter Berücksichtigung von Faktoren wie Einkommen, Beschäftigung oder Bildung aufweisen, gibt es überdurchschnittlich viele Herzinsuffizienz-Patientinnen und -Patienten. In den ökonomisch und sozial besonders benachteiligten Regionen liegt der Herzinsuffizienzanteil bei 6,8 Prozent. In Regionen, die die beste materielle und soziale Ausgangssituation haben, sind nur 4,4 Prozent der Einwohnerinnen und Einwohner von Herzinsuffizienz betroffen. Nur ein kleiner Teil dieses Unterschieds kann über regional unterschiedliche Alters- und Geschlechtsstrukturen erklärt werden. Es sind weitere Forschungsarbeiten nötig, um zu ermitteln, welche Rolle psychosoziale Faktoren und Umgebungsfaktoren wie Arbeits- und

Lebensbedingungen der Herzinsuffizienz-Patienten für den beobachteten Zusammenhang mit der Deprivation spielen.

Zusammenhang mit dem Risikofaktor Rauchen

Rauchen ist ein wichtiger Risikofaktor für die Entwicklung kardiovaskulärer Erkrankungen, in deren Folge wiederum eine Herzinsuffizienz auftreten kann. Ein Vergleich auf regionaler Ebene bestätigt die aus der wissenschaftlichen Literatur bekannten Zusammenhänge: In Regionen mit besonders vielen Raucherinnen und Rauchern liegt der Anteil der Herzinsuffizienz-Patientinnen und -Patienten bei 6,6 Prozent, in Regionen mit wenigen Rauchenden dagegen nur bei 4,7 Prozent. Werden die regional unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstrukturen berücksichtigt, verringert sich dieser Unterschied nur leicht.

Bluthochdruck und Typ-2-Diabetes stehen mit der Häufigkeit von Herzinsuffizienz in Zusammenhang

Verschiedene Einzelfaktoren des metabolischen Syndroms – nämlich Bluthochdruck (Hypertonie), Fettstoffwechselstörungen (Dyslipidämie), starkes Übergewicht (Adipositas) und Blutzuckererkrankungen (Diabetes mellitus) – sind jeweils Risikofaktoren für die Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen und in deren Folge einer Herzinsuffizienz. Für den vorliegenden Gesundheitsatlas Herzinsuffizienz wurde der Zusammenhang mit Bluthochdruck sowie Typ-2-Diabetes auf regionaler Ebene untersucht. Die Ergebnisse bestätigen die aus der wissenschaftlichen Literatur bekannten Zusammenhänge: In Regionen mit wenigen Hypertoniepatientinnen und -patienten liegt der Herzinsuffizienz-Patientenanteil bei 4,2 Prozent, in Regionen mit besonders vielen Hypertoniepatienten dagegen bei 8,4 Prozent. Der Zusammenhang mit Typ-2-Diabetes ist ähnlich ausgeprägt. Hier reicht die Spanne von 4,3 Prozent bis zu 8,1 Prozent. Werden die regional unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstrukturen berücksichtigt, verringern sich die Unterschiede nur leicht. Die deutlichen Zusammenhänge zwischen der Herzinsuffizienzprävalenz und der Häufigkeit von Bluthochdruck beziehungsweise Typ-2-Diabetes bleiben im Wesentlichen bestehen.

Mehr Herzinsuffizienz in Regionen mit hohem Osteoporoseanteil – wegen gemeinsamer Risikofaktoren?

Osteoporose und Herzinsuffizienz sind beides Erkrankungen, die in höherem Alter gehäuft auftreten. Außerdem haben sie gemeinsame, überlappende Risikofaktoren, nämlich Rauchen und Bewegungsmangel. Die Analyse der regionalen Häufigkeiten von Herzinsuffizienz und Osteoporose zeigt einen statistischen Zusammenhang: In Regionen mit einem hohen Anteil von Osteoporose Betroffener tritt auch häufiger Herzinsuffizienz auf (8,1 Prozent) als in Regionen, in denen weniger Osteoporosepatienten leben (4,3 Prozent). Diese Abweichungen können zu einem bestimmten Anteil durch die Alters- und Geschlechtsunterschiede der verschiedenen Regionen in Deutschland erklärt werden. Aber auch nach der Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist der Unterschied im „fairen Vergleich“ noch deutlich. Die Spanne der Herzinsuffizienzhäufigkeit reicht dann von 4,5 bis 7,3 Prozent im Vergleich der Regionen mit dem niedrigsten bzw. höchsten Osteoporoseanteil. Es kann daher vermutet werden, dass das gehäufte Vorhandensein überlappender Risikofaktoren in diesen Regionen wirksam wird und den statistisch gefundenen Zusammenhang erklären kann.

Zum Hintergrund

Herzinsuffizienz: Was ist das?

Eine Herzinsuffizienz, umgangssprachlich auch als Herzschwäche bezeichnet, ist genaugenommen keine eigenständige Erkrankung, sondern ein Symptomkomplex, der infolge anderer Krankheiten auftritt. Diese betreffen in aller Regel das Herz und das Herz-Kreislauf-System. Durch eine Schädigung des Herzens ist dieses nicht mehr in der Lage, den Körper mit ausreichend Blut und Sauerstoff zu versorgen. Patientinnen und Patienten merken dies an den Symptomen Atemnot, geringer körperlicher Belastbarkeit, schneller Erschöpfung, Müdigkeit und Einlagerung von Flüssigkeit aufgrund der verringerten Pumpleistung des Herzens. Die Symptome beeinträchtigen also die Lebensqualität der Betroffenen deutlich.

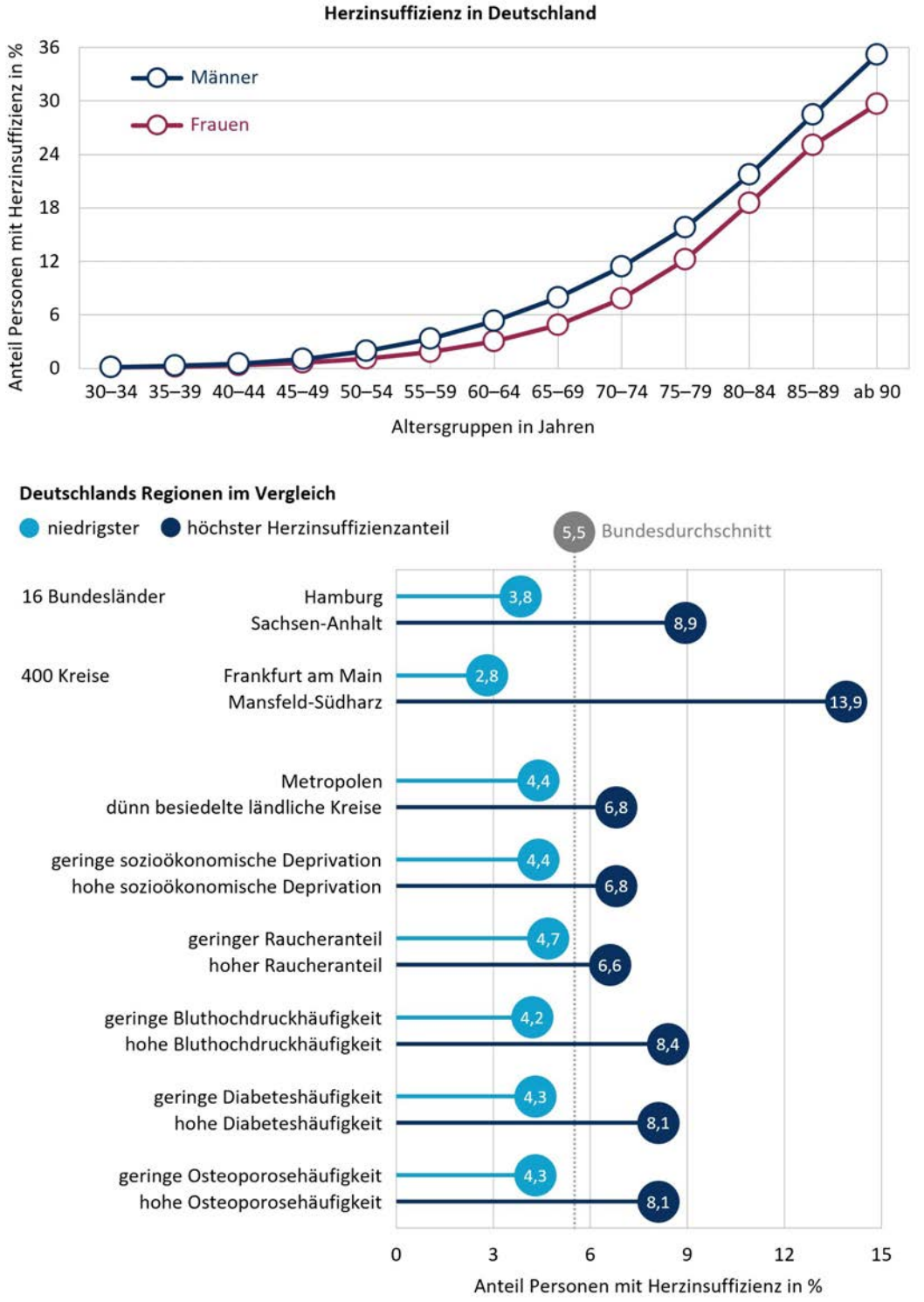
Hohe Sterblichkeit und hohe Kosten

Die Herzinsuffizienz geht mit einer hohen Sterblichkeit einher und war im Jahr 2024 bei fast 4 Prozent aller Todesfälle in Deutschland dokumentiert. Zudem ist die Herzinsuffizienz mit Krankheitskosten von 9,2 Milliarden Euro für knapp 2 Prozent der Gesundheitsausgaben in Deutschland verantwortlich. Die Kosten entstehen vor allem durch Krankenhausaufenthalte und sind bei steigendem Schweregrad höher.

Prävention muss sich auf Rauchen, körperliche Aktivität und Bluthochdruck fokussieren

Es gibt eine Vielzahl an verschiedenen Risikofaktoren, die die Entwicklung kardiovaskulärer Krankheiten und in deren Folge einer Herzinsuffizienz begünstigen. Dazu zählen Rauchen, Bluthochdruck (Hypertonie), Blutzuckerkrankheit (Diabetes mellitus), starkes Übergewicht (Adipositas), Fettstoffwechselstörungen (Dyslipidämien) und Lebensstilfaktoren (Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung). Die Prävention des Tabakrauchens kann daher zur Vermeidung zukünftiger Erkrankungen beitragen. Außerdem kann mit einer gesunden Ernährung und ausreichend körperlicher Aktivität sowie einer guten Behandlung von Bluthochdruck das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen deutlich gesenkt werden.

Abbildung 1: Überblick der Ergebnisse aus dem Gesundheitsatlas Herzinsuffizienz



Quelle: Gesundheitsatlas Deutschland Herzinsuffizienz 2026

© WIdO 2026

2 Hintergrundinformationen zu Herzinsuffizienz

2.1 Was ist Herzinsuffizienz?

Bei einer Herzinsuffizienz ist das Herz nicht mehr in der Lage, den Körper mit ausreichend Blut und Sauerstoff zu versorgen. Dies zeigt sich in Form typischer Symptome wie Atemnot, geringe körperliche Belastbarkeit, Müdigkeit oder Flüssigkeitseinlagerung (Bundesärztekammer et al. 2023). Die Herzinsuffizienz kann auf verschiedene Arten unterteilt werden: nach dem zeitlichen Verlauf, nach dem Ort des Auftretens, nach der Ursache der funktionellen Störung sowie nach dem Schweregrad der körperlichen Einschränkungen.

Beim zeitlichen Verlauf kann zwischen der **akuten** und der **chronischen Herzinsuffizienz** unterschieden werden. Die akute Herzinsuffizienz tritt plötzlich nach einem akuten Ereignis (wie einem Herzinfarkt) auf und ist zeitlich begrenzt. Die chronische Herzinsuffizienz kann ebenso als akutes Ereignis beginnen oder sich über längere Zeit entwickeln. Im Gegensatz zur akuten bleibt die chronische Insuffizienz jedoch über einen längeren Zeitraum oder auch dauerhaft bestehen. Die Herzinsuffizienz ist keine eigenständige Erkrankung, sondern ein Syndrom, das sich als Symptomenkomplex unterschiedlicher – meist das Herz betreffender – Erkrankungen äußert (Bundesärztekammer et al. 2023).

Wird der Ort des Auftretens betrachtet, kann zwischen der **Linksherz-** und der **Rechtsherzinsuffizienz**, oder wenn beide Herzhälften betroffen sind, der **globalen Herzinsuffizienz** unterschieden werden. Bei der Linksherzinsuffizienz staut sich das Blut in die Lunge zurück, sodass es zu einem Lungenödem, also einer Flüssigkeitsansammlung in der Lunge, kommen kann (Geisslinger et al. 2020). Die Flüssigkeit in der Lunge behindert den Atemgasaustausch und es entsteht eine starke Atemnot. Ist die rechte Hälfte des Herzens betroffen, kommt es zu einem Blutrückstau im Körperkreislauf vor dem Herzen. Hier kann es zu Ödemen in den betroffenen Körperpartien kommen und im weiteren Verlauf beispielsweise zu einer Vergrößerung der Leber (Stauungsleber) oder zu einer stauungsbedingten Flüssigkeitssammlung in der Bauchhöhle (Aszites) (Geisslinger et al. 2020).

Eine weitere wichtige Unterscheidung betrifft die **Ursache der funktionellen Störung**. Wenn die Pumpfunktion der linken Herzkammer reduziert ist, spricht man von einer Herzinsuffizienz **mit reduzierter Ejektionsfraktion**. Dabei ist der Anteil des Blutvolumens, das während der Kontraktionsphase des Herzens ausgeworfen wird (Schlagvolumen), reduziert. Die Menge des ausgeworfenen Blutes reicht dann nicht mehr aus, um den Sauerstoffbedarf im Körper zu decken. Normalerweise werden mehr als 50 Prozent des Blutvolumens aus der linken Herzkammer ausgeworfen, bei Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion liegt der Wert unter 40 Prozent. Im Bereich von 40 bis 50 Prozent wird von einer geringgradig eingeschränkten Ejektionsfraktion gesprochen (Bundesärztekammer et al. 2023). Bei einer Herzinsuffizienz mit **erhaltener Ejektionsfraktion** ist die Pumpleistung des Herzens nicht reduziert, jedoch ist die Füllung des Herzens mit Blut während der Erschlaffungsphase vermindert, sodass auch daraus ein insgesamt reduzierter Blutfluss resultiert. Die Differenzierung der Herzinsuffizienz nach der Ejektionsfraktion ist relevant für die Wahl der medikamentösen Therapie, weil die

meisten Wirkstoffe nur bei reduzierter Ejektionsfraktion eine prognoseverbessernde Wirkung gezeigt haben. Dagegen sind die medikamentösen Optionen bei erhaltener Ejektionsfraktion deutlich geringer (siehe Abschnitt 2.4.1). Interessanterweise gibt es einen Geschlechterunterschied in der Häufigkeit der Herzinsuffizienz mit erhaltener bzw. reduzierter Ejektionsfraktion: Frauen sind tendenziell häufiger von einer Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion betroffen, während bei Männern der Anteil der Form mit reduzierter Ejektionsfraktion überwiegt (Meyer et al. 2015; Tiller et al. 2013).

Die **Schweregerade** der Herzinsuffizienz werden durch die Klassifikation der **New York Heart Association (NYHA)** beschrieben. Diese orientiert sich ausschließlich an der körperlichen Leistungsfähigkeit der Patientinnen und Patienten (Bundesärztekammer et al. 2023). Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit machen sich dabei in Form von Luftnot, Erschöpfung, Herzrhythmusstörungen oder Engegefühl und Schmerzen in der Brust bemerkbar. Im NYHA-Stadium I liegt ein asymptomatisches Stadium vor, das heißt es liegt eine Herzerkrankung vor, diese ruft aber keine körperlichen Einschränkungen hervor. Im NYHA-Stadium II treten leichte Einschränkungen bei stärkerer körperlicher Belastung wie beispielsweise Treppensteigen über zwei Etagen auf. Im mittelschweren Stadium NYHA III zeigen sich höhergradige Einschränkungen bereits bei geringer körperlicher Belastung, wie beispielsweise beim Gehen in der Ebene. In der höchsten Stufe NYHA IV treten Beschwerden auch schon bei sehr geringer körperlicher Beanspruchung wie Zähneputzen oder sogar in Ruhe auf. Dies kann Bettlägerigkeit für Patientinnen und Patienten bedeuten (Bundesärztekammer et al. 2023). Die NYHA-Stadien sind relevant für die Kontrolle des Krankheitsverlaufs und die Wahl der Therapien, außerdem beeinflussen sie die Prognose der Patientinnen und Patienten.

Die Herzinsuffizienz gehört zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland und ist für viele Krankenhausfälle verantwortlich (siehe Abschnitt 2.5). In einer Analyse von Daten gesetzlich Krankenversicherter aus dem Jahr 2011 starben 16,3 Prozent aller Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz innerhalb der nachfolgenden zwei Jahre. In der Subgruppe der im zurückliegenden Jahr neu diagnostizierten Fälle waren es 22,7 Prozent. Die Sterblichkeit nahm mit höherem Alter deutlich zu. In der Patientengruppe mit NYHA-Stadium I war die Sterblichkeit mit knapp 15 Prozent am geringsten, während sie in der Gruppe der Patienten mit NYHA-Stadium IV bei mehr als 50 Prozent lag.

2.2 Ursachen, Risikofaktoren und Begleiterkrankungen (Komorbiditäten)

Werden die Ursachen der Herzinsuffizienz betrachtet, muss zwischen der akuten und der chronischen Herzinsuffizienz unterschieden werden.

Die **akute Herzinsuffizienz** wird durch plötzlich auftretende, teils kardiale Ursachen ausgelöst. Dazu gehören zum Beispiel ein Herzinfarkt oder schwere Herzrhythmusstörungen. Sie kann aber auch bei chronischer Herzinsuffizienz als akute Dekompensation auftreten, wobei als Ursachen beispielsweise Infektionen, das Nichteinhalten bestimmter Therapie-Empfehlungen oder unkontrollierte Begleiterkrankungen in Frage kommen (Bundesärztekammer et al. 2023).

Die **chronische Herzinsuffizienz** ist keine eigenständige Krankheit, sondern muss als Folge verschiedener Erkrankungen betrachtet werden. Dabei gehen 70 bis 90 Prozent der Fälle der chronischen Herzinsuffizienz in der westlichen Welt auf eine koronare Herzkrankheit oder Bluthochdruck zurück (Bundesärztekammer et al. 2023; Lip et al.

2000).[1] Die restlichen Herzinsuffizienzfälle haben verschiedene seltenere Ursachen, darunter Erkrankungen des Herzmuskels, der Herzklappen oder Herzrhythmusstörungen. Insgesamt ist daher die Vermeidung oder Behandlung von koronarer Herzkrankheit und Bluthochdruck der wichtigste Schritt zur Risikominimierung und Prävention der Herzinsuffizienz (siehe auch Abschnitt 2.6). Das individuelle Risiko für die Entstehung der Herzinsuffizienz durch Bluthochdruck ist zwar deutlich geringer als durch die Folgen eines Herzinfarkts (dem in der Regel eine koronare Herzkrankheit zugrunde liegt). Da Bluthochdruck in der Bevölkerung jedoch deutlich häufiger vorkommt als koronare Herzkrankheit bzw. Herzinfarkte, trägt Bluthochdruck maßgeblich zur Krankheitslast von Herzinsuffizienz in der Bevölkerung bei (Mosterd et al. 2007). Bluthochdruck führt langfristig zu einer Herzinsuffizienz, weil das Herz der erhöhten Druckbelastung entgegenwirkt, indem sich der Herzmuskel vergrößert. Dadurch wird jedoch die Arbeit des Herzens ineffizienter und letztlich reduziert sich die Auswurfleistung des Herzens. Eine Kontrolle des Blutdrucks – insbesondere in den mittleren Lebensjahren – kann daher einen großen Einfluss auf die Entstehung der Herzinsuffizienz haben (Messerli et al. 2017). Weitere Risikofaktoren, die zur Entstehung der chronischen Herzinsuffizienz beitragen, sind Lebensstilfaktoren wie Rauchen, Alkoholkonsum oder körperliche Inaktivität sowie die Erkrankungen Adipositas und Diabetes mellitus (Bundesärztekammer et al. 2023).

Neben den Begleiterkrankungen, die als Risikofaktoren mit Herzinsuffizienz assoziiert sind, liegen bei Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz aufgrund des meist höheren Alters eine Vielzahl an weiteren Begleiterkrankungen vor. Diese beeinflussen Prognose und Lebensqualität der Betroffenen deutlich und sollten bei therapeutischen Entscheidungen mitberücksichtigt werden (Mosterd et al. 2007; Bundesärztekammer et al. 2023). Zu den häufig bei chronischer Herzinsuffizienz vorliegenden Komorbiditäten gehören unter anderem (Bundesärztekammer et al. 2023; Holstiege et al. 2018):

- Kardiovaskuläre Krankheiten wie Vorhofflimmern, ventrikuläre Arrhythmien (Herzrhythmusstörung der Herzkammern), koronare Herzkrankheit, periphere arterielle Verschlusskrankheit, Schlaganfall und Herzklappenerkrankungen
- Bluthochdruck
- chronische Niereninsuffizienz
- Diabetes mellitus
- Atemwegserkrankungen, insbesondere COPD
- Eisenmangelanämie
- Psychische Komorbiditäten, insbesondere depressive Verstimmung und Depressionen
- Kognitive Einschränkungen und Demenz
- Schlafapnoe (schlafbezogene Atmungsstörung).

2.3 Deutschland im internationalen Vergleich

Im Jahr 2021 erschien eine Übersichtsarbeit zum Herzinsuffizienzatlas der European Society of Cardiology (Seferovic et a. 2021). Darin wurden epidemiologische Kennzahlen zu Prävalenzen und Krankenhausfällen für verschiedene europäische Länder zusammengetragen. Allerdings waren die Datenquellen sehr heterogen und häufig von

[1] In Ländern mit niedrigem Einkommen spielen weitere Ursachen wie Herzklappenerkrankungen, rheumatische Herzkrankheiten oder Chagas-Krankheit eine größere Rolle (Savarese et al. 2023).

geringer Qualität. Zur Prävalenz der Herzinsuffizienz liegt daher aus dieser Arbeit kein systematischer Vergleich der europäischen Länder vor. Für Krankenhausfälle konnten immerhin Quellen aus 24 Ländern in die Analysen einbezogen werden. Dabei lag Deutschland hinter Norwegen auf Platz zwei der Länder mit den meisten Herzinsuffizienz-bedingten Krankenhausfällen je eine Million Einwohnerinnen und Einwohner. Allerdings ist dieser Ländervergleich dadurch limitiert, dass Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerungen in den verschiedenen Ländern nicht korrigiert wurden und dass Krankenhauseinweisungen stark durch Unterschiede in der Gesundheitsversorgung und der Zugänglichkeit von spezialisierten Einrichtungen beeinflusst werden.

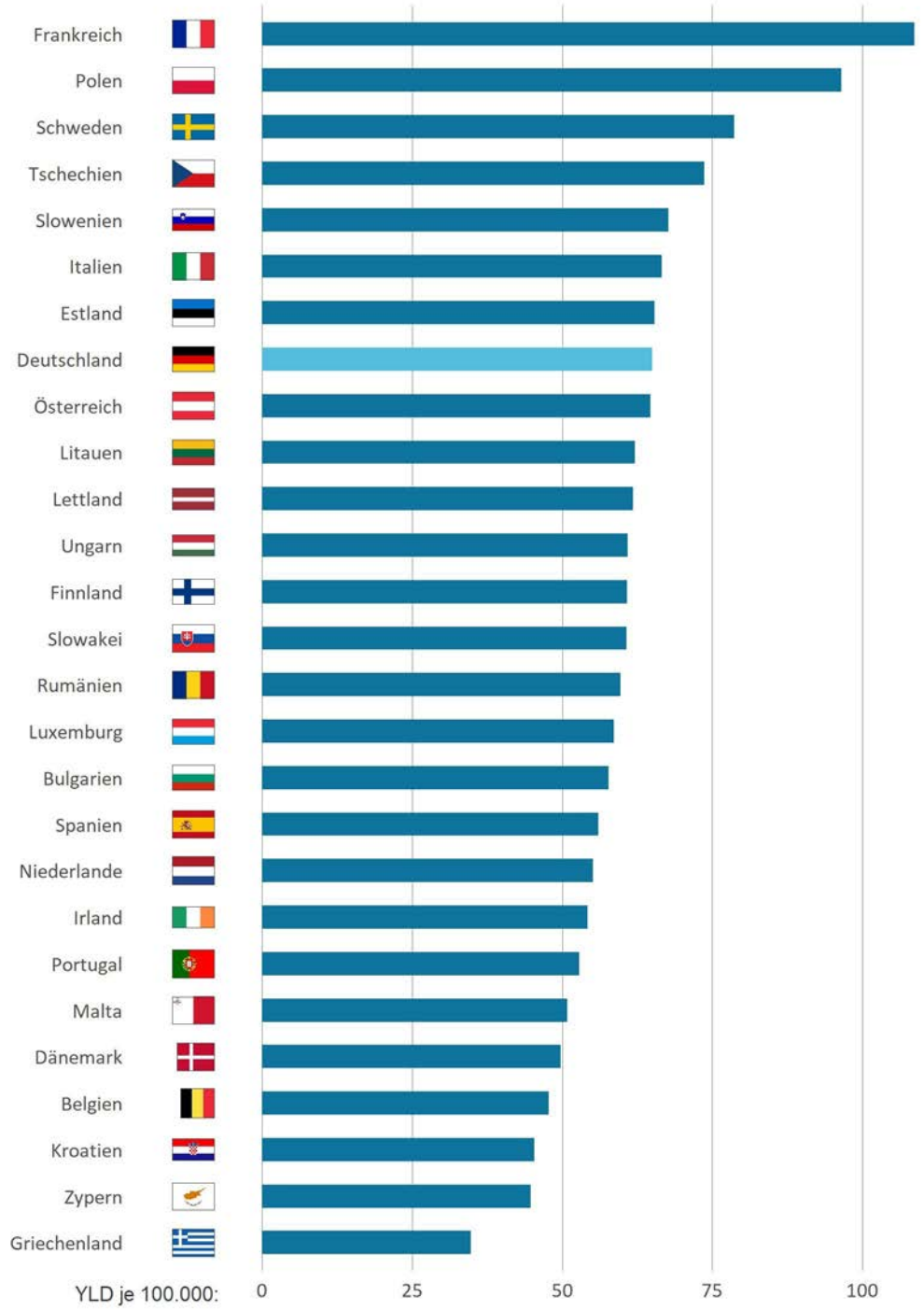
Aus der internationalen „Global Burden of Disease"-Studie (GBD) liegen Schätzungen zur Prävalenz und Krankheitslast[2] von Herzinsuffizienz vor, die auf komplexen Datenquellen und Berechnungen basieren. In drei Publikationen zu Herzinsuffizienz wurden die Ergebnisse für die Jahre 2017, 2019 und 2021 zusammengefasst (Bragazzi et al. 2021; Liu et al. 2024; Ran et al. 2025). Dabei lag Deutschland mit beiden Kennzahlen (Prävalenz und Krankheitslast) jeweils immer im mittleren Bereich der EU-27-Länder. Auch in den aktuellen Ergebnissen der GBD-Studie basierend auf Daten aus dem Jahr 2023 liegt Deutschland mit der alters- und geschlechtsstandardisierten Kennzahl zur Krankheitslast YLD wieder in einem mittleren Bereich (Abbildung 2). Hohe Werte für die Krankheitslast finden sich in Frankreich und Polen, niedrige dagegen in Griechenland und Zypern. Allerdings fallen die GBD-Ergebnisse für einzelne Länder beim Vergleich der verschiedenen Datenstände teils sehr stark unterschiedlich aus, was jeweils auf eine Aktualisierung der GBD-Methodik und der verwendeten Datenquellen zurückzuführen ist.

Zusammenfassend reiht sich Deutschland bei der Krankheitslast aufgrund von Herzinsuffizienz im Mittelfeld der EU-Länder ein, während die Zahl der Krankenhauseinweisungen im internationalen Vergleich relativ hoch liegt. Allerdings sind diese Betrachtungen dadurch limitiert, dass es zur Epidemiologie der Herzinsuffizienz im internationalen Vergleich offenbar noch viele Erkenntnislücken gibt, weil die Qualität und Vergleichbarkeit der Datenquellen begrenzt ist, sodass die Ergebnisse je nach herangezogener Quelle sehr unterschiedlich ausfallen können.

[2] Die Krankheitslast gibt an, wie stark die Gesundheit einer Bevölkerung durch eine bestimmte Krankheit beeinträchtigt wird. Als Maßzahl für die Krankheitslast wird die gesundheitliche Beeinträchtigung in Form von verlorenen gesunden Lebensjahren berechnet. Dazu werden neben frühzeitigem krankheitsbedingtem Versterben sowohl die Schwere einer Krankheit als auch die damit einhergehende Beeinträchtigung der Lebensqualität für die Betroffenen gemessen. Diese standardisierte Methodik macht es möglich, verschiedene Erkrankungen und deren Auswirkungen auf die Bevölkerungsgesundheit miteinander zu vergleichen Die Maßzahl für die Krankheitslast aufgrund von Herzinsuffizienz wird in der Methodik der "Global Burden of Disease"-Studie GBD in Form von YLD (years lived with disability; Lebensjahre mit gesundheitlicher Beeinträchtigung) berechnet. Die Anzahl der Jahre durch frühzeitiges krankheitsbedingtes Versterben aufgrund von Herzinsuffizient wird in der GBD-Methodik nicht gesondert berechnet, da Herzinsuffizienz nicht als eigenständige Todesursache gewertet wird, sondern auf andere, ursächliche Krankheiten wie koronare Herzkrankheit zurückgeführt wird.

Abbildung 2: Krankheitslast aufgrund von Herzinsuffizienz: Vergleich der europäischen Länder (EU-27)

Anzahl der mit gesundheitlicher Einschränkung gelebten Lebensjahre (Years lived with disability, YLD) je 100.000 Personen, alters- und geschlechtsstandardisierte Werte für das Jahr 2023.



Quelle: Eigene Abbildung auf Basis der Ergebnisse der Global Burden of Disease-Studie für das Jahr 2023 (Global Burden of Disease Collaborative Network 2024)

© WIdO 2026

2.4 Patientenperspektive

Die chronische Herzinsuffizienz ist eine Erkrankung, die zu einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität führt und mit erhöhter Sterblichkeit einhergeht. Allerdings lassen sich die Krankheitsfolgen durch geeignete Maßnahmen abmildern (siehe Abschnitt 2.4.1). Um Patientinnen und Patienten umfassend über die Krankheit sowie die verfügbaren diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten zu informieren, wurde im Rahmen der Nationalen Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz eine entsprechende Patientenleitlinie publiziert.[3] Diese Leitlinie und die zugehörigen Patienteninformationen zu spezifischen Einzelthemen helfen den Patientinnen und Patienten, die Erkrankung besser zu verstehen und gemeinsam mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten eine Entscheidung für die Therapie und deren Ziele zu treffen. Gut informierte Patientinnen und Patienten können den Nutzen von Lebensstilveränderungen und Therapien besser nachvollziehen, was die tatsächliche Umsetzung dieser Maßnahmen (Adhärenz) und die Erreichung der Therapieziele verbessern kann. Da die Erkrankung dauerhaft besteht und eine aktive Mitwirkung der Patientinnen und Patienten für optimale Therapieergebnisse notwendig ist, spielen langfristig angelegte Versorgungskonzepte wie die Disease-Management-Programme eine wichtige Rolle (siehe Abschnitt 2.4.2).

2.4.1 Diagnostische und therapeutische Maßnahmen

Die Diagnosestellung einer Herzinsuffizienz ist komplex, da die Symptome mit Atemnot und geringer körperlicher Belastbarkeit nicht spezifisch für die Erkrankung sind und deshalb verschiedene Ursachen für eine Herzinsuffizienz abgeklärt werden müssen (Bundesärztekammer et al. 2023). Neben der Erfragung der Symptome erfolgen in der Regel eine körperliche Untersuchung, die Bestimmung von Blutparametern und ein Elektrokardiogramm (EKG) sowie eine Echokardiographie (Herz-Ultraschall). Wurde schließlich eine Herzinsuffizienz diagnostiziert, gilt es durch therapeutische Maßnahmen verschiedene Ziele zu erreichen. Dabei sind häufig vorliegende Begleiterkrankungen sowie psychosoziale Aspekte zu berücksichtigen. Die Therapieziele bei einer chronischen Herzinsuffizienz sind insbesondere (Bundesärztekammer et al. 2023):

- die Verringerung der Sterblichkeit,
- die Milderung der Symptome, Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit und Teilhabe an sozialen Aktivitäten,
- die Vermeidung schwerer Krankheitszustände, die aufgrund einer Verschlechterung der Symptome (Dekompensation) häufig in Krankenhauseinweisungen resultieren, sowie
- die Verbesserung der Lebensqualität.

Die therapeutischen Maßnahmen haben teilweise kausale Ansätze und umfassen in der Regel verschiedene nicht-medikamentöse und medikamentöse Maßnahmen sowie gegebenenfalls invasive (apparative und operative) Verfahren.

[3] https://register.awmf.org/assets/guidelines/nvl-006pll_S3_Chronische_Herzinsuffizienz_2022-07.pdf

Kausale Therapieansätze

Die Herzinsuffizienz kann die Folge einer Vielzahl an Grunderkrankungen sein. Sind diese Grunderkrankungen behandelbar, beispielsweise bei Hypertonie, Schilddrüsenstörungen oder Herzklappenfehlern, kann sich die entstandene Herzinsuffizienz wieder zurückbilden (Bundesärztekammer et al. 2023). Daher muss klar diagnostiziert werden, wodurch die Herzinsuffizienz hervorgerufen wurde.

Nicht-medikamentöse Therapie

Im Zentrum der nicht-medikamentösen Therapie steht, den eigenverantwortlichen Umgang mit der Erkrankung bei den Betroffenen zu stärken. Sowohl die Betroffenen selbst als auch deren Angehörige sollen nach Diagnosestellung zur aktiven Mitwirkung motiviert werden. Durch Kommunikation und **Wissensvermittlung zur Erkrankung**, insbesondere im Rahmen von Schulungen, können die Adhärenz und das Selbstmanagement verbessert werden (Bundesärztekammer et al. 2023). Wichtig bei der Wahl der Schulungsprogramme ist, dass diese eine strukturierte, langfristige ambulante Nachsorge enthalten. Im Vergleich zu vereinzelten klinikbasierten Schulungsmaßnahmen konnten diese einen (wenn auch geringen) Nutzen nachweisen. Gleichzeitig können Schulungsmaßnahmen die Patientenautonomie stärken. Wissen über die Erkrankung, die Einübung von Selbstmanagementkompetenzen sowie psychosoziale Aspekte sollen dabei helfen, die Therapietreue unter Patientinnen und Patienten zu erhöhen (Bundesärztekammer et al. 2023). Maßnahmen im Selbstmanagement umfassen regelmäßige Gewichtskontrollen, um eine Verschlechterung der Herzinsuffizienz mit rascher Flüssigkeitseinlagerung frühzeitig zu erkennen, sowie gegebenenfalls die eigenständige Anpassung der Medikamentendosierung von Diuretika („entwässernde“ Wirkstoffe) gemäß medizinischer Anweisung.

Außerdem sollten Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz, soweit es ihnen möglich ist, **körperlich aktiv** werden. Schnelles „Außer-Atem“-Kommen oder rasche Ermüdung sind Zeichen der eingeschränkten Belastbarkeit des Körpers bei vorliegender Herzinsuffizienz. Fehlt jedoch die körperliche Bewegung, sinkt die Leistungsfähigkeit des Kreislaufs und der Muskulatur weiter ab, was die Belastungstoleranz verschlechtert und wodurch ein Teufelskreis entsteht (Bundesärztekammer et al. 2023). Laut der Nationalen Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz gibt es keine spezifische Trainingsart, die im Vergleich zu anderen in Hinsicht auf die Prognose eine bessere Option darstellt. Als Basis wird jedoch ein Ausdauertraining empfohlen, das um ein dynamisches Krafttraining ergänzt werden kann. Dabei kann die Intensität des Trainings mit der Zeit erhöht werden. Beispiele für geeignete Sportarten sind Radfahren, Walking, Schwimmen oder Training auf dem Stepper. Aber auch andere, weniger strukturierte Sportarten und Betätigungen kommen in Frage (Putzen, Gartenarbeit, Spazierengehen), falls diese besser mit dem Patientenalltag und persönlichen Präferenzen vereinbar sind. Als Einstieg kann auch die Teilnahme an einer ambulanten Herzsportgruppe helfen. Um von der körperlichen Aktivität langfristig zu profitieren, ist es wichtig, Intensität, Dauer und Häufigkeit der Aktivitäten lebenslang beizubehalten (Bundesärztekammer et al. 2023).

Bei rauchenden Patienten sollten Maßnahmen zur Tabakentwöhnung vermittelt werden, sodass nach Möglichkeit eine **Tabakabstinenz** erreicht wird. Ist die Herzinsuffizienz durch alkoholbedingte Schäden des Herzmuskels verursacht, sollte unbedingt **auf Alkohol verzichtet** werden.

Medikamentöse Therapie

In der Nationalen Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz sind bei Herzinsuffizienz **mit reduzierter Ejektionsfraktion** vier Wirkstoffklassen aufgeführt, für die positive Auswirkungen auf die Sterblichkeit und Krankenhauseinweisungen nachgewiesen sind (Bundesärztekammer et al. 2023). Diese als „prognoseverbessernd" bezeichneten Wirkstoffklassen sind:

- RAS-Inhibitoren (RAS = Renin-Angiotensin-System), die wiederum unterteilt werden in:
  - ACE-Hemmer (Angiotensin-Converting-Enzyme-Hemmstoffe)
  - AT-1-Blocker (Angiotensin-1-Rezeptor-Blocker)
  - ARNI (Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitoren).

  Diese Wirkstoffe nehmen an verschiedenen Stellen Einfluss auf das Renin-Angiotensin-System. An diesem System sind zahlreiche Botenstoffe in einer komplexen Reaktionskaskade beteiligt, wodurch der Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt sowie der Widerstand der Blutgefäße und damit der Blutdruck reguliert werden. ACE-Hemmer verhindern, dass eine der am stärksten den Blutdruck-steigernden Substanzen – Angiotensin II – gebildet wird. AT-1-Blocker verhindern, dass Angiotensin II an seinen entsprechenden Rezeptor binden und dadurch seine Wirkung entfalten kann. Infolgedessen verringert sich unter anderem der Blutdruck (Geisslinger et al. 2020). Reicht der Effekt nicht aus, können Angiotensin-1-Rezeptor-Blocker mit einem Neprilysin-Inhibitor kombiniert werden. Dieser führt dazu, dass körpereigene, gefäßerweiternde Stoffe nicht abgebaut werden und so ihre Wirkung länger aufrechterhalten bleibt (Geisslinger et al. 2020)).
- Betablocker: Diese Substanzen hemmen die Wirkung der körpereigenen Substanz Noradrenalin an den sogenannten Beta-1-Rezeptoren am Herzen, wodurch unter anderem die Herzfrequenz reduziert wird (Geisslinger et al. 2020).
- MRA (Mineralocorticoidrezeptorantagonisten): Diese Substanzen hemmen die Wirkung des körpereigenen Botenstoffs Aldosteron, wodurch unter anderem die Ausscheidung von Natriumionen in den Nieren erhöht und die von Kaliumionen verringert wird, was wiederum den Elektrolythaushalt und den Blutdruck beeinflusst (Ferreira et al. 2024).
- SGLT-2-Hemmer (SGLT-2 = Sodium dependent glucose co-transporter 2): Diese Wirkstoffe fördern die Ausscheidung von Glucose (Zucker) in den Nieren und wurden ursprünglich entwickelt, um Diabetes mellitus Typ 2 zu behandeln. Gleichzeitig zeigte sich jedoch ein protektiver Effekt auf das Herz (und somit die Entstehung der Herzinsuffizienz) und die Niere. Der genaue Wirkmechanismus dieser Effekte ist noch nicht abschließend aufgeklärt (Lopaschuk und Verma 2020).

Wie viele dieser Wirkstoffklassen miteinander kombiniert werden, orientiert sich an der Symptomkontrolle (Ziel ist das NYHA-Stadium I), dem Nebenwirkungsspektrum, den jeweiligen Komorbiditäten und der individuellen Verträglichkeit (Bundesärztekammer et al. 2023). Zu diesen prognoseverbessernden Substanzen können noch weitere Wirkstoffe angewendet werden, die eine Symptomverbesserung hervorrufen können. Dazu gehören insbesondere Diuretika, die die Flüssigkeitsausscheidung erhöhen und so die Volumenbelastung des Herzens verringern, und Ivabradin, das die Schlagfrequenz des Herzens reduziert. Weitere Wirkstoffe, die zum Einsatz kommen können, sind Vericiguat und Herzglykoside (Digitoxin, Digoxin).

Bei Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz **mit erhaltener Ejektionsfraktion** gibt es keinen gesicherten Nachweis für eine Reduktion der Sterblichkeit durch medikamentöse Therapie. Hier gibt es in der Leitlinie nur eine abgeschwächte Empfehlung für SGLT-2-Hemmer sowie beim Vorliegen einer Flüssigkeitsretention die Empfehlung für eine Diuretikatherapie (Bundesärztekammer et al. 2023).

Da Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in der Regel älter und multimorbide sind, ist die Häufigkeit von **Polypharmazie** (gleichzeitige Anwendung von vielen Arzneimitteln) in diesem Patientenkollektiv hoch. So waren in einer Auswertung von Daten der AOK-Versicherten aus dem Jahr 2023 etwa drei Viertel aller Patienten mit Herzinsuffizienz von Polypharmazie betroffen, ein Fünftel sogar von extremer Polypharmazie (zehn und mehr gleichzeitig angewendete Wirkstoffe; Thürmann et al. 2025). Aufgrund der in höherem Alter mit Polypharmazie verbundenen Risiken (Mann et al. 2018) sollte die medikamentöse Therapie bei geriatrischen, gebrechlichen Patienten sorgfältig geprüft werden. Hinweise zur Beurteilung der Medikation und einer möglichen Reduktion der Medikamentenlast bei Herzinsuffizienz finden sich im „Deprescribing Leitfaden“ aus der Cofrail-Studie[4] sowie in der FORTA-Liste[5].

Infektionen der Atemwege und Lungenentzündungen führen bei Patienten mit Herzinsuffizienz häufig zu Krankenhausaufenthalten (Bundesärztekammer et al. 2023). Die Nationale Versorgungsleitlinie befürwortet daher die von der ständigen Impfkommission empfohlenen **Impfungen** bei Personen ab 60 Jahre sowie mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge einer chronischen Grunderkrankung. Dazu gehören insbesondere Impfungen gegen Grippe (Influenza), Pneumokokken, Covid-19, das Respiratorische Synzitial-Virus RSV und Keuchhusten (Bundesärztekammer et al. 2023; Ständige Impfkommission 2026).

Apparative und operative Therapie

In meist fortgeschritteneren Stadien der Herzinsuffizienz werden operative Maßnahmen am Herzen vorgenommen oder es werden spezielle Geräte implantiert, die die Herzarbeit unterstützen. Diese Eingriffe können von der Behebung von Herzklappenfehlern über Herzschrittmacher bis hin zu einer Herztransplantation reichen (Bundesärztekammer et al. 2023). Bei Geräten, die die Funktionsfähigkeit des Herzens gewährleisten und somit auch die Lebensfähigkeit der Patientin oder des Patienten garantieren, stellen sich am Lebensende der Betroffenen ethische Fragen, die idealerweise bereits **vor** der Entscheidung zur Implantation eines solchen Geräts geklärt und auch danach im Rahmen der regelmäßigen Kontrolluntersuchungen thematisiert werden sollten (Bundesärztekammer et al. 2023).

2.4.2 Management der Herzinsuffizienz: Selbstmanagement, Disease-Management-Programme und Qualitätsindikatoren

Die chronische Herzinsuffizienz ist eine Erkrankung mit schlechter Prognose, die den Betroffenen viel Mitwirkung abverlangt. Dabei spielt das Selbstmanagement eine wichtige Rolle, um Lebensstiländerungen (wie körperliche Aktivität) Schritt für Schritt zu implementieren und Medikamente zuverlässig anzuwenden. Außerdem stellen sich für die Betroffenen zahlreiche Fragen, beispielsweise rund um die Therapie mit

[4] https://www.cofrail.com/_files/ugd/a075b0_82a576e6f60546fa9eea0de9a39ed3c7.pdf

[5] https://www.umm.de/docs/klinikum/Med_4/FORTA-Liste_2021.pdf

Herzschrittmachern, das Erkennen von Notfällen und Entscheidungen über Behandlungen am Lebensende. Zahlreiche hilfreiche Patienteninformationen zu diesen und weiteren Themen finden sich im Anhang der Nationalen Versorgungsleitlinie (Bundesärztekammer et al. 2023). Auch der Patientenleitfaden der Europäischen kardiologischen Gesellschaft (ESC) enthält eine kompakte Übersicht der wichtigsten Informationen in laienverständlicher Darstellung.[6]

Die chronische Herzinsuffizienz erfordert regelmäßige Verlaufskontrollen sowie eine Koordination der Versorgung zwischen den verschiedenen an der Behandlung beteiligten Haus- und Fachärztinnen und -ärzten. Liegt eine chronische Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion vor, kommt die Teilnahme am Disease-Management-Programm (DMP) Herzinsuffizienz in Frage, sofern der Patient oder die Patientin nicht bereits in das DMP Koronare Herzkrankheit (KHK) eingeschrieben ist. Die Teilnahme am DMP gewährleistet eine kontinuierliche Behandlung nach anerkannten, evidenzbasierten Regeln, regelmäßige Kontrolluntersuchungen, eine differenzierte individualisierte Therapieplanung unter Einbeziehung von Begleiterkrankungen sowie die Koordination der Versorgung (Gemeinsamer Bundesausschuss 2025). Eigene Auswertungen auf Basis der Daten der AOK-Versicherten aus dem Jahr 2024 ergaben, dass insgesamt etwa ein Viertel der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz bereits in das DMP KHK eingeschrieben ist, in der Altersgruppe von 70 bis 79 Jahren sogar ein Drittel. Somit kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der für das DMP in Frage kommenden Patienten mit Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion bereits in einem DMP versorgt ist.

Für Ärztinnen und Ärzte haben der AOK-Bundesverband und das Göttinger aQua-Institut im Rahmen des Qualitätsindikatorensystems QISA Qualitätsindikatoren für die ambulante Versorgung von Herzinsuffizienzpatienten entwickelt, die im QISA-Band C8 zur Verfügung stehen (Peters-Klimm und Andres 2024[7]). Ambulant tätige Ärzte können mithilfe dieser Indikatoren die Qualität der Versorgung ihrer Patienten messen und die eigenen Ergebnisse im Zeitverlauf oder im Vergleich zu anderen Arztpraxen einordnen, beispielsweise bei der Arbeit in Qualitätszirkeln oder Arztnetzen. Die Qualitätsindikatoren bei Herzinsuffizienz beinhalten unter anderem den Anteil der Patienten mit einem Herzinsuffizienz-bedingten Krankenhausaufenthalt (diese sollten vermieden werden), mit leitliniengerechter medikamentöser Therapie sowie mit einer Grippeimpfung. Eine Auswertung der AOK-Routinedaten 2015 bis 2021 ergab, dass viele Qualitätsindikatoren zur medikamentösen Therapie in einem guten bis akzeptablen Bereich liegen, dass jedoch bei den Grippeimpfungen noch großes Verbesserungspotenzial besteht (van Gassen et al. 2023).

[6] https://cdn-endpoint-hfm.azureedge.net/heartfailurematters/2024/04/1167029_ESC_heart_failure_patient_guidelines_Update_German.pdf

[7] https://www.aok.de/gp/fileadmin/user_upload/Arzt_Praxis/QISA/Downloads/qisa_teil_c8_v2_1_web.pdf

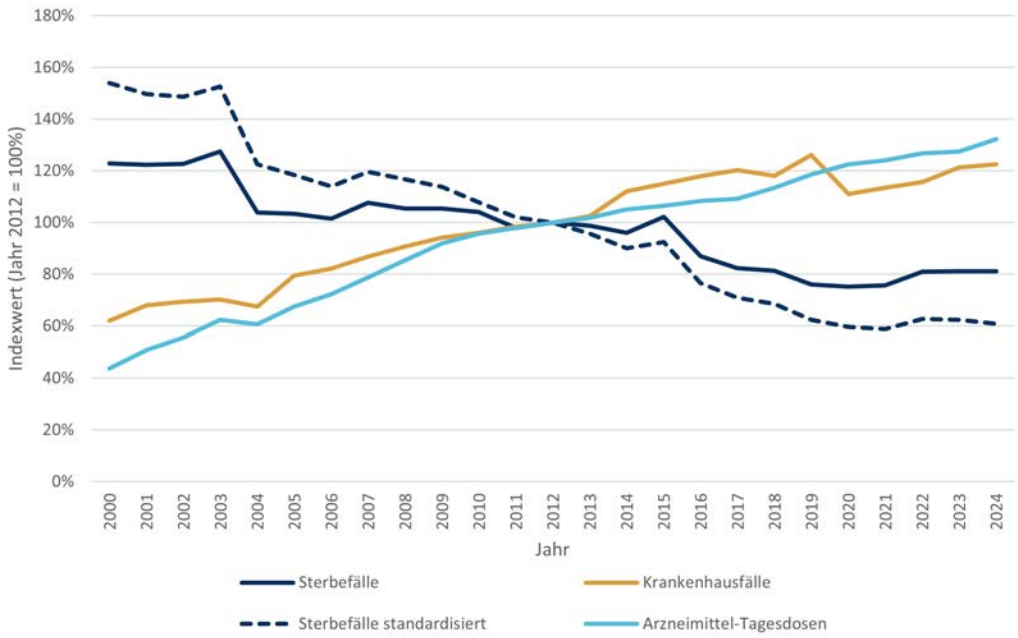
2.5 Folgen für das Gesundheitswesen

Die chronische Herzinsuffizienz schränkt durch ihre Symptome nicht nur die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten ein, sondern geht auch mit einer erhöhten Sterblichkeit einher. Im Jahr 2024 waren fast 4 Prozent aller Todesfälle in Deutschland auf die Herzinsuffizienz zurückzuführen (Gesundheitsberichterstattung GBE Bund 2026a). Doch es gab zumindest bis zu den Pandemiejahren eine positive Entwicklung: Die Zahl der Todesfälle aufgrund von Herzinsuffizienz hat im Zeitraum bis 2019 abgenommen (Abbildung 3). Bei den Sterbefällen ist zu beachten, dass im gleichen Zeitraum die Bevölkerung deutlich gealtert ist und Herzinsuffizienz vermehrt in höherem Alter auftritt und sich die Sterblichkeit dennoch reduziert hat. Bei Betrachtung der standardisierten Werte ist dies noch deutlicher zu sehen, da hier der versteckte Effekt der Bevölkerungsalterung rechnerisch bereinigt ist. Nach den Pandemiejahren lag die Zahl der Sterbefälle allerdings wieder leicht höher. Laut dem Herzbericht der Deutschen Herzstiftung ist aus dieser Entwicklung aber kein Rückschluss möglich, ob die leicht angestiegene Sterblichkeit das Resultat einer reduzierten Versorgung während der Pandemiejahre ist (Deutsche Herzstiftung 2025). Denn als weitere Limitierungen der Todesursachenstatistik sind zu beachten, dass es sich um ein statistisches Artefakt aufgrund einer Verschiebung des dokumentierten Diagnosespektrums seit den Pandemiejahren handeln kann und dass Herzinsuffizienz keine ursächliche, zugrunde liegende Todesursache ist, sondern als Folge anderer Grunderkrankungen auftritt. Genaugenommen sollte daher eine Herzinsuffizienz nicht als Todesursache auf dem Totenschein angegeben werden (Deutsche Herzstiftung 2025). Die Statistiken zur Sterblichkeit sind daher zurückhaltend zu interpretieren. Dennoch steht der bis zu den Pandemiejahren rückläufige Trend in guter Übereinstimmung zu bevölkerungsbezogenen Studien aus anderen europäischen Ländern, in denen ebenfalls ein Rückgang der Herzinsuffizienz-Sterblichkeit beobachtet werden konnte (Abassi et al. 2025; Lawson et al. 2019).

Entgegen dem langfristigen Trend bei der Sterblichkeit haben die Krankenhausfälle und die Arzneimittelverordnungsmengen von Herzinsuffizienz-relevanten Wirkstoffgruppen deutlich zugenommen (Abbildung 3). Dabei ist bei den Krankenhausfällen ein Knick ab dem Beginn der Corona-Pandemie 2020 zu sehen, danach setzt sich der vorher beobachtete Anstieg auf reduziertem Niveau fort. Ob dieser Kurvenverlauf auf generell niedrigere Hospitalisierungsraten nach der Pandemie oder aber auf frühzeitigere ambulante Diagnostik und medikamentöse Therapie zurückzuführen ist, kann nicht abgeleitet werden (Deutsche Herzstiftung 2025). Die Zeitreihe zu den Arzneimittelverordnungen legt jedoch eine häufigere oder intensivere Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen nahe, auch wenn aus den Verordnungen nur die gesamte Verordnungsmenge ersichtlich ist und nicht ermittelt werden kann, wie hoch der Anteil der Verordnungen mit der Indikation Herzinsuffizienz war (Deutsche Herzstiftung 2025).

Zusammenfassend unterliegen die verfügbaren Statistiken zur Sterblichkeit, Krankenhausaufenthalten und Arzneimittelverordnungen verschiedenen Limitierungen. Allerdings kann daraus zumindest ein Hinweis abgeleitet werden, dass häufiger eine Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen erfolgt und damit auch ein Trend zu einer niedrigeren Sterblichkeit einher geht.

Abbildung 3: Abnahme der mit Herzinsuffizienz in Verbindung stehenden Todesfälle und Zunahme der Krankenhausfälle und der Arzneimittelverordnungen seit dem Jahr 2000
Zeitreihe zu Sterbefällen und Krankenhausfällen aufgrund von Herzinsuffizienz sowie Arzneimittelverordnungsmengen ausgewählter Wirkstoffe in den Jahren 2000 bis 2024. Zum Zweck der Vergleichbarkeit wurden alle Werte auf den Wert des Jahres 2012 indexiert (Wert im Jahr 2012 entspricht 100 Prozent).



Quelle: Eigene Abbildung nach Statistiken zu Sterbefällen und Krankenhausfällen sowie Arzneimittelverordnungsmengen im Zusammenhang mit Herzinsuffizienz.
Sterbefälle: www.gbe-bund.de > Gesundheitliche Lage > Mortalität und Todesursachen > Tabelle (gestaltbar): Sterbefälle, Sterbeziffer (altersstandardisiert), häufigste Todesursachen (ab 1998) - Sterbefälle für die 10/20/50/100 häufigsten Todesursachen absolut und je 100.000 Einwohner (ab 1998). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Geschlecht, ICD-10, Art der Standardisierung. Darstellung der Werte für ICD I50 Herzinsuffizienz, standardisierte Werte beziehen sich auf die Standardbevölkerung Deutschland 2022 (Gesundheitsberichterstattung GBE Bund 2026b)
Krankenhausfälle Genesis online-Datenbank https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online, Tabelle 23131-0001 Krankenhauspatienten: Deutschland, Jahre, Hauptdiagnose ICD-10 (3-Steller Hierarchie), ICD I50 Herzinsuffizienz (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2025)
Arzneimittelverordnungsmengen : zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnete Tagesdosen (DDD defined daily doses) von Wirkstoffklassen, die zur Therapie der Herzinsuffizienz eingesetzt werden[8] (Quelle: GKV-Arzneimittelindex im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) 2025).
© WIdO 2026

Die Herzinsuffizienz führt zu einer hohen Inanspruchnahme des Gesundheitswesens und zu hohen Krankheitskosten. Das Statistische Bundesamt weist für das Jahr 2023 Krankheitskosten in Höhe von 9,2 Milliarden Euro aus (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026a). Das entspricht fast 2 Prozent der Gesamtkosten. Die Herzinsuffizienz hat damit volkswirtschaftlich eine vergleichbare Bedeutung wie Diabetes mellitus, Schlaganfälle oder Depressionen.

Die direkten Kosten für die medizinische Behandlung der Herzinsuffizienz sind schwierig zu ermitteln, da sie sich je nach Zeitpunkt der Kostenmessung und je nach Schweregrad der Krankheit stark unterscheiden. In Untersuchungen aus den Jahren 2009 bzw. 2004/2005 lagen die jährlichen Kosten bei 3.150 bzw. 4.790 Euro pro Patient (Biermann et al. 2012;

[8] Als Herzinsuffizienz-relevante Wirkstoffgruppen wurden folgende ATC-Codes berücksichtigt: Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System (C09), Beta-Adrenozeptorantagonisten (C07), Diuretika (C03), Herzglykoside (C01A), Ivabradin (C01EB17), Vericiguat (C01DX22) sowie Natrium-Glucose-Cotransporter-2-(SGLT2)-Inhibitoren (A10BK, A10BD15, A10BD16, A10BD19, A10BD20, A10BD24).

Peters-Klimm et al. 2012). Zwischenzeitlich dürften die Kosten deutlich gestiegen sein. So berichten Mueller-Ehmsen et al. (2025) Beträge von 12.477 bis 14.530 Euro in den Jahren 2018 bis 2022. Der Hauptanteil der Kosten liegt mit rund 74 Prozent bei den Krankenhausaufenthalten, wohingegen die Kostenanteile für Rehabilitation, ambulante Arztbehandlung und Arzneimittel nur jeweils etwa 8 bis 9 Prozent der Gesamtkosten betrugen (Schmid 2015). Auch in einer internationalen Übersichtsarbeit für europäische Länder lag der Hauptkostenanteil bei den Krankenhausaufenthalten (Darbà et al. 2025). Die Kosten der Herzinsuffizienz steigen mit dem NYHA-Schweregrad an (Lesyuk et al. 2018; Winkler et al. 2025).

Insgesamt ist die Herzinsuffizienz aufgrund der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens, der hohen direkten Kosten und nicht zuletzt wegen der mit ihr verbundenen Sterblichkeit eine Erkrankung mit großer gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Sämtliche Maßnahmen der Primärprävention zur Vermeidung zukünftiger Herzinsuffizienzfälle sind zu begrüßen.

2.6 Welche Präventionsmöglichkeiten gibt es?

Wenn über Prävention einer Krankheit gesprochen wird, muss grundsätzlich nach drei Arten der Prävention differenziert werden (Gerlinger für bpb.de 2024):

- Primärprävention zur Vermeidung der Krankheitsentstehung,
- Sekundärprävention zur Früherkennung von Krankheiten,
- Tertiärprävention zur Vermeidung von Krankheitsfolgen (wie Sterblichkeit, körperliche Einschränkung etc.).

Dabei werden in diesem Abschnitt Maßnahmen der Verhältnis- und Verhaltensprävention aufgeführt. Medizinische Maßnahmen zur Therapie (Tertiärprävention)[9] sowie Impfungen bei Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz wurden bereits im Abschnitt 2.4.1 behandelt.

Die **Primärprävention** zielt auf Maßnahmen zur Krankheitsvermeidung ab. Da ein Großteil der Fälle mit chronischer Herzinsuffizienz als Folge von Bluthochdruck oder koronarer Herzkrankheit entstehen (siehe Abschnitt 2.2), kommt der allgemeinen kardiovaskulären Prävention große Bedeutung zu. In der Leitlinie der European Society of Cardiology sind detaillierte Maßnahmen dazu angegeben (Visseren et al. 2021). Im Zentrum der Primärprävention steht ein gesunder Lebensstil, der insbesondere umfasst:

- ausreichend **körperliche Aktivität** (anzustreben sind pro Woche 150 bis 300 Minuten mäßig intensive oder 75 bis 150 Minuten intensive aerobe Aktivität),
- eine herzgesunde **Ernährung** (angelehnt an die mediterrane Diät, mit einem Ersatz von gesättigten durch ungesättigte Fettsäuren, eine pflanzenbasierte Ernährung mit viel Ballaststoffen und Begrenzung des Verzehrs von rotem Fleisch, Reduktion des Alkoholkonsums), sowie
- **Tabakabstinenz**.

[9] Im medizinischen Kontext wird häufig der Begriff der „Sekundärprävention“ zur Behandlung von Krankheiten mit dem Ziel der Verhinderung von Krankheitsfolgen verwendet, obwohl nach obiger Definition eigentlich von „Tertiärprävention“ zu sprechen wäre (https://flexikon.doccheck.com/de/Sekundärprävention).

Diese Maßnahmen beugen der Entstehung wichtiger kardiovaskulärer Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Übergewicht, Adipositas, Typ-2-Diabetes und Fettstoffwechselstörungen vor.

Beim **Rauchen** war in den letzten Jahren erfreulicherweise ein Rückgang des Anteils der Raucherinnen und Raucher in Deutschland zu beobachten (Deutsches Krebsforschungszentrum und Deutsche Krebshilfe 2025). Der Wert liegt aber immer noch auf hohem Niveau: Mehr als 20 Prozent der Erwachsenen rauchen (Deutsches Krebsforschungszentrum und Deutsche Krebshilfe 2025; Olderbak et al. 2025; Starker et al. 2025). Und bei Jugendlichen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren ist der Anteil der Rauchenden zuletzt angestiegen – laut den aktuellsten Zahlen aus dem Jahr 2025 aus der Drogenaffinitätsstudie des BIÖG lag der Anteil bei knapp 10 Prozent (BIÖG 2026). Zudem hat die Zahl der verkauften Zigaretten wieder leicht zugenommen (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. 2026[10]). Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil der Raucherinnen und Raucher (Deutsches Krebsforschungszentrum und Deutsche Krebshilfe 2025). Aufgrund des noch relativ hohen Raucheranteils bei älteren Personen in Verbindung mit der Alterung der Gesellschaft ist damit zu rechnen, dass die Herzinsuffizienzprävalenz in den nächsten Jahren auf hohem Niveau bleiben wird. Erst mittel- und langfristig können die gesunkenen Raucherquoten der heute jungen Erwachsenen zu einem merklichen Rückgang der Herzinsuffizienzprävalenz führen. Aber auch wenn sich die Wirkungen erst zeitverzögert bemerkbar machen, sind alle Bemühungen um einen vollständigen Rauchverzicht in der Gesellschaft zu begrüßen. Leider nimmt Deutschland hinsichtlich politischer Maßnahmen zur Tabakpolitik einen der hintersten Ränge in Europa ein (Public Health Index 2025; Deutsches Krebsforschungszentrum und Deutsche Krebshilfe 2025). Die Arbeit von Starker et al. (2025) belegt einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Rauchprävalenz und politischen Maßnahmen zur Tabakkontrolle in den europäischen Ländern. Es sind daher weitere Anstrengungen der Politik in Deutschland gefordert, um die Häufigkeit des Rauchens weiter zu reduzieren. Dazu zählen Maßnahmen wie höhere Zigarettenpreise, Werbeverbote, neutrale Verpackungen und Aufklärungskampagnen (Public Health Index 2025).

Auch bei **Bewegung** und dem **Ernährungsverhalten** gibt es noch Defizite (Richter et al. 2021). Nur etwa die Hälfte der Erwachsenen in Deutschland erreicht das von der WHO empfohlene Maß an Ausdaueraktivität von mindestens 150 Minuten pro Woche. Der tägliche Verzehr von Obst und Gemüse wird von nicht einmal der Hälfte der Frauen erreicht, bei den Männern liegt dieser Anteil noch deutlich darunter bei weniger als einem Viertel. Dabei zeigt sich bei beiden Indikatoren ein deutlicher Bildungsgradient, wobei in der hohen Bildungsgruppe die Anteile mit gesundheitsförderlichem Verhalten jeweils höher liegen (Richter et al. 2021). Die Politik sollte daher darauf ausgerichtet sein, die gesunde Wahl zur leichteren Wahl zu machen und präventive und gesundheitsförderliche Maßnahmen so zu planen, dass sie vor allem Menschen mit niedriger Bildung neue, gesunde Handlungsoptionen eröffnen (Richter et al. 2021). Die Bandbreite an politischen Maßnahmen ist hoch und reicht im Bereich Ernährung von Zuckersteuer über Werbeverbote bis hin zu verbindlichen Qualitätsstandards beim Schulessen. Im Bereich der Bewegungsförderung liegen vielversprechende Ansätze in schulbasierten Programmen und Investitionen in eine bewegungsfreundliche Infrastruktur (Public Health Index 2025).

[10] https://www.dhs.de/suechte/nikotin/zahlen-daten-fakten/

In den Bereich der **Sekundärprävention**, also der Früherkennung von Krankheiten, fällt die **allgemeine Gesundheitsuntersuchung**. Gesetzlich Krankenversicherte können diese Untersuchung im Alter von 18 bis 34 Jahren einmalig und danach ab einem Alter von 35 Jahren („Check-up 35“) alle drei Jahre in Anspruch nehmen (Gemeinsamer Bundesausschuss 2021). Im Rahmen dieser Untersuchung werden verschiedene kardiovaskuläre Risikofaktoren erfragt sowie Bluthochdruck, Blutfettwerte und der Blutzuckerspiegel ermittelt. So können individuelle Risikokonstellationen frühzeitig ermittelt und diesen kann entgegengewirkt werden. Eine Wahrnehmung dieses Angebots ist daher zur kardiovaskulären Prävention sinnvoll.

3 Herzinsuffizienz – Krankheitshäufigkeit in Deutschland

Wer ist häufiger von Herzinsuffizienz betroffen? Gibt es Regionen, in denen mehr Personen mit Herzinsuffizienz leben als in anderen? Im folgenden Teil des Gesundheitsatlas werden Erkrankungshäufigkeiten nach Alter und Geschlecht sowie die regionale Verteilung der Herzinsuffizienzprävalenzen dargestellt.

Die Zahlen in diesem Ergebnisteil basieren auf Fällen mit ärztlich dokumentierter Herzinsuffizienz aus Krankenkassen-Routinedaten. Die genaue Falldefinition zu Herzinsuffizienz ist im Methodenteil im Abschnitt 4.5.2.2 dargestellt.

Die Herzinsuffizienz ist eine Erkrankung, die üblicherweise erst in höherem Lebensalter auftritt beziehungsweise diagnostiziert wird. Aus diesem Grund sind alle Angaben zu Erkrankungszahlen und Prävalenzen in diesem Kapitel auf Einwohnerinnen und Einwohner ab einem Alter von 30 Jahren bezogen.

3.1 Epidemiologie der Herzinsuffizienz

Im Jahr 2024 litten in Deutschland 3,23 Millionen Menschen ab dem 30. Lebensjahr unter Herzinsuffizienz. Damit liegt die Prävalenz bei 5,5 Prozent in der Bevölkerung ab 30 Jahre.

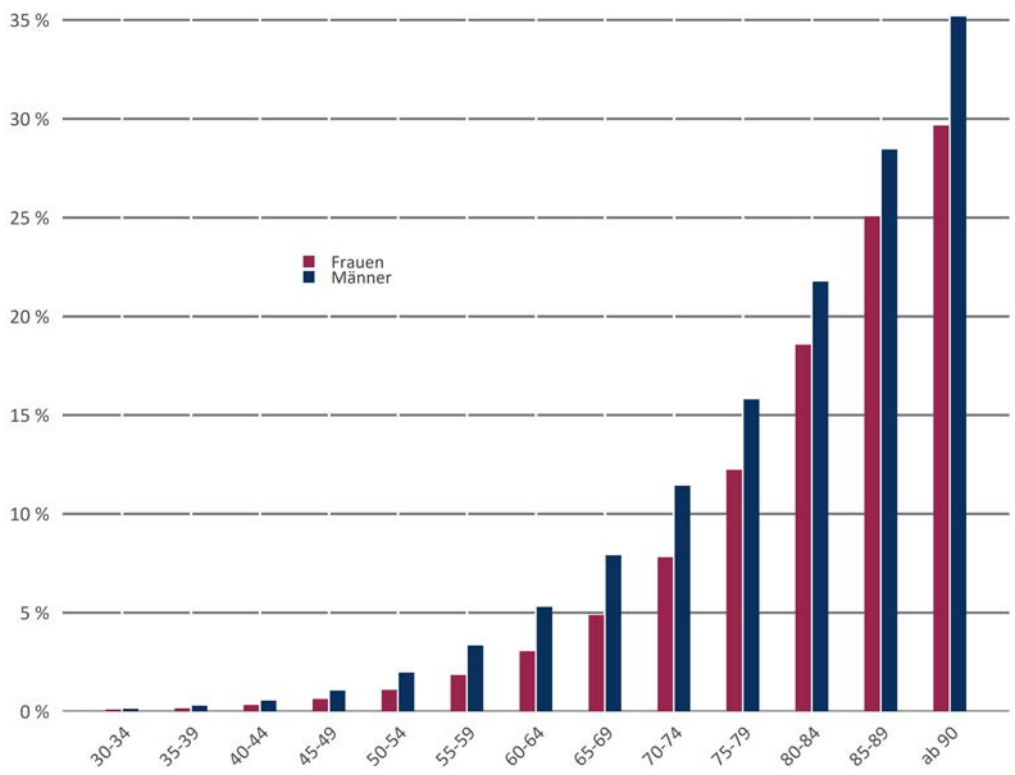
Männer sind in allen Altersklassen deutlich stärker von Herzinsuffizienz betroffen als Frauen (Abbildung 4). Der Prävalenzverlauf ist bei Männern und Frauen über die Altersklassen hinweg ähnlich. In jüngeren Lebensjahren kommt Herzinsuffizienz nur selten vor. Bis zu einem Alter von 44 Jahren liegen die Prävalenzen bei beiden Geschlechtern nur im Promillebereich. Danach steigt die Krankheitsprävalenz kontinuierlich an, bis zum Prävalenzgipfel in der Altersklasse ab 90 Jahre. Hier beträgt die Prävalenz unter den Männern 35,2 Prozent und unter den Frauen 29,7 Prozent.

Andere Untersuchungen zur Epidemiologie der Herzinsuffizienz beschreiben ebenfalls den deutlichen Anstieg der Prävalenzen mit dem Alter (Ellert et al. 2006; Holstiege et al. 2018; Kaduszkiewicz et al. 2014; Tiller et al. 2013; Ohlmeier et al. 2015; Zi 2026). Nach den Ergebnissen des Gesundheitsatlas sind Männer in allen Altersgruppen häufiger von Herzinsuffizienz betroffen als Frauen, wobei der relative Unterschied zwischen den Geschlechtern mit dem Alter abnimmt. Dies wurde übereinstimmend in vergleichbaren Routinedatenuntersuchungen berichtet (Kaduszkiewicz et al. 2014; Ohlmeier et al. 2015; Holstiege et al. 2018; Zi 2026). Auch in den ersten Ergebnissen der NAKO-Studie basierend auf Selbstangaben der Teilnehmenden kommt eine Herzinsuffizienz bei Männern häufiger vor als bei Frauen (Jaeschke et al. 2020). Der Geschlechterunterschied ist erwartbar, wenn die Häufigkeit der koronaren Herzkrankheit bzw. von Herzinfarkten als eine der wichtigsten Ursachen für die Entstehung einer Herzinsuffizienz betrachtet wird. Denn Männer sind hiervon deutlich häufiger betroffen als Frauen (Schüssel et al. 2022). Allerdings ist ein kleiner Beitrag zu den Geschlechterunterschieden möglicherweise auch dadurch erklärbar, dass einige Herzinsuffizienzfälle unterdiagnostiziert sein können, nämlich solche mit erhaltener Ejektionsfraktion, die anteilig bei Frauen häufiger vorkommen (Tiller et al. 2013; ausführliche Diskussion der Thematik im Abschnitt 4.2.3).

Die Prävalenzen im Gesundheitsatlas wurden als 1-Jahres-Prävalenzen basierend auf ärztlich dokumentierten Diagnosen in Krankenkassen-Routinedaten ermittelt. Dementsprechend sind nur Fälle enthalten, bei denen die Patientinnen und Patienten ärztliche Hilfe in Anspruch genommen haben und die Herzinsuffizienz-Diagnose dokumentiert worden ist. Die unterschiedliche Methodik zwischen Befragungsstudien (Ellert et al. 2006; Jaeschke et al. 2020), Untersuchungen auf Basis spezifischer diagnostischer Verfahren (Tiller et al. 2013) und Auswertungen von Routinedaten (Holstiege et al. 2018; Kaduszkiewicz et al. 2014; Ohlmeier et al. 2015); Störk et al. 2017; Zi 2026) kann zu Diskrepanzen in den berichteten Prävalenzen führen. Diese sind ausführlich im Abschnitt 4.2.3 beschrieben. Unter Berücksichtigung dieser methodischen Unterschiede stehen die Ergebnisse des Gesundheitsatlas zur Höhe der Prävalenzen, zum Geschlechterunterschied und zum Prävalenzverlauf mit dem Alter in guter Übereinstimmung mit den Ergebnissen aus der Literatur.

Abbildung 4: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anteil betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) nach Altersgruppen und Geschlecht in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung.



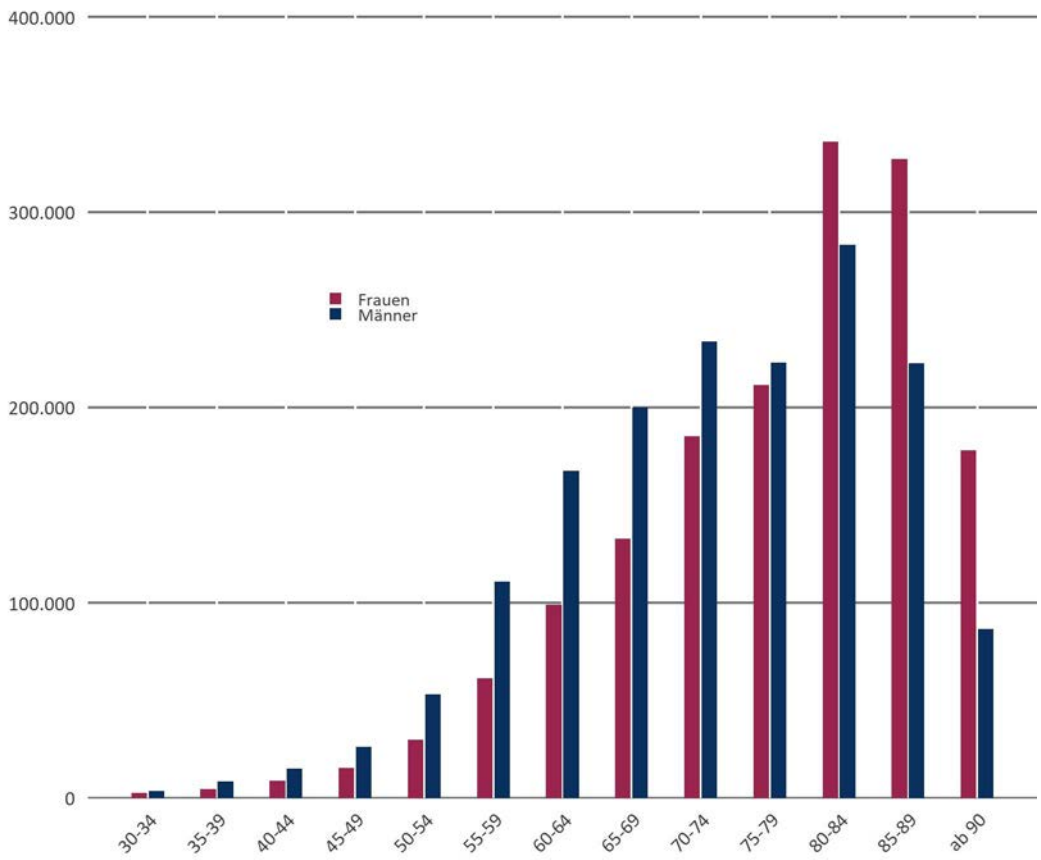
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Aufgrund der demographischen Struktur der deutschen Bevölkerung sind die absoluten Fallzahlen der Herzinsuffizienz-Patientinnen und -Patienten anders verteilt als die relativen Häufigkeiten (Abbildung 5): Die höchste Anzahl an sowohl weiblichen als auch männlichen Betroffenen findet sich unter den 80- bis 84-Jährigen mit 386 Tausend Patientinnen und 283 Tausend Patienten. Von allen 3,22 Millionen Personen mit Herzinsuffizienz sind 1,63 Millionen Männer und 1,59 Millionen Frauen, was Anteilswerten von 50,6 bzw. 49,4 Prozent entspricht.

Abbildung 5: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anzahl betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz nach Altersgruppen und Geschlecht in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung.



Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

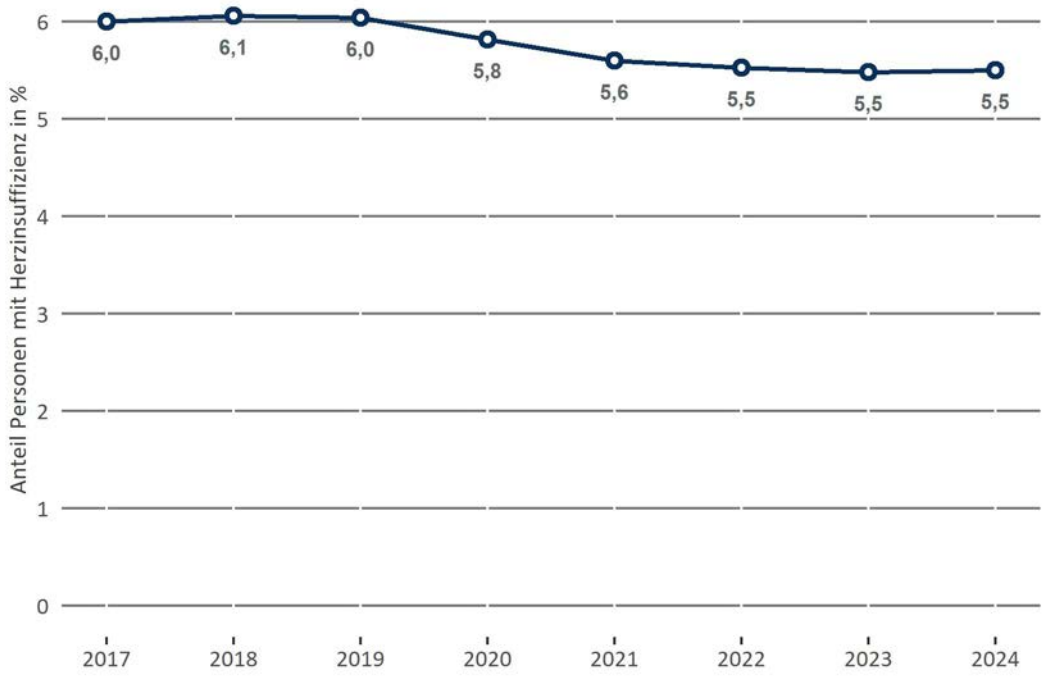
3.2 Zeitliche Entwicklung der Herzinsuffizienz seit 2017

In den Jahren 2017 bis 2024 ist die Häufigkeit der ärztlich dokumentierten Herzinsuffizienz in der Bevölkerung Deutschlands leicht zurückgegangen. Während im Jahr 2017 noch 5,7 Prozent aller Einwohnerinnen und Einwohner ab einem Alter von 30 Jahren betroffen waren, waren es im Jahr 2024 nur noch 5,5 Prozent. Nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist der Rückgang sogar noch etwas deutlicher ausgeprägt, beginnend mit einem Ausgangswert von 6,0 Prozent im Jahr 2017 bis zu 5,5 Prozent im

Jahr 2024 (Abbildung 6). Dabei traten relevante Veränderungen im Zeitraum nach 2019 bis 2022 auf. Inwieweit diese Veränderungen durch die Covid-19-Pandemie versursacht waren, kann nur spekuliert werden. Allerdings ist eine Herzinsuffizienz ein Risikofaktor für schwere Verläufe von Covid-19 (Rößler et al. 2021) und war bei hospitalisierten Covid-19-Fällen mit erhöhter Sterblichkeit assoziiert (Kloka et al. 2022). Es wäre daher denkbar, dass Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Pandemiejahren überdurchschnittlich häufig verstorben sind und dass daraus der beobachtete Prävalenzrückgang resultierte. Diese Vermutung könnte auch die zeitliche Entwicklung der absoluten Fallzahlen erklären (Abbildung 7). Diese gingen von dem Höchstwert von 3,36 Millionen Betroffenen im Jahr 2019 auf 3,28 Millionen im Jahr 2020, 3,19 Millionen im Jahr 2021 und 3,18 Millionen im Jahr 2022 zurück, während sie danach wieder leicht anstiegen auf 3,23 Millionen im Jahr 2024.

Abbildung 6: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024: Anteilswerte im „fairen" Vergleich (standardisiert*)

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung ab einem Alter von 30 Jahren in den Jahren 2017 bis 2024.



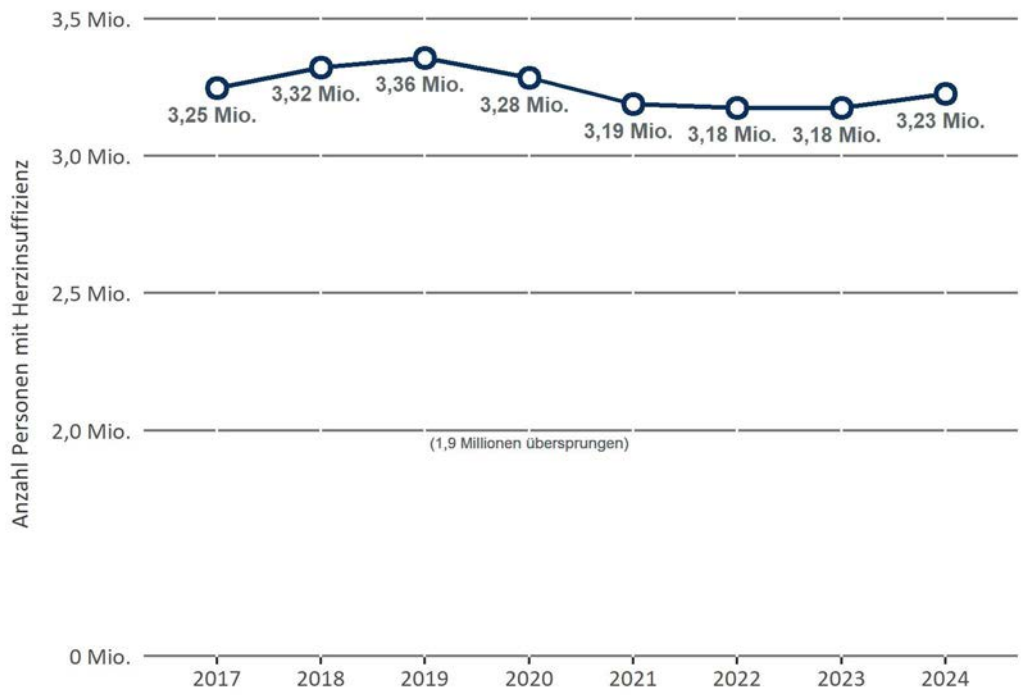
* Verzerrungen, die aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht in den verschiedenen Jahren zustande kommen, sind korrigiert. Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre aus dem Jahr 2024.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Abbildung 7: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024: Patientenzahlen im Zeitverlauf

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung ab einem Alter von 30 Jahren in den Jahren 2017 bis 2024.



Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Wird die Entwicklung der Herzinsuffizienzprävalenz getrennt nach Altersgruppen betrachtet, zeigt sich im „fairen" Vergleich nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung in allen Altersgruppen ein Rückgang der Prävalenzen (Abbildung 8). Dabei ist die absolute Veränderung in der höchsten Altersgruppe am größten: Bei den ab-80-Jährigen ging die Prävalenz von 27,0 Prozent im Jahr 2017 auf 23,7 Prozent im Jahr 2024 zurück. Dies entspricht einem absoluten Rückgang der Prävalenz um 3,3 Prozentpunkte beziehungsweise einer relativen Abnahme um etwa 12 Prozent. Die Veränderungen waren während des Pandemiezeitraums am ausgeprägtesten. In den jüngeren Altersgruppen liegen die Prävalenzen niedriger und die relativen Veränderungen im Zeitverlauf sind gering.

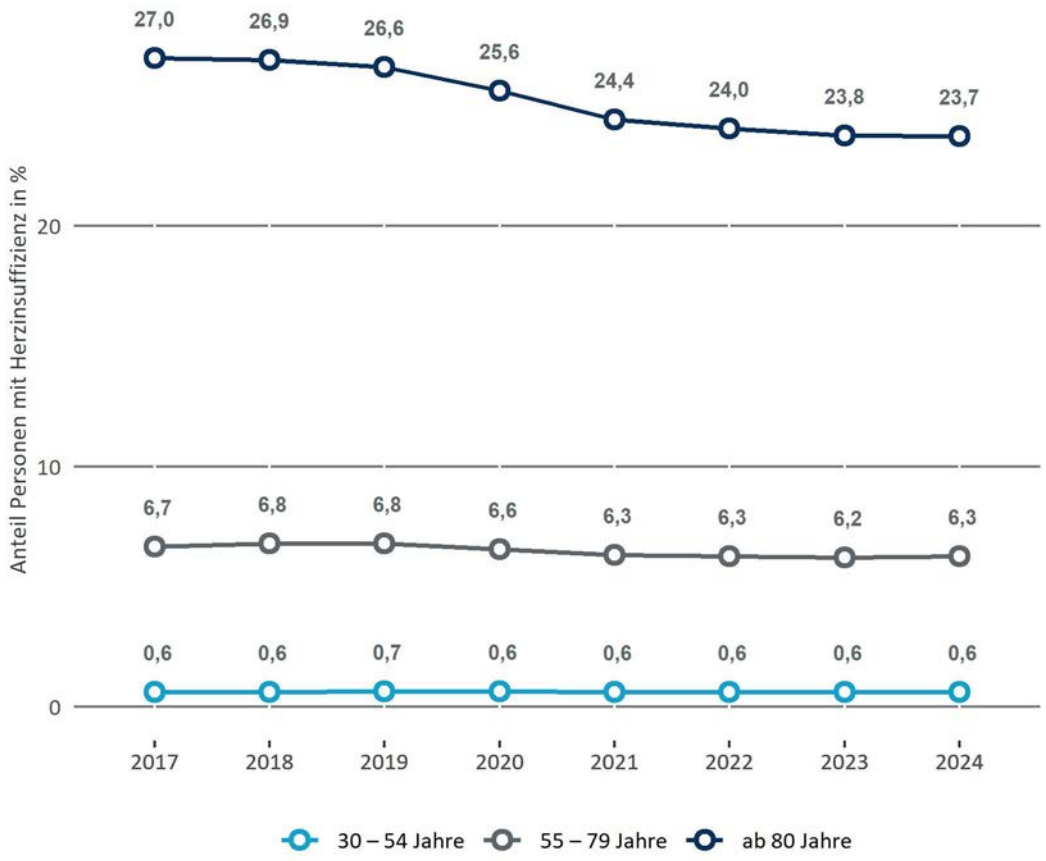
Auch das Dashboard „Häufige chronische Krankheiten" des Zentralinstituts der kassenärztlichen Vereinigung (Zi) auf Basis ambulanter Diagnosen zeigt einen ähnlichen Zeitverlauf der Herzinsuffizienzprävalenzen seit 2017 (Zi 2026). Dort wurden ebenfalls die niedrigsten Werte im Jahr 2022 gemessen. Allerdings zeichnet sich im Zeitverlauf von 2017 bis 2019, also noch vor der Pandemie, bereits eine leichte Reduktion der Prävalenzen ab. Diese Entwicklung ist in den Zahlen des Gesundheitsatlas, in denen auch Fälle mit stationärer Herzinsuffizienz-Diagnosen enthalten sind, nicht erkennbar.

Zusammenfassend ist die Interpretation der Prävalenzentwicklung im Zeitverlauf komplex, weil viele verschiedene Faktoren die Prävalenzergebnisse beeinflussen, darunter der Zugang durch neu diagnostizierte Fälle und der Abgang durch verstorbene Fälle. Auch Veränderungen in diagnostischen Kriterien, Untersuchungsverfahren und dem Kodierverhalten können einen Einfluss auf die Ergebnisse haben.

Wie sich die zukünftigen Prävalenzen langfristig entwickeln, ist spekulativ. Allerdings gibt es Modellierungen, die eine deutliche Zunahme der Herzinsuffizienzprävalenzen bei weiter steigender Lebenserwartung prognostizieren (Milan et al. 2021). Dabei werden die erwarteten Fallzahlen selbst in den günstigsten Szenarien unter Annahme einer Morbiditätskompression (Erkrankung erst in höherem Alter) deutlich zunehmen, was die Notwendigkeit der Umsetzung effektiver Präventionsmaßnahmen unterstreicht.

Abbildung 8: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024 nach Altersgruppen: Anteilswerte im „fairen" Vergleich (standardisiert*)

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung ab einem Alter von 30 Jahren in den Jahren 2017 bis 2024.



* Verzerrungen, die aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht in den verschiedenen Jahren zustande kommen, sind korrigiert. Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands in den jeweiligen Altersgruppen aus dem Jahr 2024.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

3.3 Unterschiede in den Regionen Deutschlands

3.3.1 Vergleich der Bundesländer

Im Vergleich der Bundesländer findet sich die geringste Herzinsuffizienzprävalenz unter allen Einwohnerinnen und Einwohnern in Hamburg (3,8 Prozent), Bremen (4,5 Prozent) und Berlin (4,6 Prozent). Die größten Krankheitshäufigkeiten sind in Sachsen-Anhalt (8,9 Prozent), Thüringen (8,5 Prozent) und Sachsen (7,9 Prozent) zu finden (Karte 1).

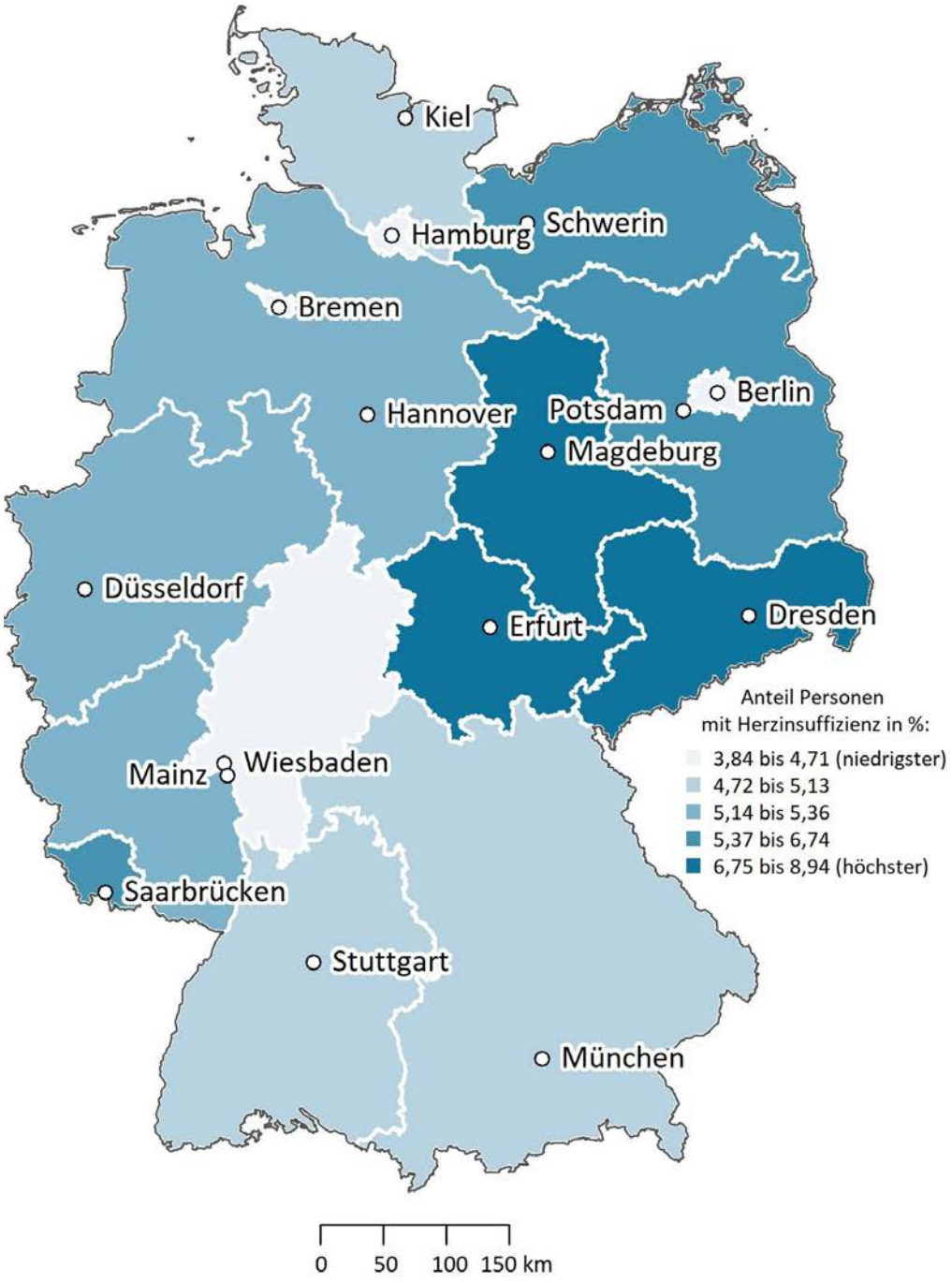
Neben den eigentlichen Prävalenzwerten, also den faktisch vorliegenden Anteilen der von Herzinsuffizienz betroffenen Personen in der Bevölkerung, wurden in einem „fairen" Vergleich auch die standardisierten Prävalenzen betrachtet. Denn zwischen den Regionen in Deutschland bestehen teils deutliche Unterschiede in der Zusammensetzung der lokalen Bevölkerung nach Alter und Geschlecht. Aufgrund des Zusammenhangs zwischen Alter und Geschlecht einerseits und der Häufigkeit von Herzinsuffizienz andererseits haben diese demographischen Unterschiede einen Einfluss auf den Anteil der von Herzinsuffizienz betroffenen Bevölkerung einer Region. Um „faire" Vergleiche anstellen zu können und regionale Muster zu beschreiben, die über die Unterschiede in der Alters- und Geschlechtsstruktur der Bevölkerung hinausgehen, müssen diese Unterschiede ausgeglichen werden. Dies geschieht mit dem Verfahren der direkten Standardisierung, das rechnerisch für alle Regionen eine identische Alters- und Geschlechtsstruktur zugrundelegt (siehe Abschnitt 4.4).

Im „fairen" Vergleich verändert sich die Reihenfolge der Bundesländer ein wenig (Karte 2): Hamburg ist mit 4,4 Prozent nach wie vor das Bundesland mit der geringsten Herzinsuffizienzprävalenz, dann folgen jedoch Schleswig-Holstein mit 4,5 Prozent und Bremen mit 4,6 Prozent. Die Bundesländer mit den höchsten Prävalenzen sind jedoch unverändert Sachsen-Anhalt mit 7,9 Prozent, Thüringen mit 7,6 Prozent und Sachsen mit 7,0 Prozent. Die maximale Spanne der Herzinsuffizienzhäufigkeit in den Bundesländern reicht im „fairen" Vergleich von 4,4 bis 7,9 Prozent und ist somit etwas kleiner als im faktischen Vergleich (3,8 bis 8,9 Prozent). Somit können Unterschiede in der Zusammensetzung der regionalen Bevölkerung nach Alter und Geschlecht die Unterschiede zu einem gewissen Teil, aber nicht vollständig erklären.

Die Ergebnisse zu den regionalen Herzinsuffizienzprävalenzen auf Ebene der Bundesländer decken sich größtenteils mit den Ergebnissen des Dashboards „Häufige chronische Krankheiten" (Zi 2026), in dem auf Basis ambulanter Diagnosehäufigkeiten ebenfalls besonders hohe Prävalenzen für Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen gefunden wurden, sowie eine besonders niedrige Prävalenz in Hamburg, sowohl im faktischen als auch im „fairen" (standardisierten) Vergleich. Ähnliche regionale Unterschiede sind auch für das Jahr 2017 bei Holstiege et al. (2018) beschrieben.

Karte 1: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Bundesländer

Anteil der Patientinnen und Patienten (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre nach Bundesländern.

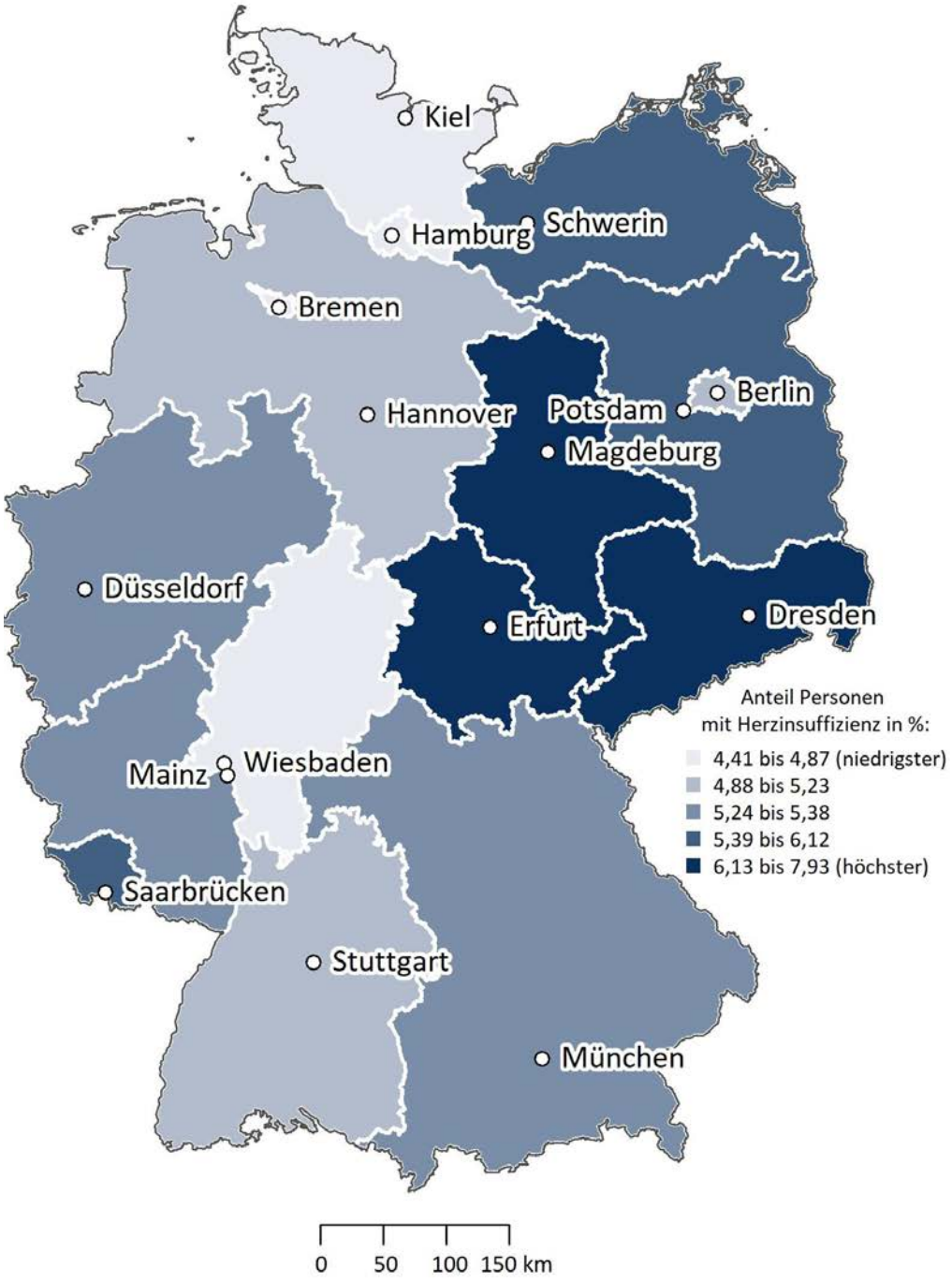


Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Karte 2: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: „Fairer“ Vergleich der Bundesländer

Anteil der Patientinnen und Patienten (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre nach Bundesländern im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).



* Verzerrungen, die aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht in den Regionen zustande kommen, sind korrigiert. Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre aus dem Jahr 2024.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

3.3.2 Regionale Unterschiede auf Ebene der 400 Kreise und kreisfreien Städte

Auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte sind die regionalen Unterschiede deutlicher ausgeprägt als auf Bundeslandebene: Die faktische Herzinsuffizienzhäufigkeit reicht von 2,8 Prozent in Frankfurt am Main bis zu einem fast fünfmal so hohen Anteil von 13,9 Prozent im Landkreis Mansfeld-Südharz (Karte 3, Abbildung 9). Die drei Regionen mit der höchsten Krankheitshäufigkeit sind der Kreis Mansfeld-Südharz, der Erzgebirgskreis und Kronach. Die Regionen mit den niedrigsten Prävalenzen sind Frankfurt am Main, Mainz und Freiburg im Breisgau. Nach rechnerischer Bereinigung um Alters- und Geschlechtsunterschiede liegen die Prävalenzen im „fairen" Vergleich zwischen 3,6 Prozent in Oldenburg und 11,5 Prozent im Landkreis Mansfeld-Südharz (Karte 4, Abbildung 9). Niedrige Prävalenzen finden sich in einigen Regionen um Hamburg, um München, im Rhein-Main-Gebiet und im südlichen Baden-Württemberg. Hohe Prävalenzen finden sich in einigen Regionen im Osten Deutschlands und in Nord- und Ostbayern.

Ähnliche regionale Muster sind auch in den Analysen des Zi-Versorgungsatlas für das Jahr 2017[11] dargestellt, jedoch ausschließlich unter Nutzung der kollektiv-vertraglichen ambulanten ärztlichen Diagnosedaten für gesetzlich Krankenversicherte (Holstiege et al. 2018). Dagegen waren in einer älteren Untersuchung von Kaduszkiewicz et al. (2014) auf Basis von Krankenkassen-Routinedaten aus dem Jahr 2010 die Herzinsuffizienzprävalenzen in einigen Regionen im Osten Deutschlands, insbesondere in Sachsen-Anhalt, noch nicht so auffällig hoch wie in den neueren Analysen des Zi-Versorgungsatlas für das Jahr 2017 und im Gesundheitsatlas für das Jahr 2024. Möglicherweise sind also in den zurückliegenden Jahren seit 2010 regionale Veränderungen in der Diagnosehäufigkeit von Herzinsuffizienz aufgetreten.

Landkreise und kreisfreie Städte können nach ihrem Siedlungsstrukturtyp entweder als kreisfreie Großstädte, städtische Kreise, ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen oder als dünn besiedelte ländliche Kreise klassifiziert werden (siehe Hintergrundinformationen dazu im Abschnitt 4.3.1 sowie methodische Informationen im Abschnitt 4.5.4.1).

Für die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen bietet sich ein Vergleich mit anderen Metropolen an. Innerhalb dieser Großstädte ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner sind die Krankheitshäufigkeiten von Herzinsuffizienz am niedrigsten in Frankfurt am Main (2,8 Prozent), München (3,5 Prozent) und Hamburg (3,8 Prozent) und liegen damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 5,5 Prozent (Abbildung 10). Die höchsten Prävalenzen innerhalb der Metropolen finden sich in Essen (6,2 Prozent), Dresden (6,0 Prozent) und Duisburg (5,7 Prozent).

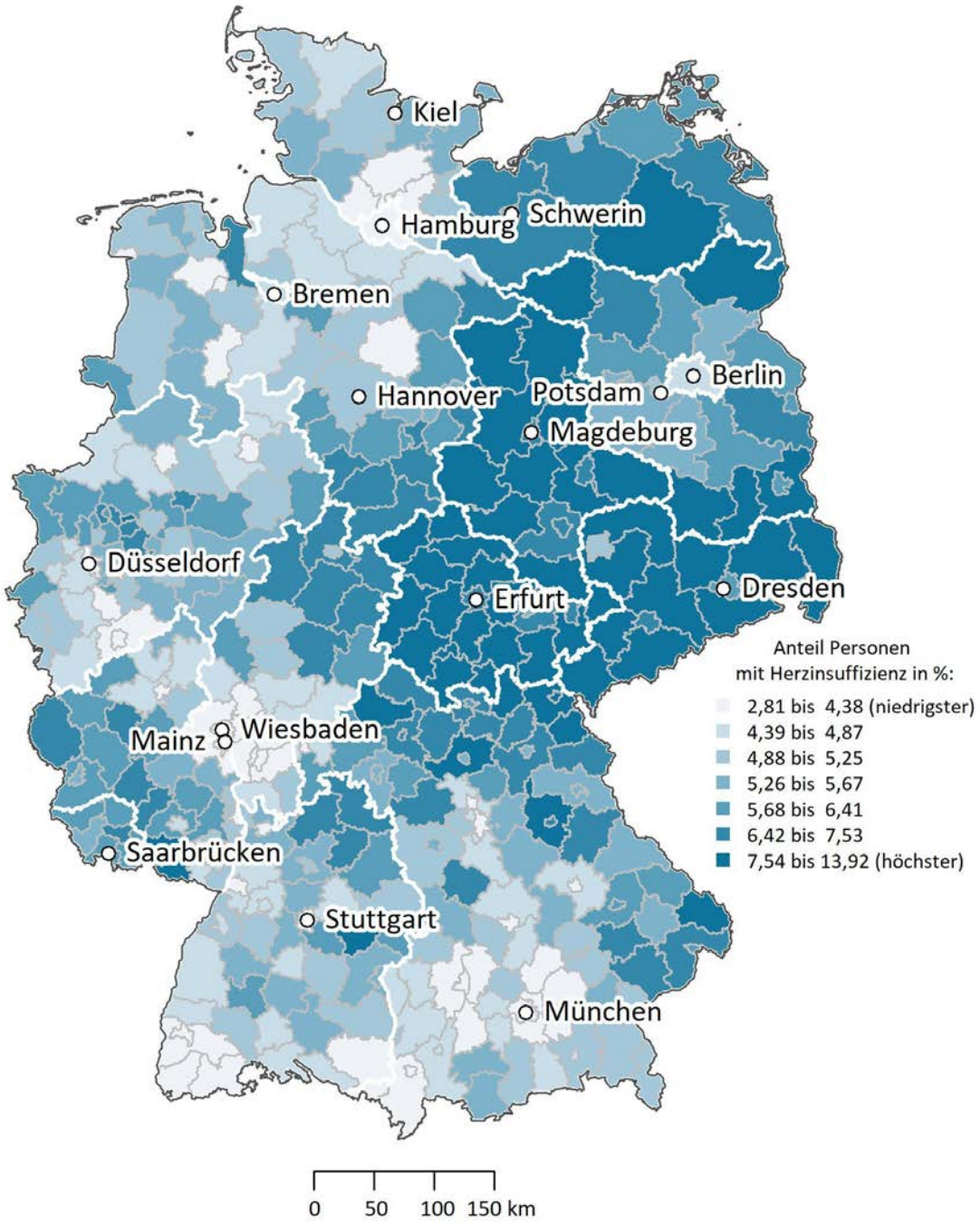
Im „fairen" Vergleich nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung bleiben die Großstädte mit den niedrigsten Prävalenzen unverändert Frankfurt am Main (3,2 Prozent), München (4,2 Prozent) und Hamburg (4,4 Prozent). Demgegenüber sind die höchsten Herzinsuffizienzprävalenzen immer noch in Essen (6,3 Prozent), gefolgt von Duisburg (6,0 Prozent) und Dresden (5,8 Prozent) zu finden.

[11] https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/97/karten [zugegriffen: 06.05.2026]

Im Vergleich der „kleineren“ Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern liegen die höchsten Herzinsuffizienzprävalenzen in Herne mit 8,3 Prozent, Chemnitz mit 7,3 Prozent und Magdeburg mit 7,2 Prozent (Abbildung 11). Dagegen rangieren Mainz und Freiburg im Breisgau mit jeweils 3,2 Prozent und Oldenburg mit 3,3 Prozent am unteren Ende dieses Städtevergleichs. Im „fairen“ Vergleich ist diese Auffälligkeit etwas geringer ausgeprägt (siehe Tabelle 25). Die Spanne reicht dann nur noch von 3,6 bis 8,3 Prozent. Dabei liegen Herne mit 8,3 Prozent, Gelsenkirchen mit 7,6 Prozent und Hamm mit 7,1 Prozent am oberen Ende der Skala sowie Oldenburg, Mainz und Freiburg im Breisgau mit jeweils 3,6 Prozent am unteren Ende.

Ein Vergleich der Krankheitshäufigkeiten von Herzinsuffizienz nach Siedlungsstrukturtypen findet sich im Abschnitt 3.4.1.

Karte 3: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen
Anteil der Patientinnen und Patienten (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den Kreisen bzw. kreisfreien Städten.

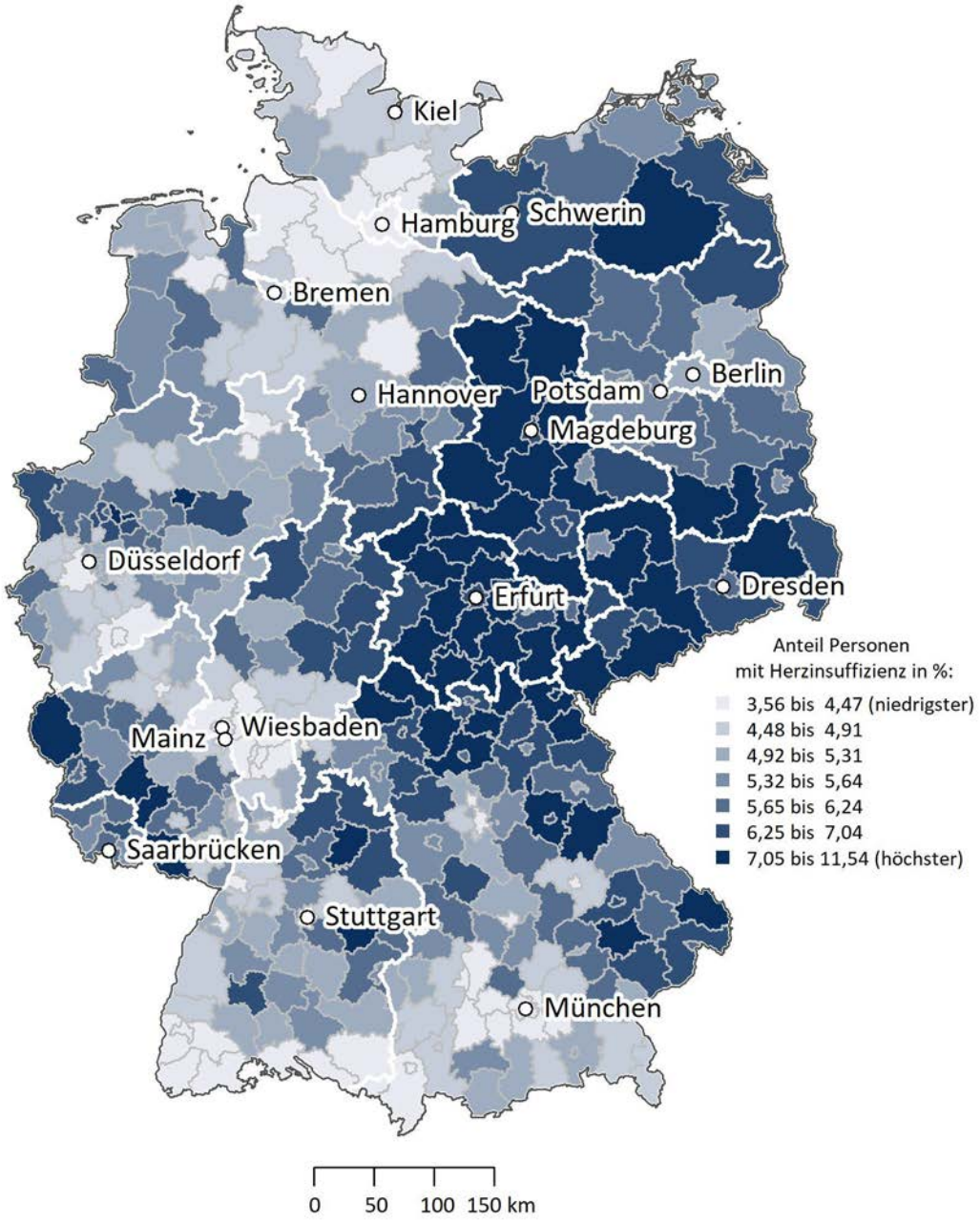


Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Karte 4: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: „Fairer“ Vergleich der Regionen

Anteil der Patientinnen und Patienten (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den Kreisen bzw. kreisfreien Städten im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).

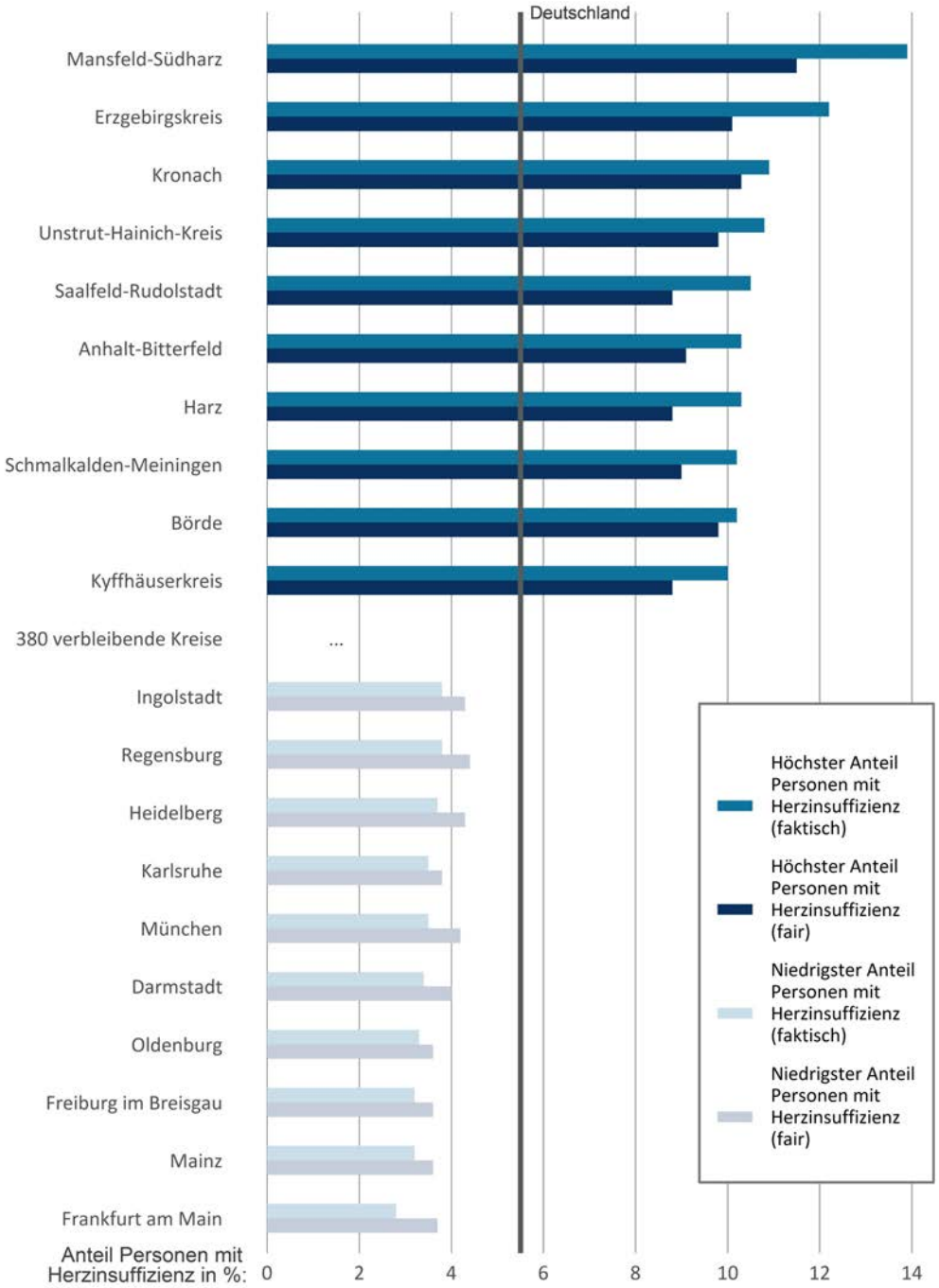


* Verzerrungen, die aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht in den Regionen zustande kommen, sind korrigiert. Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre aus dem Jahr 2024.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Abbildung 9: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: die am stärksten und schwächsten betroffenen Regionen im faktischen und „fairen“ Vergleich (standardisiert*)
Kreise bzw. kreisfreie Städte mit den höchsten bzw. niedrigsten faktischen Herzinsuffizienzhäufigkeiten. Ergänzt um die Anteile der Herzinsuffizienzpatientinnen und -patienten nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen („fairer“ Vergleich der standardisierten Werte*). Als Vergleichswert ist der durchschnittliche Herzinsuffizienzanteil in Deutschland (Bund) angegeben.

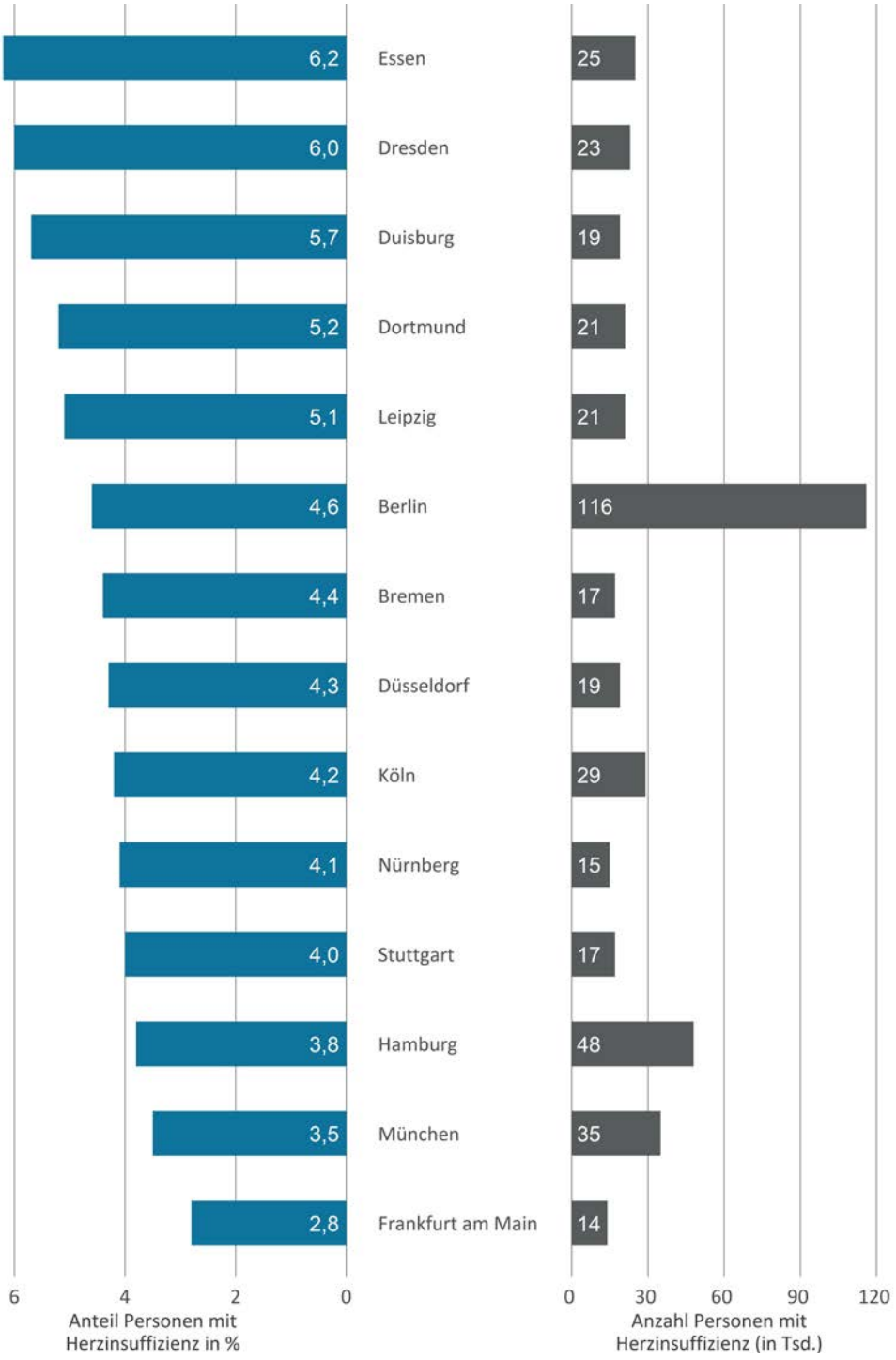


* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre aus dem Jahr 2024.
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Abbildung 10: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Metropolen ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent, blaue Balken links) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre und Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (graue Balken rechts) in den kreisfreien Großstädten ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner.



Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b)

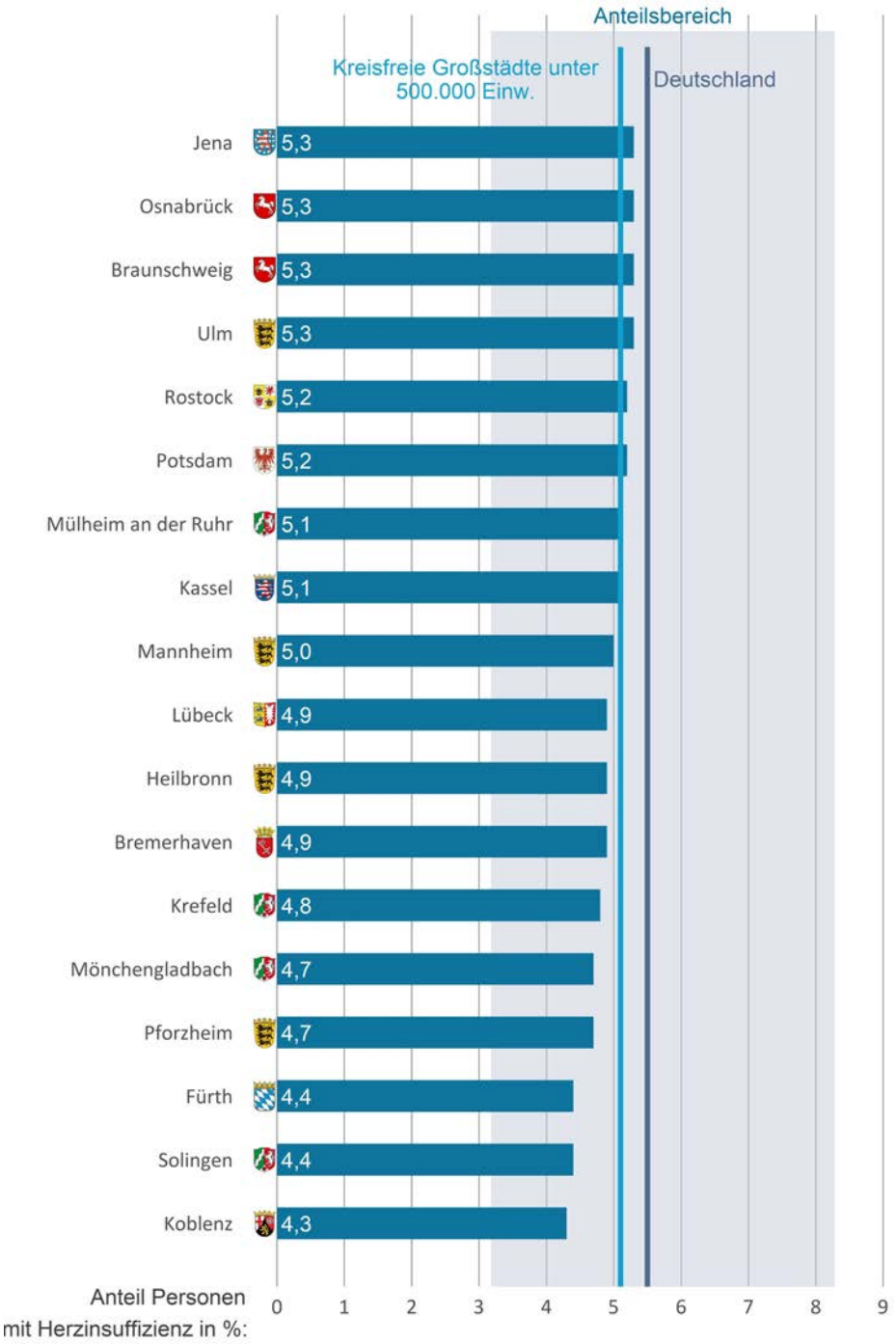
© WIdO 2026

Abbildung 11: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den kreisfreien Großstädten mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, absteigend sortiert nach dem Patientenanteil.

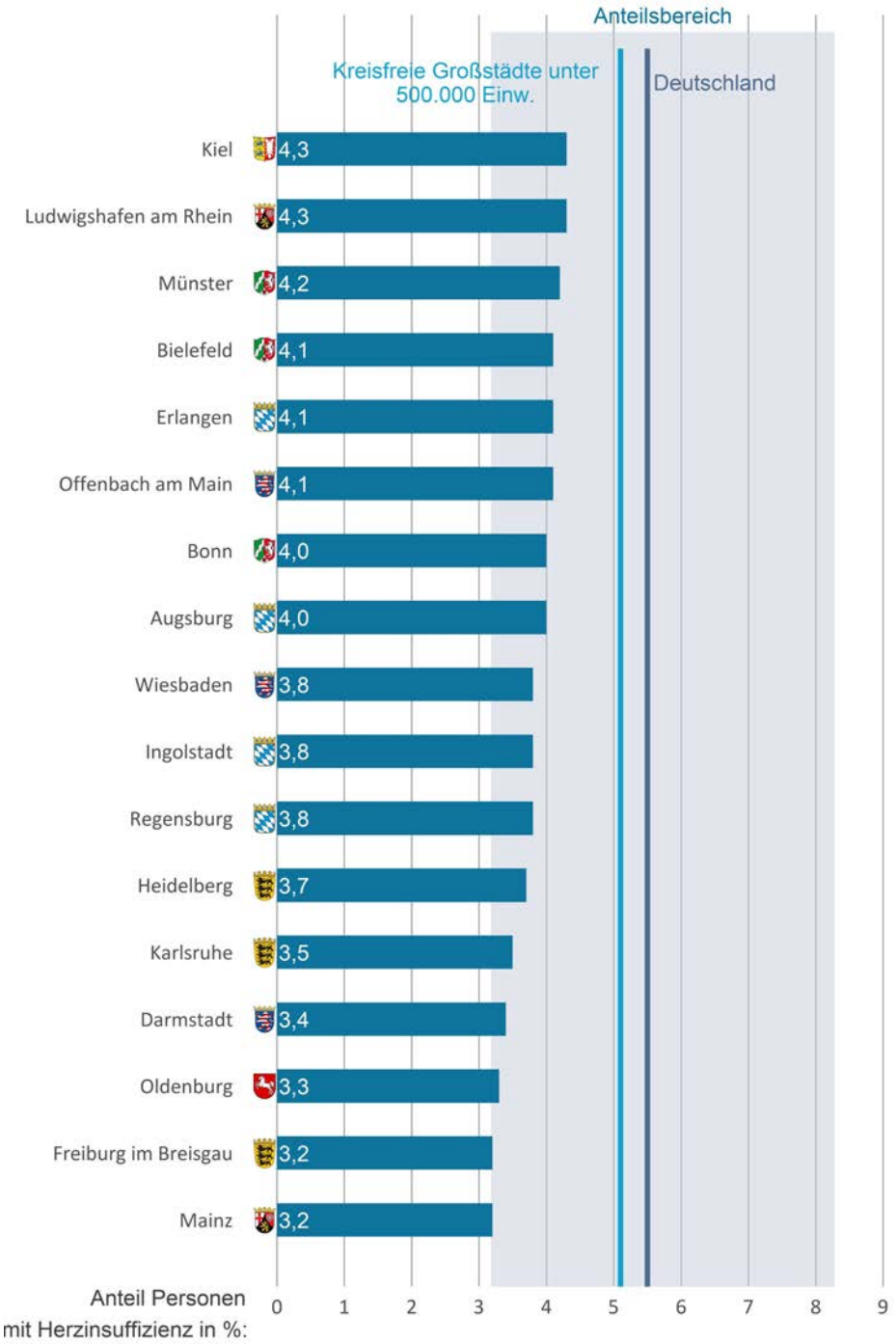
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b)
Anteilsbereich: Bereich, in dem die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner liegen. Diese reichen von 3,2 Prozent in Mainz bis zu 8,3 Prozent in Herne. **© WIdO 2026**

Fortsetzung Abbildung 11: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern
Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den kreisfreien Großstädten mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, absteigend sortiert nach dem Patientenanteil.



Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b)
Anteilsbereich: Bereich, in dem die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner liegen. Diese reichen von 3,2 Prozent in Mainz bis zu 8,3 Prozent in Herne. **© WIdO 2026**

Fortsetzung Abbildung 11: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern
Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den kreisfreien Großstädten mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, absteigend sortiert nach dem Patientenanteil.



Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b)
Anteilsbereich: Bereich, in dem die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner liegen. Diese reichen von 3,2 Prozent in Mainz bis zu 8,3 Prozent in Herne. **© WIdO 2026**

3.4 Welche regionalen Faktoren stehen mit Herzinsuffizienz im Zusammenhang?

Im Folgenden werden raumbezogene Analysen zur Häufigkeit von Herzinsuffizienz differenziert nach verschiedenen Regionalmerkmalen vorgenommen. Im ersten Abschnitt wird untersucht, ob Herzinsuffizienz häufiger in städtischen Gebieten als in ländlich geprägten Regionen vorkommt (siehe Abschnitt 3.4.1). Außerdem wird der Frage nachgegangen, ob es einen Zusammenhang zwischen materieller und sozialer Benachteiligung (Deprivation) und Herzinsuffizienz gibt (Abschnitt 3.4.2). Wie in Abschnitt 2.2 dargestellt, zählen Rauchen, Bluthochdruck und Diabetes zu den Risikofaktoren für Herzinsuffizienz. Daher wird die Herzinsuffizienzprävalenz in Abhängigkeit von der regionalen Häufigkeit dieser Risikofaktoren betrachtet (siehe Abschnitt 3.4.3 für die Rauchgewohnheiten, Abschnitt 3.4.4 für Bluthochdruck und Abschnitt 3.4.5 für Typ-2-Diabetes). Zudem zeigen die raumbezogenen Analysen einen Zusammenhang mit der regionalen Osteoporosehäufigkeit (Abschnitt 3.4.6). Osteoporose ist eine Erkrankung, die wie Herzinsuffizienz in höherem Alter vermehrt auftritt, und für beide Erkrankungen gibt es überlappende Risikofaktoren.

In den folgenden Auswertungen werden Analysen auf Ebene regionaler Einheiten vorgenommen, nicht auf der Ebene einzelner Patientinnen und Patienten. Solche Analysen werden als „ökologische“ Untersuchungen bezeichnet. Die Zusammenhänge werden mit nur jeweils einem betrachteten Faktor abgebildet. Tatsächlich wirken bei der Entstehung einer Krankheit verschiedene Faktoren zusammen. Bei den Menschen, die in den verschiedenen Regionen leben, werden also mehrere Risikofaktoren gleichzeitig vorliegen, die insgesamt zu einer niedrigeren oder höheren Erkrankungshäufigkeit in der Region führen können. Die Ergebnisse solcher „ökologischen“ Untersuchungen sind grundsätzlich zurückhaltend zu interpretieren. Direkte kausale Rückschlüsse sind nicht zulässig.

3.4.1 Herzinsuffizienz und Siedlungsstruktur

Landkreise und kreisfreie Städte werden für die Analysen des Gesundheitsatlas nach ihrem Siedlungsstrukturtyp in fünf Kategorien eingeteilt (siehe Tabelle 1, Hintergrundinformationen zur regionalen Verteilung der Kategorien im Abschnitt 4.3.1 sowie methodische Informationen im Abschnitt 4.5.4.1).

Eine differenzierte Auswertung der Prävalenz nach der Siedlungsstruktur zeigt, dass Herzinsuffizienz in Großstädten seltener und in ländlichen Regionen häufiger vorkommt (Abbildung 12, graue Balken). In Metropolen liegt die Prävalenz bei 4,4 Prozent, in dünn besiedelten ländlichen Kreisen jedoch bei 6,8 Prozent.

Ein Teil dieser Ungleichheit kann durch Unterschiede in der regionalen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht erklärt werden, denn nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist die Spanne der Werte im „fairen“ Vergleich kleiner (Abbildung 12, dunkelblaue Balken). So reicht die alters- und geschlechtsstandardisierte Prävalenz von 4,9 Prozent in Metropolen bis 6,4 Prozent in dünn besiedelten ländlichen Kreisen.

In einer vergleichbaren Untersuchung zum Zusammenhang zwischen der Siedlungsstruktur und der Herzinsuffizienzprävalenz basierend auf ambulanten Herzinsuffizienz-Diagnosen aus dem Jahr 2017 wurden ebenfalls deutliche Stadt-Land-Unterschiede gefunden (Holstiege et al. 2018). Auch aus der internationalen Literatur sind solche Unterschiede bekannt (Buchanan et al. 2025). Als mögliche Ursachen zur Erklärung der Stadt-Land-Unterschiede werden verschiedene Einflussfaktoren diskutiert, darunter Unterschiede bei Risikofaktoren wie dem Bewegungs- oder Ernährungsverhalten oder in der Versorgung der Patientinnen und Patienten. Die Unterschiede können aber auch aus Wanderungseffekten resultieren, wenn gesündere Personen häufiger in Richtung städtischer Gebiete umziehen (Holstiege et al. 2018; Buchanan et al. 2025).

Tabelle 1: Bezeichnungen der Siedlungsstrukturtypen des Gesundheitsatlas und des BBSR

Bezeichnung im Gesundheitsatlas	Bezeichnung der BBSR-Klassifikation
Metropole	Kreisfreie Großstädte ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner
Großstadt	Kreisfreie Großstädte unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner
Städtisch	Städtische Kreise
Ländlich dichter besiedelt	Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen
Ländlich dünn besiedelt	Dünn besiedelte ländliche Kreise

Quelle: Einteilung auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der siedlungsstrukturellen Kreistypen (BBSR 2020–2026)

© WIdO 2026

Abbildung 12: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der städtischen und ländlichen Regionen

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre nach Einteilung der Regionen in die fünf Siedlungsstrukturkategorien. Ergänzt um die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen im „fairen" Vergleich (standardisiert*).

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der siedlungsstrukturellen Kreistypen (BBSR 2020–2026)

© WIdO 2026

3.4.2 Herzinsuffizienz und Deprivation

Sind Menschen, die in Regionen mit niedrigem sozioökonomischem Status leben, häufiger von Herzinsuffizienz betroffen als Menschen aus Regionen mit hohem Status? Im folgenden Abschnitt wird die Frage des sozialen Gradienten bei der Herzinsuffizienz auf regionaler Ebene untersucht und diskutiert.

Zunächst zum Hintergrund: Unter Deprivation versteht man eine relative Benachteiligung hinsichtlich materieller und sozialer Ressourcen (Maier 2017). Deprivation hat neben der ökonomischen bzw. materiellen Komponente auch eine soziale Dimension und ist damit umfassender als beispielsweise der auf Basis ökonomischer Faktoren definierte Armutsbegriff. Anhand von Deprivationsindizes können statistische Kennzahlen aus verschiedenen Bereichen wie Einkommen, Beschäftigung, Bildung, soziale Sicherheit und Umweltbedingungen zu einem Gesamtindex zusammengefasst und für Regionen berechnet werden. Im Gesundheitsatlas wird der German Index of Socioeconomic Deprivation (GISD) des Robert Koch-Instituts angewandt (Michalski et al. 2022; Michalski et al. 2025), der die Dimensionen Beruf, Bildung und Einkommen beinhaltet.

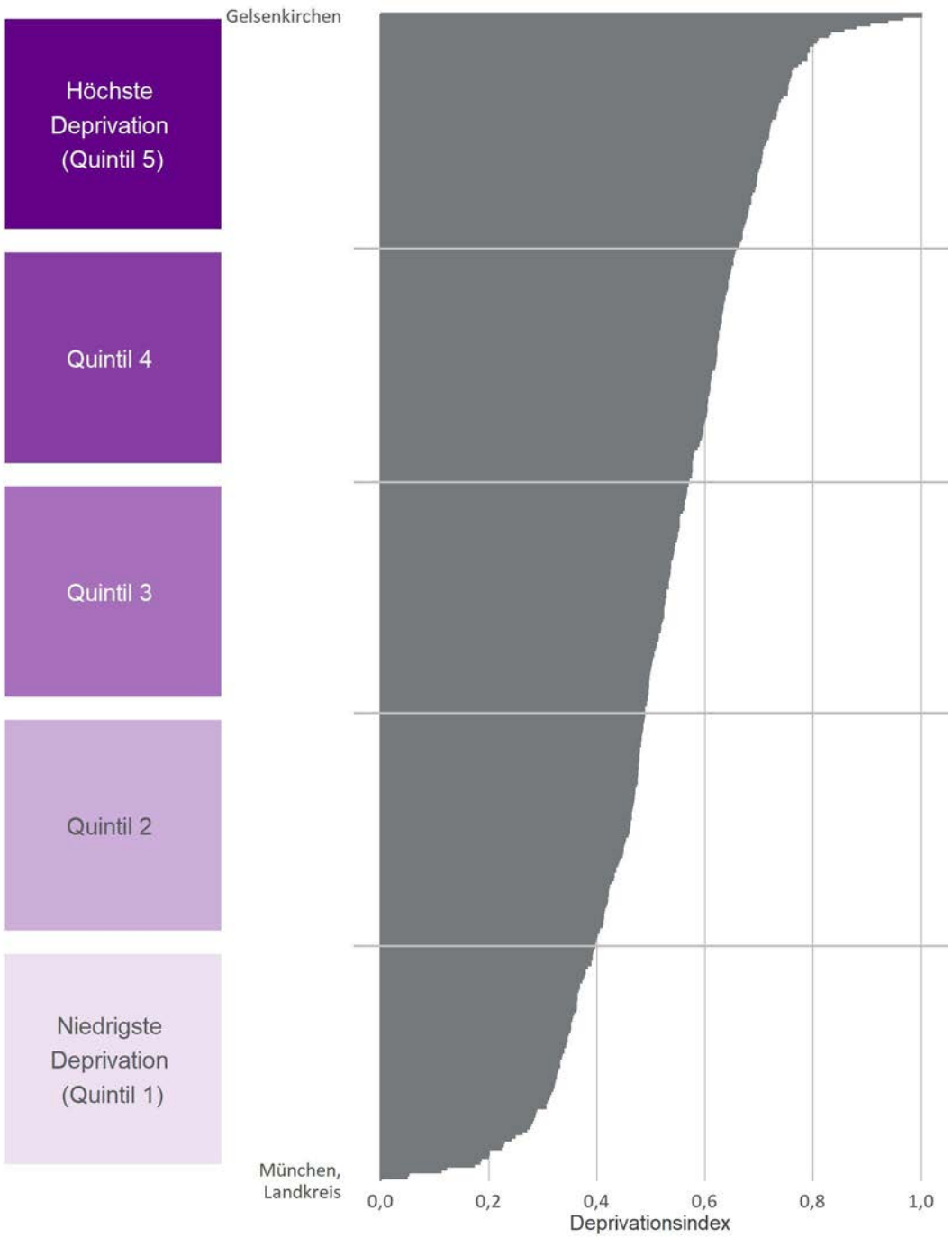
Zur Betrachtung der 400 Regionen Deutschlands nach ihrem Grad der Deprivation werden die Kreise und kreisfreien Städte entsprechend ihrem GISD-Indexwert sortiert und in fünf gleich große Einheiten („Quintile“) aufgeteilt (siehe Abbildung 13). Die Kategorien reichen von Quintil 1, dem Fünftel der Kreise und kreisfreien Städte mit der niedrigsten Deprivation, bis zu Quintil 5, dem Fünftel der Regionen mit der höchsten Deprivation. Weitergehende Informationen zur regionalen Verteilung der Deprivationskategorien finden sich im Abschnitt 4.3.2 sowie methodische Informationen im Abschnitt 4.5.4.2.

Es zeigt sich ein statistischer Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Herzinsuffizienz und der Deprivation auf regionaler Ebene. In den Regionen mit der niedrigsten Deprivation liegt die Herzinsuffizienzhäufigkeit bei 3,4 Prozent, in den Regionen mit der höchsten Deprivation jedoch bei 4,7 Prozent (Abbildung 14, graue Balken). Im „fairen“ Vergleich nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist der sozioökonomische Gradient etwas weniger stark ausgeprägt (Abbildung 14, dunkelblaue Balken). Somit können Alters- und Geschlechtsstrukturen nur einen Teil des Zusammenhangs zwischen der Herzinsuffizienzhäufigkeit und dem sozioökonomischen Status der Regionen erklären.

In der wissenschaftlichen Literatur gibt es zahlreiche Berichte über einen sozioökonomischen Gradienten bei Herzinsuffizienz. Eine zu der vorliegenden Analyse vergleichbare Untersuchung basierend auf ambulanten Herzinsuffizienz-Diagnosen aus dem Jahr 2017 belegt ebenfalls den Zusammenhang zwischen der regionalen Deprivation und der Herzinsuffizienzhäufigkeit in Deutschland (Holstiege et al. 2018). Auch aus der internationalen Literatur gibt es zahlreiche Hinweise für einen statistischen Zusammenhang zwischen Herzinsuffizienz und dem sozioökonomischen Status (Shakoor et al. 2025). Dabei ging ein niedriger sozioökonomischer Status sowohl mit einer höheren Rate an Neuerkrankungen (Inzidenz) als auch einem höheren Anteil bestehender Herzinsuffizienzfälle (Prävalenz) einher. Der Zusammenhang mit der Herzinsuffizienzhäufigkeit zeigte sich insbesondere in Studien, bei denen der sozioökonomische Status auf regionaler Ebene gemessen wurde, wohingegen die Ergebnisse auf Basis des personenindividuellen sozioökonomischen Status weniger einheitlich waren (Shakoor et al. 2025). Außerdem waren Variablen zum sozioökonomischen Status mit dem Auftreten von Herzinsuffizienz-Neuerkrankungen beziehungsweise kardiovaskulären Ereignissen auch dann assoziiert, wenn bereits

zahlreiche bekannte kardiovaskuläre Risikofaktoren berücksichtigt wurden – darunter Faktoren wie Rauchen, körperliche Aktivität, Körpermasseindex (BMI), erhöhte Cholesterinwerte, Bluthochdruck und Diabetes (Bhaskar et al. 2026; Akwo et al. 2018). Es kann daher vermutet werden, dass der sozioökonomische Gradient zusätzlich zu den bekannten Risikofaktoren wirkt. Allerdings ist nicht bekannt, welche dahinterliegenden Faktoren diesen sozioökonomischen Gradienten erklären können. Als Hypothesen werden psychosoziale Stressoren, eine schlechtere Ernährungslage, Umweltfaktoren wie Luftverschmutzung und Lärmbelastung sowie eine schlechtere Zugänglichkeit oder Qualität der Gesundheitsversorgung in sozioökonomisch benachteiligten Regionen diskutiert (Bhaskar et al. 2026; Akwo et al. 2018). Zukünftige Untersuchungen sollten sich darauf konzentrieren, die genaueren, zugrundeliegenden Ursachen zu identifizieren. Darauf aufbauend können schließlich Maßnahmen entwickelt werden, um den sozialen Gradienten bei Herzinsuffizienz zukünftig zu verringern.

Abbildung 13: Deprivationskategorien: Regionen nach dem Grad der Deprivation
Einteilung der Kreise und kreisfreien Städte nach dem Grad der Deprivation im Jahr 2021 in fünf gleich große Kategorien (Quintile) – von 1 mit der niedrigsten Deprivation bis 5 mit der höchsten Deprivation.



Quelle: Abbildung nach Zahlen des German Index of Socioeconomic Deprivation (Michalski et al. 2025) in der Version 2025 v1.0 für das Jahr 2021

© WIdO 2026

Abbildung 14: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hoher bis niedriger Deprivation im faktischen und „fairen“ Vergleich

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den Regionen mit hoher bis niedriger Deprivation. Graue Balken: Faktische Werte, blaue Balken: Werte nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis des German Index of Socioeconomic Deprivation (Michalski et al. 2025) in der Version 2025 v1.0 für das Jahr 2021

© WIdO 2026

3.4.3 Herzinsuffizienz und Rauchen

Wie im Abschnitt 2.2 dargestellt, ist Rauchen ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung kardiovaskulärer Krankheiten und einer Herzinsuffizienz. Für den Gesundheitsatlas wurden regionale Angaben zu den Rauchgewohnheiten der Bevölkerung anhand des Mikrozensus 2021 ermittelt (Statistisches Bundesamt 2024; methodische Hintergrundinformationen in den Abschnitten 4.3.3 und 4.5.4.3), sodass diese Ergebnisse mit den Herzinsuffizienzprävalenzen in Zusammenhang gebracht werden können.

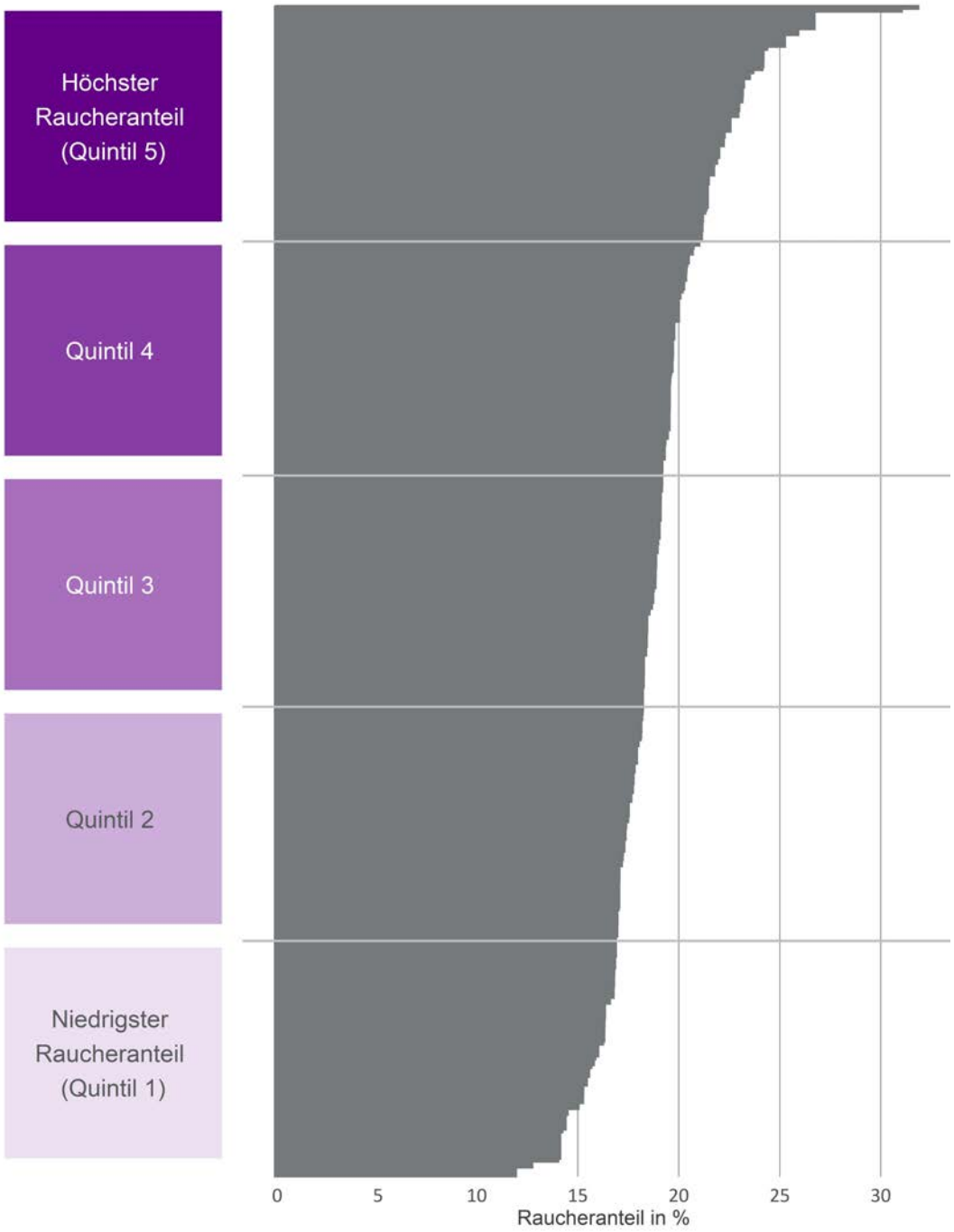
Zum Rauchverhalten liegen aus dem Mikrozensus 2021 verschiedene Angaben vor. Für die nachfolgende Analyse wurden aktuelle Raucherinnen und Raucher betrachtet. Die 400 Kreise und kreisfreien Städte wurden nach den Anteilen der Rauchenden in der regionalen Bevölkerung ab 15 Jahren in fünf gleich große Kategorien („Quintile“) eingeteilt. Hierbei wurden die Kreise nach dem Raucheranteil sortiert (Abbildung 15). Die gebildeten Kategorien reichen von Quintil eins, also dem Fünftel der Kreise und kreisfreien Städte mit dem geringsten Raucheranteil, bis zu Quintil fünf, dem Fünftel der Kreise und kreisfreien Städte mit dem höchsten Raucheranteil.

Es zeigt sich ein statistischer Zusammenhang zwischen dem regionalen Raucheranteil an der Bevölkerung und der Herzinsuffizienzprävalenz: In Regionen mit wenigen Rauchern liegt die Herzinsuffizienzhäufigkeit bei nur 4,7 Prozent. Sie nimmt dann mit dem Raucheranteil immer mehr zu und ist in den Regionen mit besonders hohem Raucheranteil mit 6,6 Prozent am höchsten (Abbildung 16, graue Balken). Nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung liegen diese Werte im „fairen“ Vergleich ähnlich hoch bei 4,9 Prozent bzw. 6,3 Prozent (Abbildung 16, dunkelblaue Balken).

Der Zusammenhang zwischen Rauchen und kardiovaskulären Erkrankungen ist in der Literatur ausgiebig beschrieben (Visseren et al. 2021). Daher ist der Zusammenhang zwischen der regionalen Herzinsuffizienzhäufigkeit und dem Anteil rauchender Personen in der Bevölkerung erwartbar. Die Ergebnisse der Analysen bekräftigen, dass der Prävention des Tabakrauchens große Bedeutung für die Vermeidung von kardiovaskulären Erkrankungen und in Folge auch der Herzinsuffizienz zukommt.

Abbildung 15: Kategorien der Raucheranteile: Regionen nach dem Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner, die rauchen (aktuell Rauchende)

Einteilung der Kreise und kreisfreien Städte nach ihrem Raucheranteil in fünf Kategorien (Quintile) – von eins mit den niedrigsten Raucheranteilen bis fünf mit den höchsten Raucheranteilen.



Datenbasis: eigene Berechnungen auf Basis der Angaben zum Rauchverhalten im Rahmen des Mikrozensus 2021 (Statistisches Bundesamt 2024)

© WIdO 2026

Abbildung 16: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Raucheranteil im faktischen und „fairen“ Vergleich
Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in den Regionen mit niedrigem bis hohem Raucheranteil. Graue Balken: Faktische Werte, blaue Balken: Werte nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Angaben zum Rauchverhalten im Rahmen des Mikrozensus 2021 (Statistisches Bundesamt 2024)
© WIdO 2026

3.4.4 Herzinsuffizienz und Bluthochdruck

Wie im Abschnitt 2.2 dargestellt, ist Bluthochdruck (arterielle Hypertonie) ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung kardiovaskulärer Krankheiten und einer Herzinsuffizienz. Für den Gesundheitsatlas wurden daher die regionalen Prävalenzen von Hypertonie für die Bevölkerung bestimmt, sodass diese Ergebnisse mit den Zahlen zur Häufigkeit der Herzinsuffizienz in Zusammenhang gebracht werden können.

Die 400 Kreise/kreisfreien Städte werden nach der Bluthochdruck-Prävalenz in fünf gleich große Kategorien („Quintile“) eingeteilt. Hierbei wurden die Kreise nach der Bluthochdruckhäufigkeit sortiert (siehe Abbildung 17). Die gebildeten Kategorien reichen von Quintil eins, also dem Fünftel der Kreise/kreisfreien Städte mit der geringsten Bluthochdruckprävalenz, bis hin zu Quintil fünf, dem Fünftel der Kreise/kreisfreien Städte mit der höchsten Bluthochdruckprävalenz. Weitergehende Informationen zur regionalen Verteilung der Bluthochdruck-Prävalenzen finden sich im Abschnitt 4.3.4 sowie methodische Informationen zur Ermittlung von Bluthochdruckfällen in Krankenkassen-Routinedaten im Abschnitt 4.5.2.3.

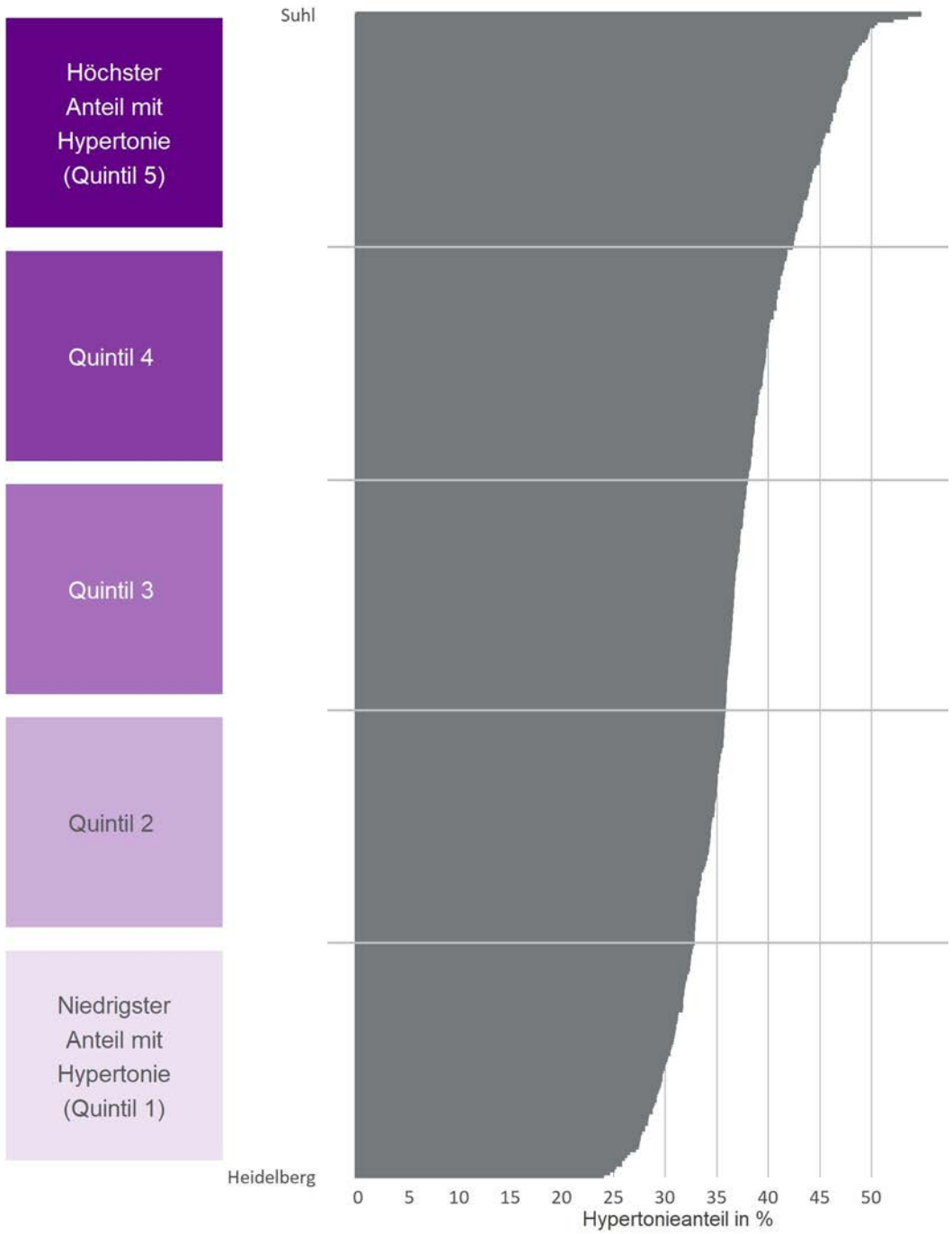
In den Ergebnissen des Gesundheitsatlas zeigt sich ein statistischer Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Herzinsuffizienz und Bluthochdruck: In Regionen mit niedriger Hypertonieprävalenz beträgt die faktische Prävalenz der Herzinsuffizienz lediglich 4,2 Prozent, in Regionen mit hoher Bluthochdruck-Prävalenz liegt sie dagegen doppelt so hoch bei 8,4 Prozent (Abbildung 18, graue Balken). Ein Teil dieses Unterschieds kann durch Unterschiede in der regionalen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht erklärt werden. Denn nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist die Spanne der Werte im „fairen“ Vergleich kleiner. Sie reicht dann von 4,5 Prozent bis 7,4 Prozent (Abbildung 18, dunkelblaue Balken). Die regionale Häufigkeit von Bluthochdruck korreliert aber auch im „fairen“ Vergleich noch deutlich mit der Prävalenz der Herzinsuffizienz.

Der Zusammenhang zwischen Hypertonie und kardiovaskulären Erkrankungen ist in der Literatur ausgiebig beschrieben (Visseren et al. 2021). Zudem haben Hypertonie und Herzinsuffizienz überlappende Risikofaktoren, von denen insbesondere Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum, Übergewicht (Adipositas) und Bewegungsmangel relevant und vermeidbar sind.[12] Daher ist der Zusammenhang zwischen der regionalen Herzinsuffizienzhäufigkeit und dem Anteil der Personen mit Hypertonie in der Bevölkerung erwartbar. Die Ergebnisse der Analysen bekräftigen die Bedeutung der kardiovaskulären Prävention zur Vermeidung von Herzinsuffizienzfällen.

[12] https://www.gesundheitsinformation.de/bluthochdruck-hypertonie.html

Abbildung 17: Hypertoniekategorien: Regionen nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck (Hypertonie) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre

Einteilung der Kreise und kreisfreien Städte nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Hypertonie in fünf gleich große Kategorien (Quintile) – von 1 mit den niedrigsten Hypertonieanteilen bis 5 mit den höchsten Hypertonieanteilen.



Datenbasis: Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Hypertonie

© WIdO 2026

Abbildung 18: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Hypertonieanteil im faktischen und „fairen“ Vergleich
Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in Regionen mit niedrigem Hypertonieanteil bis zu Regionen mit hohem Hypertonieanteil. Ergänzt um die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und der WIdO-Indikationsprofile Herzinsuffizienz und Hypertonie
© WIdO 2026

3.4.5 Herzinsuffizienz und Typ-2-Diabetes

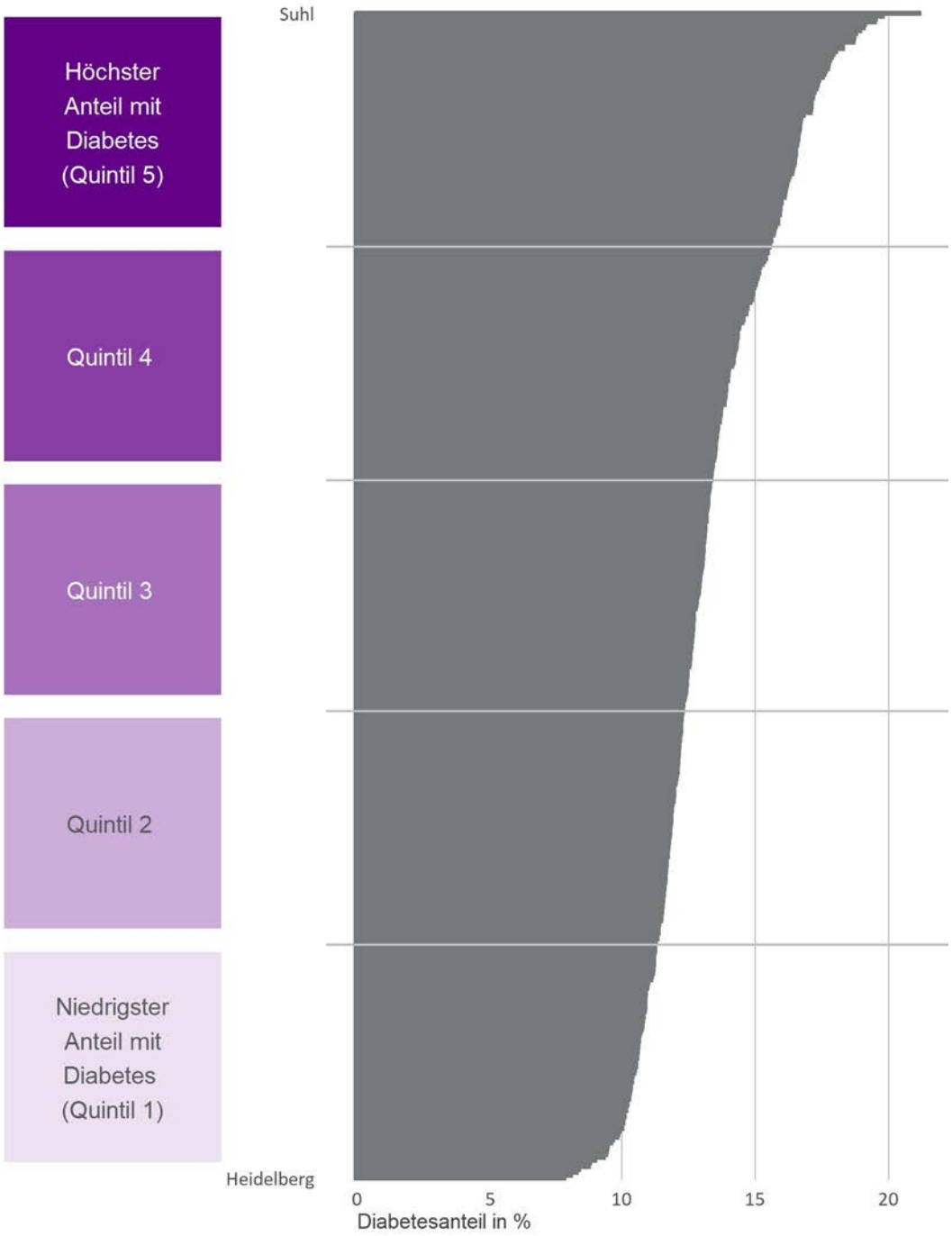
Wie im Abschnitt 2.2 dargestellt, ist eine Diabeteserkrankung ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung kardiovaskulärer Krankheiten und einer Herzinsuffizienz. Erhöhte Blutzuckerspiegel führen zu Schäden an den Gefäßen, sodass bei Patientinnen und Patienten mit Diabetes das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen erhöht ist. Bei den Diabeteserkrankungen ist die Typ-2-Form in Deutschland die häufigste Form. Diese Diabetesform ist mit Übergewicht assoziiert. Viele dieser Erkrankungsfälle wären durch Lebensstil-interventionen mit Gewichtsreduktion potenziell vermeidbar (Glaser et al. 2025). Für den Gesundheitsatlas wurden daher die regionalen Prävalenzen von Typ-2-Diabetes für die Bevölkerung bestimmt, sodass diese Ergebnisse mit den Zahlen zur Häufigkeit der Herzinsuffizienz in Zusammenhang gebracht werden können.

Die 400 Kreise/kreisfreien Städte werden nach der Typ-2-Diabetes-Prävalenz in fünf gleich große Kategorien („Quintile“) eingeteilt. Hierbei wurden die Kreise nach der Typ-2-Diabetes-Häufigkeit sortiert (siehe Abbildung 19). Die gebildeten Kategorien reichen von Quintil eins, also dem Fünftel der Kreise/kreisfreien Städte mit der geringsten Typ-2-Diabetes-Prävalenz, bis hin zu Quintil fünf, dem Fünftel der Kreise/kreisfreien Städte mit der höchsten Typ-2-Diabetes-Prävalenz. Weitergehende Informationen zur regionalen Verteilung der Typ-2-Diabetes-Prävalenzen finden sich im Abschnitt 4.3.5 sowie methodische Informationen zur Ermittlung von Fällen mit Typ-2-Diabetes in Krankenkassen-Routinedaten im Abschnitt 4.5.2.4.

In den Ergebnissen des Gesundheitsatlas zeigt sich ein statistischer Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Herzinsuffizienz und Typ-2-Diabetes: In Regionen mit niedriger Diabetesprävalenz beträgt die faktische Prävalenz der Herzinsuffizienz lediglich 4,3 Prozent, in Regionen mit hoher Diabetes-Prävalenz liegt sie dagegen bei 8,1 Prozent (Abbildung 20, graue Balken). Ein Teil dieses Unterschieds kann durch Unterschiede in der regionalen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht erklärt werden. Denn nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist die Spanne der Werte im „fairen“ Vergleich kleiner. Sie reicht dann von 4,5 Prozent bis 7,3 Prozent (Abbildung 20, dunkelblaue Balken). Die regionale Häufigkeit von Typ-2-Diabetes korreliert aber auch im „fairen“ Vergleich noch deutlich mit der Prävalenz der Herzinsuffizienz.

Der Zusammenhang zwischen Typ-2-Diabetes und kardiovaskulären Erkrankungen ist in der Literatur ausgiebig beschrieben (Visseren et al. 2021). Zudem haben Typ-2-Diabetes und Herzinsuffizienz überlappende Risikofaktoren, von denen insbesondere Übergewicht (Adipositas), Bewegungsmangel und Rauchen relevant und vermeidbar sind (https://www.gesundheitsinformation.de/diabetes-typ-2.html). Daher ist der Zusammenhang zwischen der regionalen Herzinsuffizienzhäufigkeit und dem Anteil der Personen mit Typ-2-Diabetes in der Bevölkerung erwartbar. Die Ergebnisse der Analysen unterstreichen die Bedeutung der Prävention von Typ-2-Diabetes und Verbesserungen bei den gemeinsamen Risikofaktoren zur Vermeidung zukünftiger Herzinsuffizienzfälle.

Abbildung 19: Typ-2-Diabeteskategorien: Regionen nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre
Einteilung der Kreise und kreisfreien Städte nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes in fünf gleich große Kategorien (Quintile) – von 1 mit den niedrigsten Typ-2-Diabetesanteilen bis 5 mit den höchsten Typ-2-Diabetesanteilen.



Datenbasis: Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Typ-2-Diabetes

© WIdO 2026

Abbildung 20: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Typ-2-Diabetesanteil im faktischen und „fairen“ Vergleich
Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in Regionen mit niedrigem Typ-2-Diabetesanteil bis zu Regionen mit hohem Typ-2-Diabetesanteil. Ergänzt um die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und der WIdO-Indikationsprofile Herzinsuffizienz und Typ-2-Diabetes
© WIdO 2026

3.4.6 Herzinsuffizienz und Osteoporose

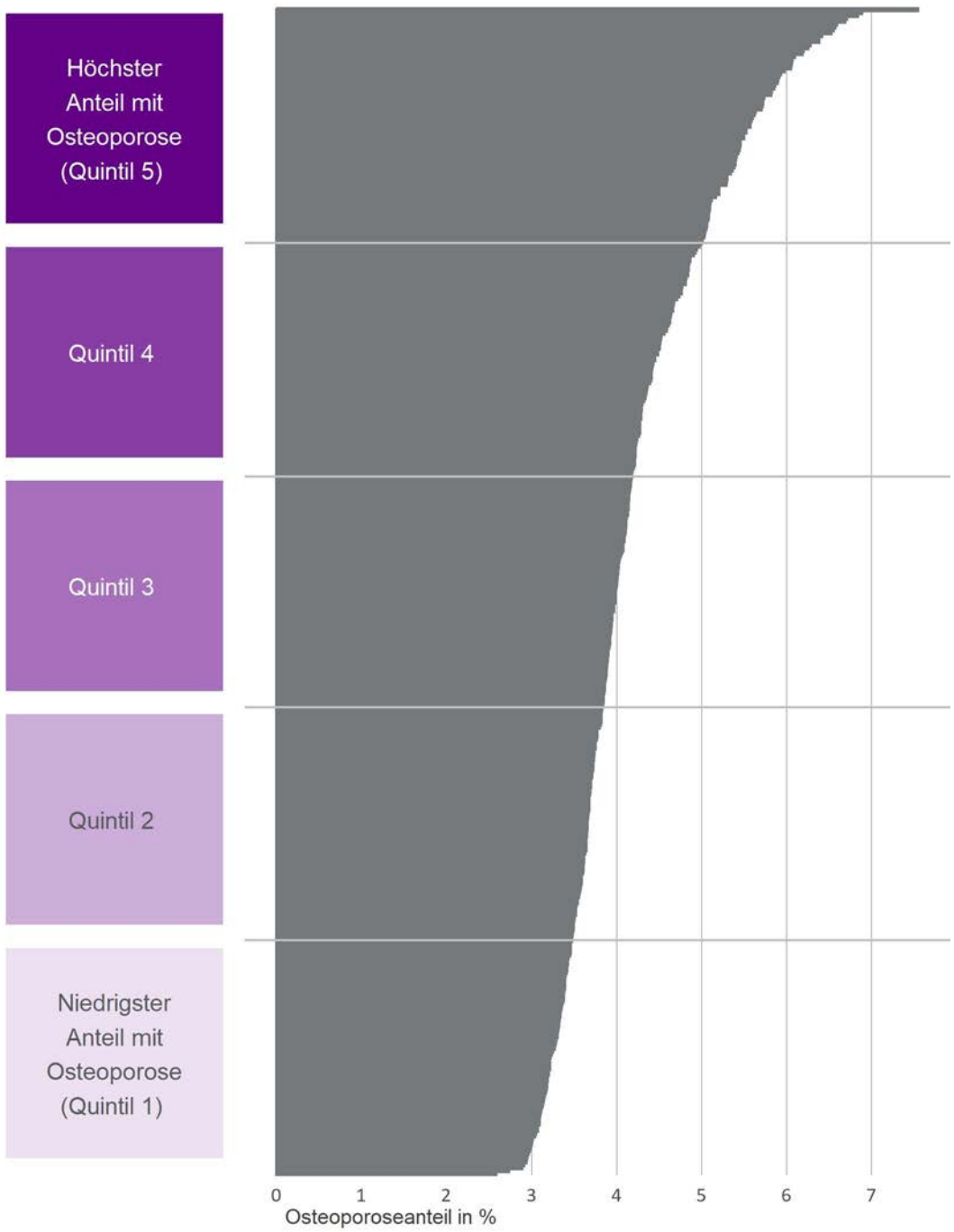
Viele Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz sind bereits in höherem Alter (siehe Abschnitt 3.1). Es ist daher erwartbar, dass bei den betroffenen Personen gleichzeitig weitere altersassoziierte Erkrankungen wie Osteoporose vorliegen. Darüber hinaus weisen jedoch Herzinsuffizienz und Osteoporose überlappende Risikofaktoren auf, nämlich Rauchen und Bewegungsmangel (Visseren et al. 2021; Weaver et al. 2016). Für den Gesundheitsatlas wurden daher die regionalen Prävalenzen von Osteoporose für die Bevölkerung bestimmt, sodass diese Ergebnisse mit den Zahlen zur Häufigkeit von Herzinsuffizienz in Zusammenhang gebracht werden können.

Die 400 Kreise/kreisfreien Städte werden nach der Osteoporoseprävalenz in fünf gleich große Kategorien („Quintile“) eingeteilt. Hierbei wurden die Kreise nach der Osteoporosehäufigkeit sortiert (siehe Abbildung 21). Die gebildeten Kategorien reichen von Quintil eins, also dem Fünftel der Kreise/kreisfreien Städte mit der geringsten Osteoporoseprävalenz, bis hin zu Quintil fünf, dem Fünftel der Kreise/kreisfreien Städte mit der höchsten Osteoporoseprävalenz. Weitergehende Informationen zur regionalen Verteilung der Osteoporoseprävalenzen finden sich im Abschnitt 4.3.6 sowie methodische Informationen zur Ermittlung von Osteoporosefällen in Krankenkassen-Routinedaten im Abschnitt 4.5.2.5.

In den Ergebnissen des Gesundheitsatlas zeigt sich ein statistischer Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Herzinsuffizienz und Osteoporose: In Regionen mit niedriger Osteoporoseprävalenz beträgt die faktische Prävalenz der Herzinsuffizienz bei lediglich 4,3 Prozent, in Regionen mit hoher Osteoporoseprävalenz liegt sie dagegen doppelt so hoch bei 8,1 Prozent (Abbildung 22, graue Balken). Ein Teil dieses Unterschieds kann durch Unterschiede in der regionalen Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht erklärt werden. Denn nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung ist die Spanne der Werte im „fairen“ Vergleich kleiner. Sie reicht dann von 4,5 Prozent bis 7,3 Prozent (Abbildung 22, dunkelblaue Balken). Die regionale Häufigkeit von Osteoporose korreliert aber auch im „fairen“ Vergleich noch deutlich mit der Prävalenz der Herzinsuffizienz.

Der Zusammenhang der Erkrankungen sollte immer vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass es sich bei beiden Erkrankungen um altersassoziierte Krankheiten handelt, die mit zunehmendem Alter der Patientinnen und Patienten häufiger auftreten. Dass in den Ergebnissen des Gesundheitsatlas der Zusammenhang aber auch nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung noch vorhanden ist, kann durch die beiden überlappenden Risikofaktoren Rauchen und Bewegungsmangel mit erklärt werden, da beide Faktoren sowohl die Entstehung einer Herzinsuffizienz als auch einer Osteoporose begünstigen (Visseren et al. 2021; Weaver et al. 2016).

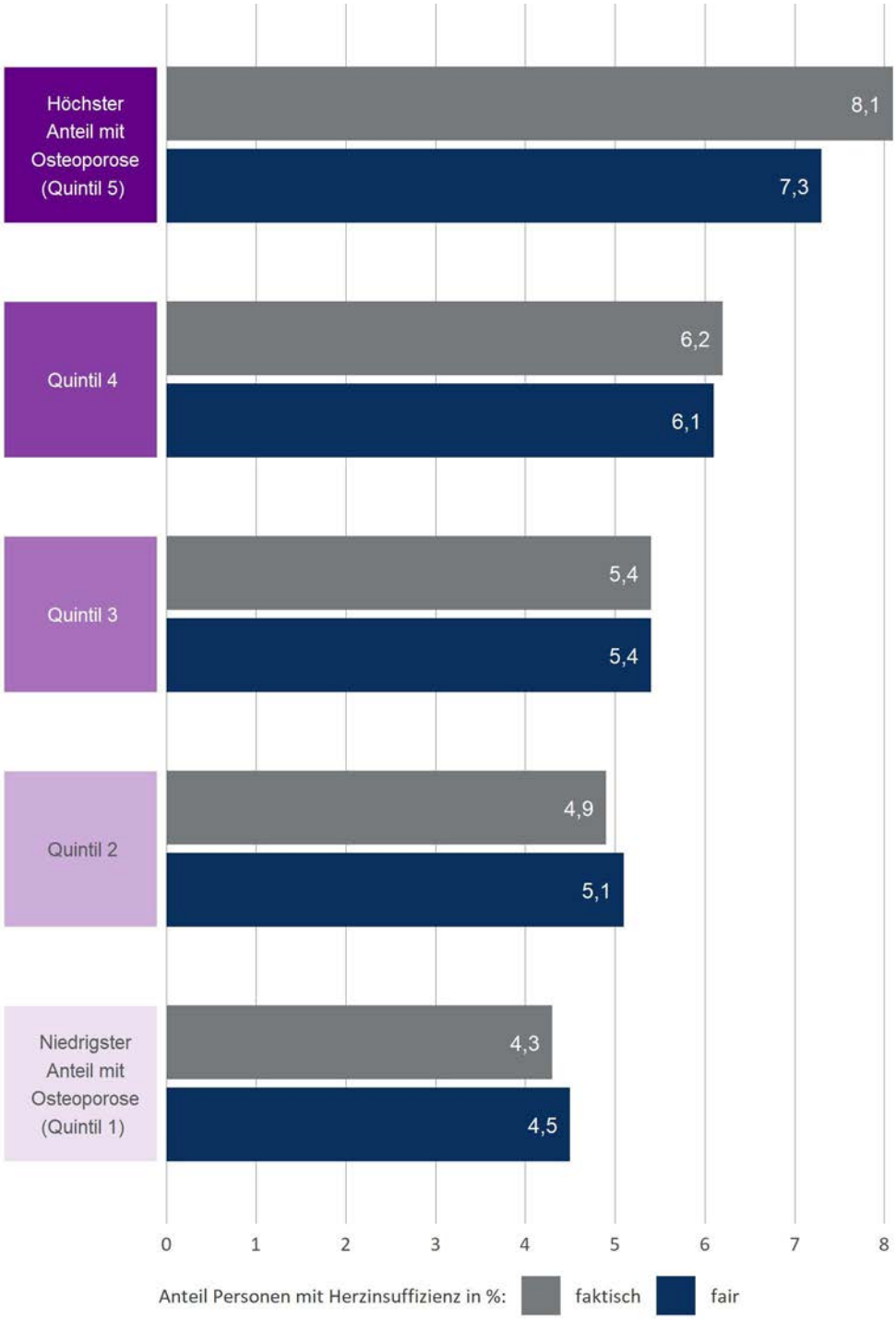
Abbildung 21: Osteoporosekategorien: Regionen nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Osteoporose an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 35 Jahre
Einteilung der Kreise und kreisfreien Städte nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Osteoporose in fünf gleich große Kategorien (Quintile) – von 1 mit den niedrigsten Osteoporoseanteilen bis 5 mit den höchsten Osteoporoseanteilen.



Datenbasis: Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Osteoporose

© WIdO 2026

Abbildung 22: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Osteoporoseanteil im faktischen und „fairen“ Vergleich
Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre in Regionen mit niedrigem Osteoporoseanteil bis zu Regionen mit hohem Osteoporoseanteil. Ergänzt um die Patientenanteile mit Herzinsuffizienz nach Bereinigung unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen in den Regionen im „fairen“ Vergleich (standardisiert*).



* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und der WIdO-Indikationsprofile Herzinsuffizienz und Osteoporose
© WIdO 2026

3.5 Detailtabelle auf Kreisebene

Tabelle 2: Herzinsuffizienz in der Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Regionen Deutschlands

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) faktisch und „fair“ (standardisiert* zur Bereinigung von Alters- und Geschlechtsunterschieden) für alle Kreise und kreisfreien Städte mit Angabe der jeweiligen Ränge (aufsteigend sortiert nach den jeweiligen Anteilen) und Regionalmerkmale (Siedlungsstrukturtyp**, Kategorien (Quintile) der Deprivation, der Raucheranteile und der Anteile mit Hypertonie, Typ-2-Diabetes und Osteoporose). Tabellensortierung nach Kreisnamen.

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Ahrweiler	LKV	3	4	2	3	3	6,0	251	5,5	197
Aichach-Friedberg	LKV	1	3	1	1	1	3,9	20	4,1	24
Alb-Donau-Kreis	LKV	2	5	2	2	3	5,4	194	5,7	234
Altenburger Land	LKV	5	4	5	5	5	7,7	348	6,3	289
Altenkirchen (Westerwald)	STK	5	4	4	4	2	5,3	187	5,3	170
Altmarkkreis Salzwedel	LKV	5	5	5	5	5	8,5	367	7,8	374
Altötting	STK	1	1	1	2	3	5,0	130	5,0	135
Alzey-Worms	STK	3	4	2	2	1	5,4	193	5,7	236
Amberg	LKD	3	2	4	4	5	7,0	312	6,6	312
Amberg-Sulzbach	LKD	2	2	4	3	4	7,6	345	7,7	371
Ammerland	STK	3	2	1	1	2	4,2	40	4,0	14
Anhalt-Bitterfeld	LKV	5	5	5	5	5	10,3	395	9,1	393
Ansbach	LKD	3	2	4	3	4	5,4	199	5,5	199
Ansbach, LK	LKD	2	2	2	3	4	5,2	149	5,4	188
Aschaffenburg	STK	2	1	2	1	2	4,1	33	4,3	33
Aschaffenburg, LK	STK	1	1	3	1	3	4,6	84	4,6	78
Augsburg	GRO	2	5	1	2	2	4,0	22	4,3	32
Augsburg, LK	STK	1	3	1	1	1	4,4	55	4,5	68
Aurich	LKV	5	3	4	3	2	5,2	165	5,1	144
Bad Dürkheim	STK	3	2	2	2	1	5,9	247	5,5	212
Bad Kissingen	LKD	2	3	4	4	5	7,8	350	7,1	346

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Bad Kreuznach	LKV	4	4	3	3	2	5,3	189	5,2	158
Bad Tölz-Wolfratshausen	LKD	1	4	1	1	3	5,2	161	5,2	152
Baden-Baden	STK	1	1	3	3	3	4,5	74	3,9	9
Bamberg	LKV	1	1	3	2	3	5,6	217	6,0	256
Bamberg, LK	LKV	2	2	3	3	4	7,8	352	8,6	386
Barnim	LKV	4	1	3	4	3	5,5	205	5,3	163
Bautzen	LKV	4	5	5	5	5	8,6	371	7,4	358
Bayreuth	LKD	2	3	3	3	3	5,6	213	5,3	177
Bayreuth, LK	LKD	1	3	4	4	4	6,6	291	6,5	304
Berchtesgadener Land	LKD	2	1	2	1	4	5,2	157	4,8	106
Bergstraße	STK	2	4	1	2	2	4,8	101	4,7	92
Berlin	MET	3	5	2	2	2	4,6	81	5,2	154
Bernkastel-Wittlich	LKD	4	3	3	3	4	5,7	232	5,5	216
Biberach	LKV	1	5	2	1	2	4,9	117	5,3	172
Bielefeld	GRO	4	1	1	2	2	4,1	32	4,2	28
Birkenfeld	LKD	5	4	4	4	5	7,5	343	7,1	348
Bochum	GRO	4	4	2	4	3	6,6	293	6,6	310
Bodenseekreis	STK	1	1	1	1	1	4,6	76	4,3	34
Bonn	GRO	1	1	1	1	1	4,0	25	4,4	42
Borken	STK	3	1	3	1	2	4,7	90	5,1	145
Bottrop	GRO	4	4	5	5	5	6,4	288	6,3	296
Brandenburg an der Havel	LKV	5	3	4	5	5	8,1	359	6,9	335
Braunschweig	GRO	1	3	1	1	2	5,3	178	5,3	175
Breisgau-Hochschwarzwald	STK	2	1	1	1	2	4,2	39	4,1	21
Bremen	MET	4	5	1	1	1	4,4	67	4,6	75
Bremerhaven	GRO	5	5	2	4	1	4,9	116	4,9	124
Burgenlandkreis	LKV	5	5	5	5	5	8,9	376	7,6	369
Böblingen	STK	1	2	2	1	3	5,3	180	5,5	209
Börde	LKD	4	5	4	5	5	10,2	392	9,8	396

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Calw	STK	2	2	3	3	1	5,2	168	5,3	168
Celle	LKD	4	2	2	2	1	4,0	27	3,8	8
Cham	LKD	2	2	4	4	4	5,5	203	5,5	217
Chemnitz	GRO	5	4	5	5	5	7,3	335	6,2	288
Cloppenburg	LKV	5	2	2	2	1	5,3	177	6,2	283
Coburg	LKV	1	1	4	2	5	6,3	278	6,1	277
Coburg, LK	LKV	3	1	4	4	4	7,0	314	6,8	330
Cochem-Zell	LKD	4	4	5	5	4	6,5	289	6,0	271
Coesfeld	STK	2	2	1	1	2	4,6	82	4,7	87
Cottbus	LKV	4	5	5	5	5	6,4	285	5,6	223
Cuxhaven	LKD	4	4	4	3	3	4,8	109	4,4	47
Dachau	STK	1	1	1	2	1	5,2	154	5,8	239
Dahme-Spreewald	LKD	3	5	2	4	4	6,1	255	5,8	243
Darmstadt	GRO	1	4	1	1	1	3,4	5	4,0	12
Darmstadt-Dieburg	STK	1	4	1	2	1	3,9	19	4,0	18
Deggendorf	LKD	2	3	3	3	4	5,6	225	5,9	253
Delmenhorst	LKV	5	2	3	2	3	4,7	89	4,6	79
Dessau-Roßlau	LKV	5	5	5	5	5	7,1	317	5,5	218
Diepholz	LKV	3	3	4	2	3	4,8	103	4,6	84
Dillingen an der Donau	LKV	2	3	3	2	3	5,2	151	5,4	187
Dingolfing-Landau	LKD	1	1	3	3	4	6,6	294	7,5	363
Dithmarschen	LKD	5	5	3	2	3	5,6	216	5,1	146
Donau-Ries	LKD	1	3	3	2	2	5,5	210	5,8	244
Donnersbergkreis	LKV	5	4	4	4	2	5,7	230	5,7	233
Dortmund	MET	5	4	3	4	1	5,2	152	5,4	194
Dresden	MET	2	2	2	2	5	6,0	254	5,8	246
Duisburg	MET	5	5	3	4	2	5,7	234	6,0	272
Düren	STK	4	4	3	4	3	5,2	150	5,3	165
Düsseldorf	MET	1	2	1	2	1	4,3	52	4,9	119

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Ebersberg	STK	1	1	1	1	1	4,0	21	4,2	27
Eichsfeld	LKD	4	5	5	5	5	9,9	390	9,3	394
Eichstätt	LKV	1	2	1	1	1	4,5	72	5,0	143
Eifelkreis Bitburg-Prüm	LKD	4	3	3	4	3	7,3	333	7,8	373
Elbe-Elster	LKD	5	5	5	5	5	8,9	380	7,6	368
Emden	LKV	5	3	4	2	2	4,0	23	4,0	19
Emmendingen	STK	2	1	2	1	3	4,4	61	4,5	62
Emsland	LKD	3	3	4	3	4	5,1	137	5,5	214
Ennepe-Ruhr-Kreis	STK	3	4	4	4	3	6,6	296	6,2	286
Enzkreis	STK	1	2	3	2	2	4,8	111	4,8	100
Erding	LKV	1	1	1	1	2	3,9	16	4,6	72
Erfurt	GRO	4	5	3	4	4	6,9	307	6,8	326
Erlangen	GRO	1	1	1	1	1	4,1	31	4,4	44
Erlangen-Höchstadt	STK	1	1	1	1	1	4,8	99	5,0	137
Erzgebirgskreis	STK	4	5	5	5	5	12,2	399	10,1	398
Essen	MET	4	5	3	5	3	6,2	272	6,3	294
Esslingen	STK	1	2	2	2	4	5,8	244	5,9	251
Euskirchen	STK	4	2	3	3	2	4,8	110	4,9	110
Flensburg	LKD	5	5	1	1	1	4,2	37	4,3	37
Forchheim	LKV	1	2	3	3	3	5,8	240	6,0	269
Frankenthal (Pfalz)	STK	4	2	2	3	3	5,0	132	4,7	93
Frankfurt (Oder)	LKD	5	4	5	5	5	6,2	270	5,4	180
Frankfurt am Main	MET	1	4	1	2	1	2,8	1	3,7	4
Freiburg im Breisgau	GRO	1	1	1	1	1	3,2	3	3,6	3
Freising	STK	1	1	1	1	1	3,8	14	4,7	95
Freudenstadt	LKV	2	2	2	3	4	5,4	198	5,5	207
Freyung-Grafenau	LKD	3	3	5	4	5	9,5	387	9,6	395
Friesland	STK	4	3	4	2	3	5,1	144	4,5	65
Fulda	LKV	2	3	4	4	5	6,4	281	6,3	291

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Fürstenfeldbruck	STK	1	1	1	1	1	4,6	77	4,5	56
Fürth	GRO	2	1	1	3	2	4,4	62	5,1	149
Fürth, LK	STK	1	1	2	3	3	5,0	131	4,9	113
Garmisch-Partenkirchen	LKD	1	4	1	1	3	5,6	222	5,0	130
Gelsenkirchen	GRO	5	5	4	5	3	7,2	323	7,6	365
Gera	STK	5	4	5	5	5	7,3	334	6,2	281
Germersheim	STK	2	2	3	3	1	5,1	146	5,5	201
Gießen	STK	3	4	2	3	3	5,2	159	5,4	191
Gifhorn	LKD	2	3	3	3	4	5,7	233	6,0	257
Goslar	LKV	4	4	5	4	4	7,4	341	6,4	297
Gotha	LKV	5	5	5	5	4	8,7	374	8,0	377
Grafschaft Bentheim	LKV	4	3	4	3	3	6,1	256	6,2	285
Greiz	STK	4	4	5	5	5	8,6	370	7,1	347
Groß-Gerau	STK	3	3	1	4	1	4,0	24	4,4	45
Göppingen	STK	2	2	2	2	2	7,6	346	7,5	362
Görlitz	LKD	5	5	5	5	5	8,8	375	7,0	341
Göttingen	STK	2	4	4	3	4	6,9	311	6,5	306
Günzburg	STK	2	4	2	3	2	4,6	79	5,0	129
Gütersloh	STK	2	3	3	2	2	4,8	104	5,0	136
Hagen	GRO	5	4	4	5	3	5,7	228	5,7	235
Halle (Saale)	GRO	5	5	5	5	5	7,2	322	6,5	308
Hamburg	MET	1	3	1	1	1	3,8	15	4,4	49
Hameln-Pyrmont	LKV	4	5	4	3	4	6,0	250	5,3	173
Hamm	GRO	5	4	5	5	4	6,9	309	7,1	345
Harburg	STK	2	4	1	1	2	4,4	65	4,3	36
Harz	LKD	5	5	5	5	5	10,3	394	8,8	391
Havelland	LKD	4	3	3	4	3	6,1	257	6,0	268
Haßberge	LKD	2	3	5	4	5	7,4	338	7,6	364
Heidekreis	LKD	5	2	3	2	3	5,1	145	4,9	126

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Heidelberg	GRO	1	1	1	1	1	3,7	8	4,3	35
Heidenheim	STK	2	2	2	3	4	6,1	260	6,0	262
Heilbronn	GRO	2	2	2	3	2	4,9	121	5,3	179
Heilbronn, LK	STK	1	2	2	3	3	5,6	214	6,0	259
Heinsberg	STK	5	4	4	4	3	5,8	243	6,0	263
Helmstedt	LKV	3	3	3	2	4	7,1	319	6,8	331
Herford	STK	4	3	3	2	2	4,6	75	4,4	50
Herne	GRO	5	4	5	5	5	8,3	364	8,3	383
Hersfeld-Rotenburg	LKD	3	3	5	5	5	7,3	328	6,7	323
Herzogtum Lauenburg	LKV	3	3	3	2	1	5,1	141	4,9	125
Hildburghausen	LKD	4	5	5	5	5	9,3	383	8,7	388
Hildesheim	STK	3	5	4	3	3	5,9	249	5,5	210
Hochsauerlandkreis	LKV	3	1	4	4	3	5,3	188	5,2	160
Hochtaunuskreis	STK	1	1	1	1	1	4,1	34	3,9	10
Hof	LKV	5	3	5	5	5	8,9	381	8,5	385
Hof, LK	LKV	2	3	5	5	5	8,5	368	7,7	372
Hohenlohekreis	LKV	2	2	4	4	4	7,3	332	7,7	370
Holzminden	LKV	4	5	5	4	5	6,9	306	6,0	264
Höxter	LKV	3	1	4	3	3	5,8	239	5,5	198
Ilm-Kreis	LKV	4	5	5	5	5	8,9	378	8,1	378
Ingolstadt	GRO	1	2	1	1	1	3,8	10	4,3	41
Jena	GRO	1	4	2	1	2	5,3	182	5,0	132
Jerichower Land	LKD	5	5	5	5	5	8,4	366	7,6	366
Kaiserslautern	STK	5	4	2	2	1	4,8	106	4,9	111
Kaiserslautern, LK	STK	4	4	3	3	2	5,8	237	5,8	238
Karlsruhe	GRO	1	1	1	1	1	3,5	7	3,8	6
Karlsruhe, LK	STK	2	1	2	3	3	4,5	69	4,5	61
Kassel	GRO	4	5	3	4	4	5,1	142	5,3	178
Kassel, LK	STK	2	5	4	4	4	6,6	292	6,0	266

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Kaufbeuren	LKV	3	1	2	2	4	4,6	86	4,5	63
Kelheim	LKV	2	1	2	2	2	5,3	186	5,9	254
Kempten (Allgäu)	LKD	2	1	1	1	3	4,2	43	4,2	26
Kiel	GRO	4	1	1	1	1	4,3	49	4,6	77
Kitzingen	LKV	2	1	3	3	2	6,4	283	6,7	321
Kleve	STK	4	5	3	4	4	6,2	265	6,4	301
Koblenz	GRO	3	4	1	1	2	4,3	51	4,3	30
Konstanz	STK	2	4	1	1	1	4,4	68	4,4	43
Krefeld	GRO	5	5	2	3	2	4,8	107	4,8	101
Kronach	LKV	3	1	5	5	5	10,9	398	10,3	399
Kulmbach	LKD	2	3	4	4	4	7,3	329	6,9	338
Kusel	LKV	5	4	5	5	4	7,5	342	7,2	351
Kyffhäuserkreis	LKD	5	5	5	5	5	10,0	391	8,8	390
Köln	MET	2	2	1	2	2	4,2	38	4,9	114
Lahn-Dill-Kreis	STK	3	4	3	4	3	5,8	242	5,8	241
Landau in der Pfalz	STK	3	2	3	2	1	4,3	47	4,5	60
Landsberg am Lech	LKV	1	1	1	1	1	4,2	45	4,4	46
Landshut	LKV	1	1	3	3	4	5,0	133	5,3	169
Landshut, LK	LKV	1	1	2	3	2	5,2	170	5,9	250
Leer	LKV	5	3	3	3	2	5,4	192	5,5	195
Leipzig	MET	4	5	3	3	5	5,1	138	5,4	183
Leipzig, LK	LKV	4	5	5	5	5	8,3	363	7,4	359
Leverkusen	GRO	3	2	2	3	3	5,8	238	5,8	240
Lichtenfels	LKV	3	1	4	4	4	7,4	337	7,2	354
Limburg-Weilburg	STK	3	4	3	4	2	4,9	115	4,9	115
Lindau (Bodensee)	STK	1	1	1	1	1	4,4	53	4,2	25
Lippe	STK	3	2	4	2	3	5,2	166	4,9	123
Ludwigsburg	STK	1	2	1	2	2	5,3	174	5,5	205
Ludwigshafen am Rhein	GRO	5	2	2	2	1	4,3	46	4,7	85

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Ludwigslust-Parchim	LKD	5	5	4	5	4	7,0	315	6,6	317
Lörrach	STK	3	4	1	1	1	3,8	12	3,9	11
Lübeck	GRO	4	3	2	2	2	4,9	122	4,6	80
Lüchow-Dannenberg	LKD	5	2	5	4	5	7,1	320	6,0	270
Lüneburg	LKD	3	2	1	1	1	4,4	66	4,6	81
Magdeburg	GRO	5	5	4	5	5	7,2	324	6,7	319
Main-Kinzig-Kreis	STK	2	3	2	4	3	4,6	85	4,7	90
Main-Spessart	LKD	1	1	3	2	3	5,7	231	5,4	192
Main-Tauber-Kreis	LKD	2	2	4	3	4	7,3	330	7,0	340
Main-Taunus-Kreis	STK	1	1	1	1	1	3,8	13	3,8	7
Mainz	GRO	1	4	1	1	1	3,2	2	3,6	2
Mainz-Bingen	STK	1	4	2	1	1	4,4	58	4,5	66
Mannheim	GRO	3	1	1	1	1	5,0	125	5,6	220
Mansfeld-Südharz	LKD	5	5	5	5	5	13,9	400	11,5	400
Marburg-Biedenkopf	LKV	3	4	1	3	3	5,0	129	5,2	155
Mayen-Koblenz	STK	3	4	3	3	1	4,7	88	4,7	88
Mecklenburgische Seenplatte	LKD	5	5	5	5	5	8,1	360	7,1	350
Meißen	LKD	4	3	5	5	5	8,4	365	7,0	343
Memmingen	LKV	3	4	2	3	4	5,0	128	4,9	118
Merzig-Wadern	STK	4	3	2	4	4	5,9	248	5,8	245
Mettmann	STK	2	1	2	3	2	5,5	209	5,1	151
Miesbach	LKV	1	4	1	1	2	4,8	102	4,5	71
Miltenberg	STK	2	1	4	4	4	5,7	235	5,7	237
Minden-Lübbecke	STK	3	2	3	2	2	4,8	112	4,7	89
Mittelsachsen	LKV	4	4	5	5	5	8,9	377	7,5	361
Märkisch-Oderland	LKD	4	4	2	4	2	5,8	246	5,5	211
Märkischer Kreis	STK	4	4	4	4	3	5,0	135	4,9	128
Mönchengladbach	GRO	5	5	3	4	3	4,7	95	4,9	117
Mühldorf am Inn	LKD	2	1	2	3	2	5,4	196	5,8	247

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Mülheim an der Ruhr	GRO	3	2	4	4	3	5,1	143	4,8	107
München	MET	1	1	1	1	1	3,5	6	4,2	29
München, LK	STK	1	1	1	1	1	4,1	36	4,1	23
Münster	GRO	1	2	1	1	1	4,2	42	4,5	70
Neckar-Odenwald-Kreis	LKV	3	1	4	4	3	7,0	313	6,9	334
Neu-Ulm	STK	2	4	2	2	2	4,7	94	5,0	134
Neuburg-Schrobenhausen	LKV	1	2	3	3	2	5,0	134	5,5	200
Neumarkt in der Oberpfalz	LKD	1	2	2	2	2	5,5	211	6,1	276
Neumünster	LKV	5	5	4	3	4	5,2	164	5,0	141
Neunkirchen	STK	5	3	4	4	4	6,6	295	6,3	292
Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim	LKD	2	2	4	4	4	6,7	299	6,9	337
Neustadt an der Waldnaab	LKD	2	2	3	3	3	5,7	229	5,8	249
Neustadt an der Weinstraße	STK	3	2	4	4	2	5,1	140	4,6	76
Neuwied	STK	4	4	3	3	1	4,7	87	4,5	69
Nienburg (Weser)	LKD	4	3	4	3	4	5,0	123	4,8	108
Nordfriesland	LKD	4	5	2	1	4	5,2	162	4,9	109
Nordhausen	LKD	5	5	5	5	5	9,4	385	8,2	379
Nordsachsen	LKD	5	5	5	5	5	8,0	355	7,2	356
Nordwestmecklenburg	LKV	5	5	5	5	4	6,8	303	6,5	303
Northeim	LKD	4	4	4	3	4	6,7	300	6,0	265
Nürnberg	MET	2	3	2	4	3	4,1	35	4,4	52
Nürnberger Land	STK	1	1	2	3	3	5,5	202	5,4	186
Oberallgäu	LKD	1	1	1	1	1	3,9	17	3,7	5
Oberbergischer Kreis	STK	3	2	4	3	1	5,6	224	5,6	228
Oberhausen	GRO	5	2	4	4	4	6,2	267	6,3	290
Oberhavel	LKD	3	5	3	5	4	6,2	273	6,0	267
Oberspreewald-Lausitz	LKD	5	5	5	5	5	8,6	369	7,2	353
Odenwaldkreis	STK	4	4	3	4	3	5,2	171	4,9	121

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Oder-Spree	LKD	4	4	4	5	5	7,1	316	6,2	284
Offenbach am Main	GRO	5	4	1	3	2	4,1	30	5,2	159
Offenbach, LK	STK	1	3	1	4	1	4,4	56	4,4	51
Oldenburg	GRO	3	2	1	1	1	3,3	4	3,6	1
Oldenburg, LK	LKD	3	2	1	1	1	5,0	126	5,0	133
Olpe	STK	2	2	4	3	2	5,3	183	5,6	221
Ortenaukreis	STK	3	1	3	2	2	4,6	83	4,7	86
Osnabrück	GRO	3	3	1	1	3	5,3	181	5,6	226
Osnabrück, LK	LKV	3	3	4	2	3	5,4	195	5,4	181
Ostalbkreis	STK	1	2	1	1	1	5,1	147	5,2	162
Ostallgäu	LKV	1	1	2	1	3	4,6	78	4,6	82
Osterholz	STK	2	4	4	2	3	5,2	148	4,9	116
Ostholstein	LKV	4	1	2	2	1	5,6	220	4,8	103
Ostprignitz-Ruppin	LKD	5	5	4	5	5	6,6	298	6,0	258
Paderborn	STK	3	1	2	2	2	4,9	118	5,3	171
Passau	LKV	2	3	4	3	4	6,0	253	5,8	248
Passau, LK	LKV	3	3	4	3	4	6,8	305	6,8	327
Peine	STK	3	3	4	3	3	5,5	206	5,5	215
Pfaffenhofen an der Ilm	STK	1	2	1	2	2	4,7	91	5,4	184
Pforzheim	GRO	5	2	2	2	2	4,7	93	4,9	122
Pinneberg	STK	2	2	1	1	1	4,0	29	4,0	13
Pirmasens	LKD	5	4	5	5	5	8,7	373	7,9	376
Plön	LKV	3	1	2	2	1	5,3	185	4,6	83
Potsdam	GRO	2	3	1	2	3	5,2	167	5,5	203
Potsdam-Mittelmark	LKV	2	3	2	4	4	5,6	227	5,5	204
Prignitz	LKD	5	5	4	5	5	7,6	344	6,5	305
Rastatt	STK	2	1	2	2	3	5,2	158	5,2	153
Ravensburg	STK	2	1	1	1	1	4,2	41	4,3	40
Recklinghausen	STK	5	4	4	5	3	6,2	264	6,1	274

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Regen	LKD	3	3	5	4	4	6,3	275	6,2	287
Regensburg	GRO	1	2	1	1	1	3,8	9	4,4	54
Regensburg, LK	LKV	1	2	2	2	1	4,5	73	4,8	104
Region Hannover	STK	2	2	2	2	3	5,2	153	5,1	150
Regionalverband Saarbrücken	STK	5	3	3	4	3	5,8	245	5,7	232
Rems-Murr-Kreis	STK	2	2	2	2	2	4,8	105	4,8	98
Remscheid	GRO	5	3	5	5	4	6,2	266	6,1	280
Rendsburg-Eckernförde	LKV	3	5	3	1	1	5,1	139	4,8	97
Reutlingen	STK	2	2	2	1	2	5,2	155	5,2	161
Rhein-Erft-Kreis	STK	3	2	2	2	2	4,7	92	4,8	105
Rhein-Hunsrück-Kreis	LKV	3	4	2	3	2	5,8	241	5,8	242
Rhein-Kreis Neuss	STK	2	1	2	3	1	4,4	63	4,4	53
Rhein-Lahn-Kreis	STK	4	4	2	2	1	4,9	119	4,8	99
Rhein-Neckar-Kreis	STK	1	1	2	2	2	5,3	184	5,3	167
Rhein-Pfalz-Kreis	STK	2	2	1	1	1	5,2	163	5,0	139
Rhein-Sieg-Kreis	STK	2	1	2	2	2	4,3	48	4,3	31
Rheingau-Taunus-Kreis	STK	1	1	1	1	1	4,2	44	4,0	16
Rheinisch-Bergischer Kreis	STK	2	2	2	2	2	5,1	136	4,7	96
Rhön-Grabfeld	LKD	2	2	5	4	5	7,4	340	7,2	352
Rosenheim	STK	2	1	3	2	3	4,7	96	5,0	140
Rosenheim, LK	STK	1	1	1	1	3	5,0	127	4,9	127
Rostock	GRO	4	5	2	3	4	5,2	172	4,7	91
Rostock, LK	LKD	4	5	3	4	4	6,4	287	6,1	275
Rotenburg (Wümme)	LKD	3	4	3	1	3	4,4	60	4,5	55
Roth	LKV	1	1	2	2	2	4,9	114	4,9	120
Rottal-Inn	LKD	2	1	3	3	2	6,8	304	6,9	333
Rottweil	STK	2	3	3	2	3	6,4	284	6,4	300
Saale-Holzland-Kreis	LKV	4	4	5	5	4	7,1	321	6,4	299
Saale-Orla-Kreis	LKD	5	4	5	5	5	9,3	384	8,2	381

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Saalekreis	LKV	4	5	5	5	5	7,2	327	6,7	325
Saalfeld-Rudolstadt	LKV	5	4	5	5	5	10,5	396	8,8	389
Saarlouis	STK	4	3	3	4	4	5,6	219	5,3	174
Saarpfalz-Kreis	STK	3	3	3	4	4	6,1	261	5,6	225
Salzgitter	GRO	5	3	5	4	5	6,9	308	6,6	315
Salzlandkreis	LKV	5	5	5	5	5	9,6	389	8,4	384
Schaumburg	STK	4	3	3	2	4	6,2	268	5,6	219
Schleswig-Flensburg	LKD	4	5	2	1	1	4,7	97	4,4	48
Schmalkalden-Meiningen	LKD	4	5	5	5	5	10,2	393	9,0	392
Schwabach	LKV	1	1	4	3	2	4,6	80	4,5	59
Schwalm-Eder-Kreis	LKV	3	3	4	3	3	6,4	286	6,2	282
Schwandorf	LKD	2	2	3	4	4	6,7	301	7,1	349
Schwarzwald-Baar-Kreis	STK	3	3	2	2	3	5,2	169	5,0	142
Schweinfurt	LKV	3	3	5	5	5	7,2	326	6,6	316
Schweinfurt, LK	LKV	2	3	4	4	4	6,6	297	6,6	311
Schwerin	LKV	5	5	2	3	4	6,4	282	5,6	227
Schwäbisch Hall	LKV	2	2	3	2	2	6,0	252	6,5	309
Segeberg	LKV	3	2	2	1	1	4,3	50	4,3	39
Siegen-Wittgenstein	STK	3	2	4	4	2	5,3	175	5,3	166
Sigmaringen	LKV	3	1	2	2	2	5,4	190	5,4	190
Soest	STK	3	1	4	3	1	6,3	276	6,3	295
Solingen	GRO	5	3	3	4	2	4,4	54	4,3	38
Sonneberg	LKD	5	5	5	5	5	9,4	386	8,2	380
Speyer	STK	2	2	3	3	3	5,6	221	5,4	185
Spree-Neiße	LKV	4	5	5	5	5	7,9	353	6,7	324
St. Wendel	STK	3	3	4	4	4	6,4	279	5,9	252
Stade	LKV	3	4	3	2	2	4,5	70	4,5	57
Starnberg	STK	1	1	1	1	1	4,4	59	4,0	15
Steinburg	LKD	4	5	3	3	4	5,3	179	5,1	148

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Steinfurt	STK	3	1	4	3	3	5,4	191	5,6	224
Stendal	LKD	5	5	5	5	5	8,2	362	7,4	360
Stormarn	STK	1	3	1	1	1	4,4	57	4,1	20
Straubing	LKD	4	3	4	4	3	6,1	258	6,3	293
Straubing-Bogen	LKD	2	3	3	3	3	6,3	277	6,9	336
Stuttgart	MET	1	1	1	1	2	4,0	26	4,5	58
Städteregion Aachen	STK	3	4	2	3	4	5,2	173	5,3	176
Suhl	LKD	5	5	5	5	5	8,9	379	7,1	344
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	LKV	4	3	5	5	4	7,8	351	6,6	313
Sömmerda	LKD	5	5	5	5	5	8,6	372	8,2	382
Südliche Weinstraße	STK	2	2	2	2	2	4,8	98	4,6	73
Südwestpfalz	LKD	4	4	5	5	5	8,0	358	7,3	357
Teltow-Fläming	LKV	4	3	3	4	5	5,6	226	5,7	230
Tirschenreuth	LKD	2	2	5	4	4	6,8	302	6,7	318
Traunstein	LKD	1	1	3	1	4	5,0	124	4,7	94
Trier	GRO	4	3	1	2	4	5,6	218	6,1	278
Trier-Saarburg	LKV	4	3	2	3	2	6,2	271	6,5	307
Tuttlingen	STK	3	3	3	2	1	4,9	113	5,1	147
Tübingen	STK	1	2	1	1	1	4,8	100	5,2	156
Uckermark	LKD	5	1	5	5	4	8,0	357	6,8	328
Uelzen	LKD	4	2	5	4	4	6,1	262	5,5	213
Ulm	GRO	1	5	1	2	4	5,3	176	5,6	229
Unna	STK	4	4	4	4	3	6,1	263	6,0	261
Unstrut-Hainich-Kreis	LKD	5	5	5	5	5	10,8	397	9,8	397
Unterallgäu	LKV	1	4	3	1	3	4,5	71	4,5	67
Vechta	LKV	4	3	2	1	1	3,9	18	4,6	74
Verden	LKV	3	2	3	2	3	6,1	259	5,9	255
Viersen	STK	3	5	3	3	3	4,9	120	4,8	102
Vogelsbergkreis	LKD	3	4	5	4	4	7,4	339	6,9	332

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Vogtlandkreis	LKV	4	5	5	5	5	9,6	388	7,9	375
Vorpommern-Greifswald	LKD	5	5	5	5	5	7,2	325	6,4	302
Vorpommern-Rügen	LKD	5	5	4	5	4	6,2	269	5,5	206
Vulkaneifel	LKD	4	3	4	4	4	6,4	280	6,0	260
Waldeck-Frankenberg	LKD	3	5	4	4	5	6,9	310	6,6	314
Waldshut	LKV	4	4	1	1	1	4,0	28	4,1	22
Warendorf	STK	3	2	3	3	2	5,2	156	5,2	157
Wartburgkreis	LKD	3	5	5	4	5	7,8	349	7,0	339
Weiden in der Oberpfalz	LKD	3	2	4	4	5	5,4	200	5,3	164
Weilheim-Schongau	LKV	1	4	1	1	2	5,6	215	5,4	193
Weimar	STK	3	5	5	5	5	7,3	331	6,7	320
Weimarer Land	STK	4	5	5	5	5	7,9	354	7,6	367
Weißenburg-Gunzenhausen	LKD	3	2	4	3	4	7,1	318	7,0	342
Werra-Meißner-Kreis	LKD	4	3	5	5	5	7,4	336	6,7	322
Wesel	STK	4	4	4	4	4	6,3	274	6,0	273
Wesermarsch	LKD	4	3	5	4	4	6,5	290	6,1	279
Westerwaldkreis	STK	4	4	4	4	1	4,8	108	5,0	131
Wetteraukreis	STK	2	3	2	2	2	4,4	64	4,5	64
Wiesbaden	GRO	2	4	1	2	1	3,8	11	4,0	17
Wilhelmshaven	STK	5	3	4	3	3	5,5	207	4,9	112
Wittenberg	LKD	5	5	5	5	5	8,0	356	6,8	329
Wittmund	LKD	5	4	5	4	4	5,4	197	5,0	138
Wolfenbüttel	LKV	2	3	4	3	3	5,7	236	5,4	182
Wolfsburg	GRO	1	3	4	2	3	5,6	223	5,5	208
Worms	STK	5	4	3	4	2	5,2	160	5,6	222
Wunsiedel im Fichtelgebirge	LKV	3	3	5	5	5	8,2	361	7,2	355
Wuppertal	GRO	5	1	3	4	2	5,5	212	5,7	231
Würzburg	GRO	1	1	1	1	2	5,5	204	5,5	196
Würzburg, LK	STK	1	1	2	1	1	5,4	201	5,5	202

Kreis	Siedlungs-struktur	Deprivation	Rauchen	Hypertonie	Typ-2-Diabetes	Osteoporose	Herz-insuffizienz-häufigkeit (faktisch)		Herz-insuffizienz-häufigkeit („fair“)	
	Typ**	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Quintil	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Zollernalbkreis	STK	2	2	3	2	2	5,5	208	5,4	189
Zweibrücken	LKD	4	4	4	5	4	9,2	382	8,6	387
Zwickau	STK	4	5	5	5	5	7,7	347	6,4	298

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.
** Abkürzungen Siedlungsstrukturtyp: LKD ländliche Kreise, dünn besiedelt / LKV ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen / STK städtische Kreise / GRO kreisfreie Großstädte unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner / MET Metropolen: kreisfreie Großstädte ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner.
Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und der WIdO-Indikationsprofile Herzinsuffizienz, Hypertonie, Typ-2-Diabetes und Osteoporose.
Siedlungsstrukturtyp: eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der siedlungsstrukturellen Kreistypen (BBSR 2020–2026).
Deprivationsquintile: Einteilung der Regionen auf Basis des German Index of Socioeconomic Deprivation (Michalski et al. 2025) in der Version 2025 v1.0 für das Jahr 2021 in Kategorien von eins (niedrigster Deprivationsgrad) bis fünf (höchster Deprivationsgrad).
Raucheranteile: eigene Berechnungen auf Basis der Angaben zum Rauchverhalten im Rahmen des Mikrozensus 2021 (Statistisches Bundesamt 2024).

© WIdO 2026

3.6 Detailtabelle auf Bundeslandebene

Tabelle 3: Herzinsuffizienz in der Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Bundesländern

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) faktisch und „fair“ (standardisiert* zur Bereinigung von Alters- und Geschlechtsunterschieden) für alle Bundesländer mit Angabe der jeweiligen Ränge (aufsteigend sortiert nach den jeweiligen Anteilen). Tabellensortierung nach den Namen der Bundesländer.

Bundesland	Anteil mit Herzinsuffizienz (faktisch)		Anteil mit Herzinsuffizienz („fair“)	
	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Baden-Württemberg	5,0	6	5,1	5
Bayern	5,1	7	5,3	8
Berlin	4,6	3	5,2	6
Brandenburg	6,5	12	6,0	12
Bremen	4,5	2	4,7	3
Hamburg	3,8	1	4,4	1
Hessen	4,7	4	4,9	4
Mecklenburg-Vorpommern	6,7	13	6,1	13
Niedersachsen	5,3	9	5,2	7
Nordrhein-Westfalen	5,3	8	5,4	10
Rheinland-Pfalz	5,4	10	5,4	9
Saarland	6,0	11	5,7	11
Sachsen	7,9	14	7,0	14
Sachsen-Anhalt	8,9	16	7,9	16
Schleswig-Holstein	4,8	5	4,6	2
Thüringen	8,5	15	7,6	15

* Referenzpopulation für die Standardisierung ist die gesamte Bevölkerung Deutschlands ab 30 Jahre.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz.

© WIdO 2026

4 Methodischer Hintergrund

Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WIdO) hat den vorliegenden Gesundheitsatlas für alle Einwohnerinnen und Einwohner in Deutschland erstellt. Damit nachvollziehbar wird, wie die im Gesundheitsatlas dargestellten Ergebnisse zustandegekommen sind, werden in diesem Kapitel die Grundgesamtheit, die angewendeten Methoden und die genutzten Daten beschrieben.

Im Abschnitt 4.1 wird die Grundgesamtheit aller Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands aus dem Jahr 2024 hinsichtlich ihrer Alters- und Geschlechtsstruktur dargestellt. Zu dieser Grundgesamtheit der Wohnbevölkerung in Deutschland werden im vorliegenden Gesundheitsatlas Aussagen getroffen.

Im Abschnitt 4.2 wird das alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierende Hochrechnungsverfahren vorgestellt, mit dem Aussagen zur regionalen Verteilung der Gesundheitsindikatoren für die Bevölkerung in den Regionen Deutschlands überhaupt ermöglicht werden. Damit kann basierend auf den von Ärzten in der ambulanten Arztpraxis oder im Krankenhaus bei den 27,5 Millionen AOK-Versicherten vorgenommenen Dokumentationen und Therapien eine seriöse Hochrechnung vorgenommen werden. Auf dieser Basis sind valide Aussagen über den Gesundheitszustand der knapp 84 Millionen Einwohner in den Regionen Deutschlands möglich.

In einem weiteren Abschnitt 4.3 werden Hintergrundinformationen zu den 400 Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands hinsichtlich ihrer Siedlungsstruktur, ihrer sozioökonomischen Situation (Deprivation), zum Rauchverhalten sowie der Häufigkeit von Bluthochdruck (Hypertonie), Typ-2-Diabetes und Osteoporose in der regionalen Wohnbevölkerung dargestellt. Diese Hintergrundinformationen werden im Gesundheitsatlas mit der regionalen Häufigkeit der Herzinsuffizienz in Zusammenhang gebracht.

Im Abschnitt 4.4 wird die im Gesundheitsatlas verwendete Methodik der Alters- und Geschlechtsstandardisierung für „faire“ Vergleiche zwischen den Regionen und im Zeitverlauf beschrieben.

Schließlich werden im Abschnitt 4.5 die im Gesundheitsatlas verwendeten Datenquellen und Softwareprogramme beschrieben, die zur Erstellung der Ergebnisse genutzt wurden.

Im Abschnitt 4.6 sind Detailtabellen zu der geschätzten Herzinsuffizienzhäufigkeit aus dem alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahren unter Angabe der plausiblen Intervalle der Schätzwerte aufgeführt.

4.1 Demographische Struktur der deutschen Wohnbevölkerung

Mit dem Gesundheitsatlas werden Informationen zur gesundheitlichen Situation der 83,5 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner in Deutschland im Jahr 2024 zur Verfügung gestellt. Dieser Abschnitt liefert Hintergründe zur demographischen Struktur der bundesdeutschen Wohnbevölkerung, also zur Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht.

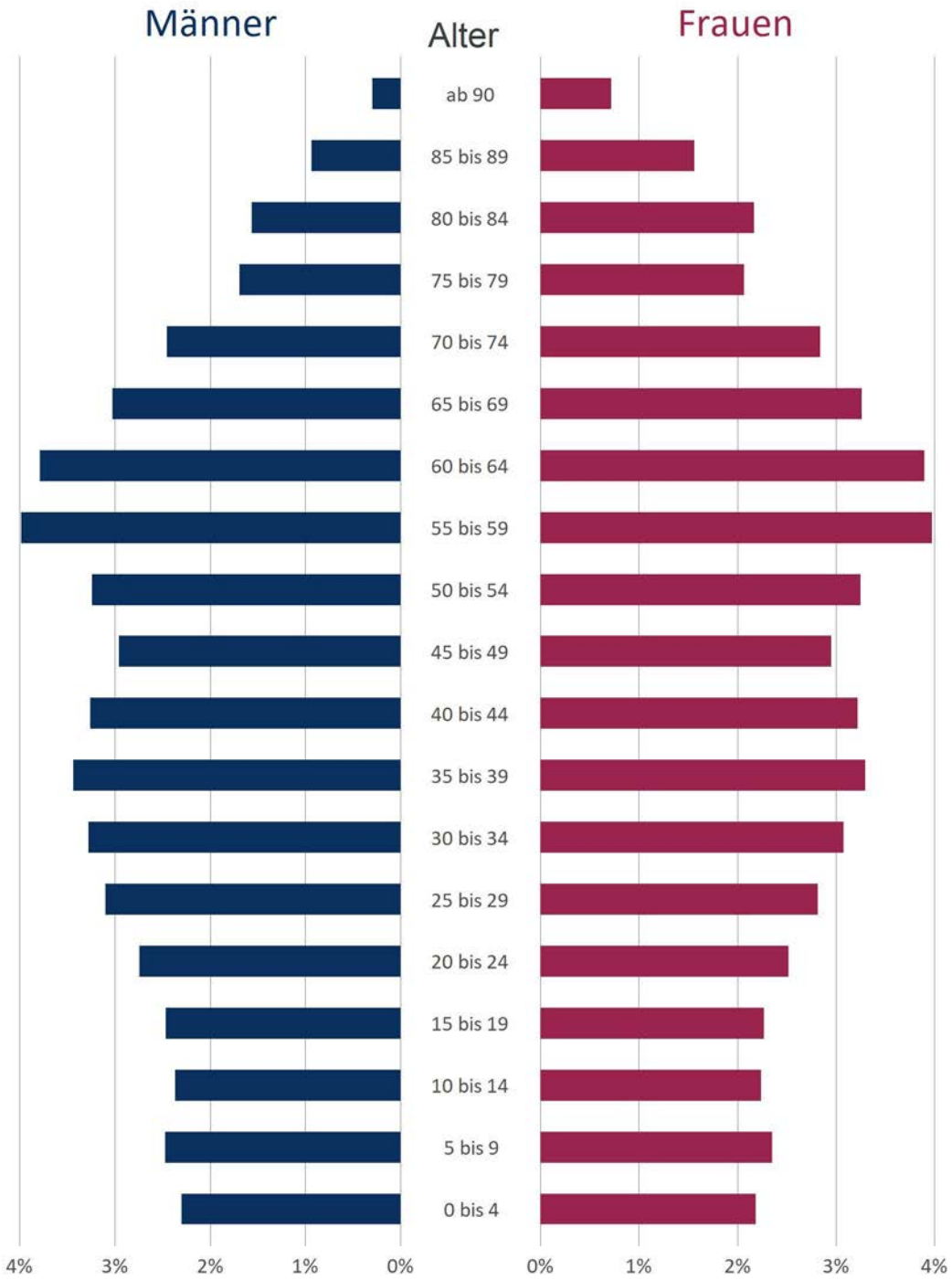
Die Zusammensetzung der Bundesbevölkerung wurde auf Basis der gemittelten Bevölkerungsstände zum 31.12. der Jahre 2023 und 2024 bestimmt (siehe 4.5.1.1). Die so ermittelte Einwohnerzahl wird differenziert nach 19 Altersgruppen und nach Geschlecht ausgewiesen.

In Abbildung 23 ist die Zusammensetzung der bundesdeutschen Bevölkerung nach Alter und Geschlecht in Anteilen dargestellt. Diese demographische Struktur entspricht keiner „Bevölkerungspyramide“, denn ein großer Teil der Bevölkerung befindet sich in einem höheren Lebensalter: Die Altersgruppe von 55 bis 59 Jahren ist am stärksten besetzt. Die Personengruppen ab 65 Jahre haben einen Anteil von 23 Prozent, was knapp einem Viertel der Gesamtbevölkerung entspricht. Die Altersgruppen ab 70 Jahre repräsentieren 16 Prozent der Gesamtbevölkerung. Zwischen den Geschlechtern gibt es im höheren Lebensalter ab ca. 70 Jahre deutliche Unterschiede: Aufgrund der höheren Lebenserwartung der Frauen besteht in diesen hohen Altersgruppen ein deutlicher „Frauenüberhang“.

Die Häufigkeit von Herzinsuffizienz nimmt mit dem Alter zu, während bei jüngeren Patientinnen und Patienten Herzinsuffizienz-Diagnosen nur sehr selten dokumentiert sind. Aus diesem Grund sind alle Angaben zu Erkrankungszahlen und Prävalenzen bei Herzinsuffizienz in diesem Gesundheitsatlas auf Einwohnerinnen und Einwohner ab einem Alter von 30 Jahren bezogen. Insgesamt 58,6 Millionen Menschen, entsprechend einem Anteil von 70 Prozent der Gesamtbevölkerung Deutschlands, entfallen auf die Altersgruppen ab 30 Jahre.

Abbildung 23: Die bundesdeutsche Wohnbevölkerung: Anteil der Bevölkerung in der jeweiligen Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung nach Geschlecht

Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner der entsprechenden Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung Deutschlands nach Geschlechtern differenziert.



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) **© WIdO 2026**

4.2 Morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren

Im Gesundheitsatlas werden regionale Krankheitshäufigkeiten in der gesamten Bevölkerung Deutschlands dargestellt. Solch kleinräumige Analysen von Krankheitshäufigkeiten waren bisher für die verschiedenen Regionen Deutschlands mit seinen knapp 84 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern nicht oder nur sehr begrenzt möglich (siehe Abschnitt 4.2.1 zu Limitierungen bestehender Datenerhebungen). Um entsprechend kleinräumige Aussagen zu Krankheitshäufigkeiten treffen zu können, hat das WIdO in Zusammenarbeit mit der Universität Trier ein spezielles Hochrechnungsverfahren entwickelt, das im Abschnitt 4.2.2 beschrieben wird. Das Verfahren erlaubt auf Basis der Leistungsdaten der AOK-Versicherten eine Abschätzung der Krankheitshäufigkeit in der gesamten Bevölkerung Deutschlands mit regionaler Differenzierung. Die Plausibilisierung der erhaltenen Ergebnisse für Herzinsuffizienz ist im Abschnitt 4.2.3 beschrieben.

4.2.1 Limitierungen bestehender Datenerhebungen

Um Aussagen über die gesundheitliche Lage spezifischer Bevölkerungsgruppen in Deutschland zu treffen, können verschiedene Datenquellen genutzt werden. So stehen beispielsweise Befragungsdaten aus epidemiologischen Studien oder Abrechnungsdaten der Krankenkassen zur Verfügung. Eine wichtige Rolle nehmen die deutschlandweiten Gesundheitserhebungen des Robert Koch-Instituts ein. Doch aufgrund begrenzter Ressourcen und wegen des enormen Befragungsaufwandes können im Rahmen solcher Untersuchungen lediglich Stichproben gezogen werden, die gegebenenfalls nur wenige regionalspezifische Beobachtungen enthalten. Wird auf dieser Basis eine kleinräumige Schätzung der Krankheitshäufigkeit (Prävalenz) durchgeführt, beispielsweise auf Ebene der Landkreise, so sind die Ergebnisse mit einer sehr hohen Unsicherheit verbunden, da die entsprechenden statistischen Fehler groß sind. Es lassen sich so nur ungenaue Werte berechnen. Die Ergebnisse auf kleinräumiger Ebene unterliegen großen Schwankungen. Folglich können Schätzwerte lediglich für größere Aggregate, etwa für Bundesländer, verlässlich ausgewiesen werden. Etwaige systematische Gesundheitsdisparitäten unterhalb der größeren Aggregate bleiben dann im Verborgenen.

Krankenkassen-Routinedaten stellen eine alternative Datenquelle dar. Der Versichertenstamm der meisten (gesetzlichen) Krankenkassen ist um ein Vielfaches größer als die Anzahl der Personen, die im Rahmen einer Gesundheitserhebung befragt werden können. Dieser Vorteil ist insbesondere bei der Betrachtung auf kleineren regionalen Ebenen hilfreich. Darüber hinaus handelt es sich bei Krankenkassendaten um Routinedaten. Sie werden in versicherungsrelevanten Fällen automatisch erfasst und müssen nicht in zeit- beziehungsweise kostenintensiven Interviews erhoben werden. Zusätzlich kann die Angabe entsprechender Daten nicht wie in Gesundheitserhebungen verweigert werden, da die vollständige Datenerfassung zu Abrechnungszwecken notwendig ist.

Bei der Schätzung kleinräumiger Krankheitshäufigkeiten anhand von Krankenkassendaten muss jedoch beachtet werden, dass der Versichertenstamm einer Krankenkasse nicht das Resultat einer zufallsbasierten Stichprobenziehung darstellt. Er ist somit keine zufällige Teilpopulation der Gesamtbevölkerung. Folglich liefert die Verallgemeinerung von Ergebnissen einer beliebigen Krankenkasse aufgrund der selektiven Morbiditätsstruktur im Hinblick auf die Gesamtbevölkerung gegebenenfalls verzerrte Ergebnisse.

Da diese Problematik bekannt ist, werden in der Praxis kassenspezifische Krankheitshäufigkeiten oft um die verzerrenden Effekte einer unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstruktur bereinigt (Standardisierung). Dieser Ansatz ist jedoch häufig nicht ausreichend, denn systematische Gesundheitsdisparitäten zwischen verschiedenen Versichertenstämmen können auch nach der Standardisierung bestehen bleiben. Dies wurde in empirischen Studien nachgewiesen, etwa von Hoffmann und Icks (2011; 2012) oder Hoffmann und Koller (2017). Um auf Basis von Krankenkassen-Routinedaten Aussagen zum Gesundheitszustand der gesamten Bevölkerung zu treffen, sind neben Alter und Geschlecht weitere Faktoren bei einer Hochrechnung zu berücksichtigen.

Dass Routinedaten im Gesundheitswesen zunehmend zur Darstellung kleinräumig regionalisierter Krankheitshäufigkeiten in Deutschland genutzt werden, zeigen zwei verschiedene Internetangebote:

- Ende Mai 2022 hat das BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung (bifg) einen Morbiditäts- und Sozialatlas über regionale Unterschiede des Gesundheitszustands der Bevölkerung auf einer Webseite zur Verfügung gestellt.[1] Die Zahlen wurden auf Basis von Krankenkassen-Routinedaten der BARMER-Versicherten generiert. Dabei wurde eine Hochrechnungsmethodik gewählt, die neben Alter und Geschlecht weitere Variablen wie Regionalität und sozioökonomische Faktoren berücksichtigt (Augustin et al. 2025). Die Auswahl der im Morbiditäts- und Sozialatlas dargestellten Krankheitszustände erfolgte auf Basis der Klassifikation im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA). In diesem Klassifikationssystem steht jedoch primär die Kostenperspektive und weniger die epidemiologische Betrachtung von Krankheiten im Vordergrund. Die Häufigkeit von Herzinsuffizienz ist in dieser Datenquelle bisher nicht enthalten, sodass ein Vergleich mit den vorliegenden Ergebnissen des Gesundheitsatlas nicht möglich ist.
- Seit Juli 2023 bietet das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (Zi) ein online verfügbares Dashboard zu häufigen chronischen Krankheiten an.[2] Die Daten beruhen auf Routinedaten aus dem Sektor der ambulanten kollektivvertraglichen Abrechnung niedergelassener Ärztinnen und Ärzte und repräsentieren die Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherungen in Deutschland. Es werden Kennzahlen zur Morbidität differenziert nach den 17 Regionen der kassenärztlichen Vereinigungen sowie nach Alter und Geschlecht dargestellt. Zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Ausgabe des Gesundheitsatlas (Mitte 2026) werden sechs häufige chronische Krankheiten dargestellt. Auch die Häufigkeit von Herzinsuffizienz ist in dieser Datenquelle enthalten und wurde für einen Vergleich mit den Gesundheitsatlas-Ergebnissen herangezogen (siehe Abschnitt 4.2.3).

[1] https://www.bifg.de/atlas

[2] https://www.versorgungsatlas.de/dashboard/#/evaluation

4.2.2 Hochrechnungsverfahren von Krankenkassen-Routinedaten auf die Bevölkerung

Wie im vorangegangenen Abschnitt dargestellt, waren aussagekräftige kleinräumige Analysen zur Krankheitshäufigkeit für die verschiedenen Regionen Deutschlands mit seinen rund 84 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern bisher nicht oder nur sehr begrenzt möglich. Daher wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem basierend auf den Daten der AOK-Versicherten valide Aussagen über die regionale Verbreitung von Krankheiten in der Wohnbevölkerung Deutschlands getroffen werden können.

Bekannt ist, dass sich die Häufigkeit verschiedener Krankheiten von Kassenart zu Kassenart deutlich unterscheiden kann. Die bundesweiten bevölkerungsbezogenen Studien, beispielsweise des Robert Koch-Instituts zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland, zeigen deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen gesetzlichen Krankenkassenarten bei Diabetes oder kardiovaskulären Erkrankungen (Hoffmann und Icks 2012; Hoffmann und Koller 2017).

Das WIdO hat daher gemeinsam mit dem Wirtschafts- und Sozialstatistischen Lehrstuhl der Universität Trier einen innovativen Ansatz für ein Hochrechnungsverfahren entwickelt. Neben einer unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstruktur werden weitergehende Morbiditätsunterschiede in diesem Verfahren ebenfalls berücksichtigt. Regionale Krankheitshäufigkeiten in der Bevölkerung können so anhand von Krankenkassendaten geschätzt werden, obwohl der AOK-Versichertenstamm – wie oben erläutert – keine zufällige Stichprobe der Gesamtbevölkerung darstellt (Breitkreuz et al. 2019).

Mit diesem kombinierten alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahren werden strukturelle Unterschiede hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeit ausgeglichen. Durch multivariate Analyseverfahren sowie modellbasierte Inferenz können die anonymisierten AOK-Routinedaten und stationären Behandlungshäufigkeiten aller Krankenhausfälle zu einer Bias-korrigierenden Schätzmethodik kombiniert werden. Ausgehend von den anonymisierten Daten der 27,5 Millionen AOK-Versicherten werden so alters- und geschlechtsreferenzierte Krankheitshäufigkeiten auf Kreisebene für die gesamte deutsche Bevölkerung geschätzt. Am Beispiel Typ-2-Diabetes wurde in einer Grundlagenarbeit gezeigt, dass dieser Ansatz es ermöglicht, die gesundheitliche Lage in großer regionaler Detailtiefe darzustellen (Breitkreuz et al. 2019). Damit steht ein Hochrechnungsverfahren zur Schätzung kleinräumiger Krankheitshäufigkeiten für die Gesamtbevölkerung zur Verfügung, das kassenartenspezifische Unterschiede hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeit ausgleicht.

Dieses Hochrechnungsverfahren wird auch für die Ergebnisse im Gesundheitsatlas verwendet. Bisher sind Gesundheitsatlas-Berichte zu den Themen Typ-2-Diabetes, Asthma, COPD, KHK, Rückenschmerzen, Depressionen und Osteoporose erschienen. Zudem werden Ergebnisse zu insgesamt 26 Krankheiten wie Adipositas, Demenz oder Krebserkrankungen im Zeitverlauf von 2017 bis derzeit 2024 auf der Webseite www.gesundheitsatlas-deutschland.de dargestellt. Diese Ergebnisse basieren ebenfalls auf dem beschriebenen Hochrechnungsverfahren.

Das Hochrechnungsverfahren wurde darüber hinaus zur Ermittlung ausgewählter Krankheitshäufigkeiten im Projekt BURDEN 2020 genutzt. In diesem vom Innovationsfonds beim gemeinsamen Bundesausschuss geförderten Vorhaben (Förderkennzeichen 01VSF17007) wurde erstmals eine kleinräumige Krankheitslastberechnung für Deutschland erstellt (Rommel et al. 2018). Dabei wurden vorhandene Expertise und Daten aus den drei projektbeteiligten Institutionen – dem Robert Koch-Institut (RKI), dem Umweltbundesamt (UBA) und dem WIdO – gebündelt und zu einem umfassenden Rechenwerk der Krankheitslastberechnung kombiniert. In dieses Rechenwerk sind unter anderem regionalisierte Kennzahlen zu Krankheitshäufigkeiten (Prävalenzen und Raten) in der Bevölkerung eingeflossen, die das WIdO auf Basis der Krankenkassendaten der AOK-Versicherten unter Nutzung des alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahrens erstellt hat (Breitkreuz et al. 2021; Schüssel et al. 2023). Die Projektergebnisse des WIdO inklusive der Methodendokumentation sind auf der Plattform Zenodo unter dem „Datenrepositorium Krankheitslage-Deutschland.de“ (DOI 10.5281/zenodo.14500672) verfügbar. Die Projektergebnisse der umfassenden Krankheitslastberechnung werden vom Robert Koch-Institut unter www.daly.rki.de publiziert.

Aus statistischen Gründen müssen für ein stabiles Hochrechnungsverfahren in jeder zu schätzenden Einheit ausreichend Krankheitsfälle vorliegen. Die Krankheitshäufigkeiten werden daher in Altersgruppen mit geringen Fallzahlen zu gröberen Altersklassen zusammengefasst. Um dennoch für den Gesundheitsatlas Ergebnisse in Fünf-Jahres-Altersgruppen bereitzustellen, werden die Ergebnisse im Anschluss an das beschriebene Hochrechnungsverfahren aus den zusammengefassten Altersklassen wieder auf Fünf-Jahres-Altersgruppen umverteilt. Dazu werden die AOK-spezifischen Prävalenzen in den einzelnen Fünf-Jahres-Altersgruppen als Hilfsinformationen genutzt. Die Gesamtprävalenz in der zusammengefassten Altersklasse aus dem Hochrechnungsverfahren bleibt dabei erhalten. Nur die Aufteilung in die einzelnen Fünf-Jahres-Altersgruppen erfolgt auf Basis der Verhältnisse der AOK-spezifischen Prävalenzen in diesen Fünf-Jahres-Altersgruppen. Die Umverteilung geschieht jeweils nach Geschlechtern getrennt, da es bei vielen Krankheiten Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Prävalenz gibt. Schließlich werden die auf Kreisebene erhaltenen Ergebnisse nach Fünf-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht noch in einem linearen Regressionsmodell mit B-Splines geglättet. Als Knotenpunkte für die B-Splines werden bei Herzinsuffizienz und Osteoporose die Quartile der Altersgruppen verwendet, bei Bluthochdruck (Hypertonie) und Typ-2-Diabetes die Quintile. Alle im Gesundheitsatlas dargestellten Ergebnisse beruhen auf den geglätteten Detailergebnissen nach Altersgruppen und Geschlecht in den 400 Regionen (Kreise bzw. kreisfreie Städte), die auf höhere Betrachtungsebenen aggregiert wurden.

4.2.3 Vergleich der Ergebnisse mit der Literatur

Zunächst muss erwähnt werden, dass bisher vorliegende Untersuchungen zur Prävalenz der Herzinsuffizienz in Deutschland grundlegend unterschiedliche Methoden eingesetzt haben, sodass die berichteten Prävalenzwerte deutlich voneinander abweichen können. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz zusammengestellt und Unterschiede mit den Ergebnissen des Gesundheitsatlas diskutiert.

Dabei sind insbesondere die folgenden Aspekte von Relevanz, die sich auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse auswirken:

- Erhebungsmethodik: Auswertungen von Routinedaten (Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenkassen aus der Patientenversorgung) versus epidemiologische Studien basierend auf Selbstangaben der Befragten oder unter Verwendung spezieller diagnostischer Untersuchungsverfahren
- Betrachtete Population: mögliche Einschränkungen nach Alter (unterschiedliche Altersgrenzen) oder Region (Ort der Durchführung der Studie), Art der Krankenversicherung (gesetzlich versus privat), berufstätigen Personen, Zeitraum der Datenerhebung, etc.
- Betrachteter Zeitraum der Prävalenz: im zurückliegenden Jahreszeitraum dokumentierte Erkrankung (1-Jahres-Prävalenz) versus jemals vorliegende Erkrankung (Lebenszeitprävalenz).

Die Datenbasis für die Ergebnisse des vorliegenden Gesundheitsatlas stellen Krankenkassenabrechnungsdaten dar, wobei die 1-Jahres-Prävalenz ermittelt wurde. In den Krankenkassen-Routinedaten sind nur Fälle abgebildet, bei denen die Patientinnen und Patienten ärztliche Hilfe in Anspruch genommen haben und die Dokumentation einer Herzinsuffizienz-Diagnose erfolgt ist. Zudem wurden für den Gesundheitsatlas nur Fälle ab einem Alter von 30 Jahren berücksichtigt.

In Tabelle 4 sind ausgewählte Literaturquellen zur Prävalenz von Herzinsuffizienz angegeben, die für eine Plausibilisierung der Ergebnisse des Gesundheitsatlas herangezogen wurden. Die Bandbreite der Prävalenzwerte lässt erkennen, dass die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen nicht ohne Weiteres zu vergleichen sind, weil die zugrundeliegende Methodik, Erhebungszeiträume und Untersuchungspopulationen stark abweichen können. Beispielsweise ist ersichtlich, dass die Prävalenzen aus der CARLA-Studie (Tiller et al.) sich auf ältere Personen (Altersspanne 45 bis 83 Jahre, im Mittelwert 64 Jahre bei Frauen, 65 Jahre bei Männern) beziehen und daher sehr viel höher liegen als in anderen Untersuchungen. Die niedrigsten Prävalenzen wurden dagegen in der Untersuchung von Ohlmeier et al. (2015) berichtet, in der Krankenkassen-Routinedaten aus den Jahren 2004 bis 2006 verwendet wurden, in der alle Altersgruppen berücksichtigt wurden und in der zudem eine relativ enge Falldefinition mit der Forderung einer Arzneimitteltherapie zusätzlich zu einer Herzinsuffizienz-Diagnose angelegt wurde. Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse nur mit einem detaillierten Blick auf methodische Kriterien sinnvoll vergleichen. Daher werden im Folgenden jeweils die einzelnen Studien im Vergleich zu den Ergebnissen des Gesundheitsatlas diskutiert.

Zum Vergleich mit anderen Untersuchungen basierend auf **Routinedaten** wurden insgesamt fünf Untersuchungen identifiziert, die im Zeitraum seit 2014 erschienen sind (Tabelle 4, oberer Teil). Diese Studien haben Routinedaten verschiedener Krankenkassen oder ambulante ärztliche Abrechnungsdaten zu Diagnosen aus unterschiedlichen Jahren (Spanne der Zeiträume von 2004 bis 2024) verwendet. Aus den Ergebnissen in der Tabelle ist ersichtlich, dass die Prävalenz in der Population ab 18 Jahren bei Kaduszkiewicz et al. 2014 mit 4,7 Prozent deutlich höher ist, als wenn alle Altersgruppen einbezogen werden. Dies ist zu erwarten, da Herzinsuffizienz eine Erkrankung des höheren Lebensalters ist. Zudem sind die Prävalenzen erwartungsgemäß niedriger, wenn die Kriterien zur Falldefinition enger gefasst sind, so wie in der Auswertung von Ohlmeier et al. (2015), in der neben einer Herzinsuffizienz-Diagnose auch eine medikamentöse Therapie gefordert wurde. Dann liegen die Prävalenzen bei 1,7 bis 2,0 Prozent. Demgegenüber liegen die Herzinsuffizienzprävalenzen der restlichen drei Untersuchungen in relativ vergleichbarer Höhe zwischen 3,1 uns 3,9 Prozent (Störk et al. 2017; Holstiege et al. 2018; Zi 2026). Die relativ einheitlichen Ergebnisse korrespondieren damit, dass recht ähnliche Falldefinitionen angesetzt wurden. Dabei kann der leicht höhere Wert von 3,9 Prozent bei Störk et al. (2017) daraus resultieren, dass nicht nur ambulante, sondern zusätzlich auch stationäre Diagnosen berücksichtigt wurden und dass Herzinsuffizienz-bedingte Krankenhausaufenthalte relativ häufig vorkommen (Störk et al. 2017).

Werden die Herzinsuffizienzfallzahlen aus dem Gesundheitsatlas auf alle Altersgruppen in der Bevölkerung umgerechnet, dann ergibt sich eine Prävalenz von insgesamt 3,9 Prozent. Dieser Wert ist identisch mit der Prävalenz bei Störk et al. (2017). Er liegt leicht höher als die Werte aus den Untersuchungen, die nur ambulante Diagnosen verwendet haben (3,3 Prozent bzw. 3,4 Prozent) (Zi 2026; Holstiege et al. 2018). Dabei kann die Beschränkung auf die ambulanten Diagnosen diesen Unterschied plausibel erklären (eigene Auswertungen der Daten der AOK-Versicherten im Jahr 2024). Die Zahlen des Gesundheitsatlas liegen auch höher als der Wert in der Untersuchung von Ohlmeier et al. (2015) mit der engeren Falldefinition (1,7 Prozent Prävalenz mit Arzneimittelverordnung). Die Unterschiede in den berücksichtigten Diagnosedatenquellen und den Falldefinitionen können also die Prävalenzabweichungen erklären. Werden die Gesundheitsatlas-Fallzahlen auf die Bevölkerung ab 20 Jahre bezogen, berechnet sich ein Prävalenzwert von 4,7 Prozent, der identisch ist mit den Ergebnissen von Kaduszkiewicz et al. (2014) bezogen auf die Bevölkerung ab 18 Jahren. Zusammenfassend stimmen die Zahlen zu den Herzinsuffizienzprävalenzen des Gesundheitsatlas unter Berücksichtigung der abweichenden Falldefinitionen und Bezugspopulationen gut mit den Ergebnissen vergleichbarer routinedatenbasierter Untersuchungen überein.

Interessanterweise findet sich in nahezu allen routinedatenbasierten Untersuchungen eine höhere Herzinsuffizienzprävalenz bei Männern als bei Frauen. Dies ist auch in den Ergebnissen des Gesundheitsatlas der Fall (siehe Abschnitt 3.1, Abbildung 4). Dabei nimmt der relative Unterschied zwischen den Geschlechtern mit zunehmendem Alter ab. Dies wurde übereinstimmend auch in den anderen Routinedatenuntersuchungen berichtet (Kaduszkiewicz et al. 2014; Ohlmeier et al. 2015; Holstiege et al. 2018; Zi 2026). In zwei dieser Untersuchungen war der Geschlechtereffekt in hohem Alter ab 80 Jahre bzw. ab 90 Jahre sogar umgekehrt: Dann waren die Prävalenzen bei Frauen höher als bei Männern (Kaduszkiewicz et al. 2014; Holstiege et al. 2018). Dass dieser Effekt in den aktuellen Ergebnissen zum Jahr 2024 im Dashboard chronische Krankheiten (Zi 2026) und auch im Gesundheitsatlas nicht mehr beobachtet werden kann, ist möglicherweise auf veränderte Prävalenztrends bei Männern und Frauen zurückzuführen: Bei Frauen nahmen die Prävalenzen im Zeitraum zwischen 2015 und 2024 leicht ab, bei Männern dagegen

stagnierten sie oder nahmen zu (Zi 2026). Auch in der Untersuchung von Holstiege et al. (2018) fanden sich ähnliche Entwicklungen mit abnehmender Herzinsuffizienzprävalenz bei älteren Frauen im Vergleich von 2009 mit 2017. Dies kann also erklären, warum in den neueren Untersuchungen und im Gesundheitsatlas die Prävalenzen bei Frauen immer niedriger als bei Männern lagen.

Neben der Auswertung von Routinedaten stehen auch Ergebnisse aus **Befragungsstudien** zur Verfügung, in denen Herzinsuffizienzprävalenzen für Deutschland berichtet werden (Tabelle 4, untere Hälfte). Dabei wurden jeweils Lebenszeitprävalenzen erfragt. Die Lebenszeitprävalenzen (jemals vorhandene Erkrankung) sind mit den 1-Jahres-Prävalenzen des Gesundheitsatlas (Vorliegen der Erkrankung im zurückliegenden Jahreszeitraum) nicht direkt vergleichbar. In der älteren Publikation (Ellert et al. 2006) wurden Lebenszeitprävalenzen von 5,6 Prozent bei Frauen und 4,3 Prozent bei Männern ab 18 Jahre ermittelt. Die Prävalenzwerte für den Gesundheitsatlas, umgerechnet auf eine vergleichbare Altersgruppe (ab 20 Jahre), liegen bei 4,6 Prozent bei Frauen und 4,9 Prozent bei Männern. Damit liegen die Gesundheitsatlas-Ergebnisse je nach Geschlecht unter bzw. über dem Wert aus der Literatur. Hierzu kann jedoch beigetragen haben, dass in den letzten Jahren bei Herzinsuffizienz eine unterschiedliche Prävalenzentwicklung bei Männern und Frauen beobachtet wurde (siehe oben), sodass die Zahlenwerte aufgrund der 20 Jahre auseinanderliegenden Betrachtungszeiträume schwer zu vergleichen sind.

Spannender ist der Blick in die aktuelle Publikation zur Halbzeit der Basiserhebung aus der NAKO-Studie (Jaeschke et al. 2020). Hier lag die Lebenszeitprävalenz der Herzinsuffizienz nach Selbstangaben der Teilnehmenden bei 2,5 Prozent der Frauen und 3,5 Prozent der Männer. Werden die Zahlen des Gesundheitsatlas auf die der NAKO vergleichbare Altersgruppe von 20 bis 75 Jahren umgerechnet, ergeben sich Werte von 1,8 Prozent bei den Frauen und 2,7 Prozent bei den Männern. Diese 1-Jahres-Prävalenzen des Gesundheitsatlas liegen erwartbar unterhalb der Lebenszeitprävalenzen aus der NAKO-Studie. Der Vergleich ist jedoch dadurch limitiert, dass in der NAKO-Publikation keine altersgruppenspezifischen Angaben für genauere Vergleiche vorliegen und dass die Validität der Selbstangaben fraglich ist (Jaeschke et al. 2020). Zusammenfassend sollte berücksichtigt werden, dass viele verschiedene Faktoren zu Abweichungen zwischen Befragungsstudien und routinedatenbasierten Auswertungen beitragen können.

Aus einer Untersuchung mit einem direkten Vergleich von Befragungsangaben mit Routinedaten liegen Hinweise vor, dass sich je nach Erkrankung unterschiedlich große Diskrepanzen zwischen den beiden Formen der Prävalenzermittlung zeigen (Vogelgesang et al. 2024). Bei Herzinsuffizienz war die Übereinstimmung nur moderat. Bei psychischen Störungen waren die Abweichungen besonders groß. Es können viele verschiedene Gründe vorliegen, warum dies der Fall ist – unter anderem fehlerhafte Erinnerung, Missverständnisse in der Arzt-Patienten-Kommunikation oder vergessene Diagnose-dokumentation. Zusätzlich zu diesen Limitierungen sind in Befragungsstudien möglicherweise bestimmte Personengruppen aufgrund der unterschiedlichen Teilnahme-bereitschaft über- bzw. unterrepräsentiert. So ist es beispielsweise vorstellbar, dass gesundheitsbewusstere Personen eher an epidemiologischen Befragungsstudien teilnehmen und dass diese Personen auch eine größere Tendenz haben, ärztlichen Rat zu suchen und diagnostische Maßnahmen durchführen zu lassen. In diesem Fall würden die Prävalenzen in dem Untersuchungskollektiv aus den Befragungsstudien höher liegen als im Gesundheitsatlas.

Schließlich gibt es noch Ergebnisse zur Herzinsuffizienzhäufigkeit aus der CARLA-Studie (Tiller et al. 2013), in der spezielle **diagnostische Untersuchungsverfahren** zur Ermittlung von Herzinsuffizienzfällen verwendet wurden (Tabelle 4, unterer Teil). Die Prävalenzwerte aus dieser Untersuchung liegen mit insgesamt 8,3 Prozent (9,0 bei Frauen und 7,7 bei Männern) höher als die Werte des Gesundheitsatlas in der zu dieser Studie vergleichbaren Altersgruppe (45 bis 84 Jahre) mit 6,0 Prozent insgesamt (5,3 bei Frauen und 6,8 bei Männern). Auch altersgruppenspezifisch sind die Werte aus der CARLA-Studie immer höher als im Gesundheitsatlas. Hierfür gibt es mehrere plausible Erklärungen. Zunächst war die CARLA-Studie auf die Stadt Halle beschränkt, und bei den Teilnehmenden lagen kardiovaskuläre Risikofaktoren überdurchschnittlich häufig vor (Tiller et al. 2013). Zudem vermuten die Autoren, dass aufgrund der speziellen diagnostischen Untersuchungsverfahren (pro-BNP) auch Herzinsuffizienzfälle mit erhaltener Ejektionsfraktion festgestellt werden konnten, bei denen die Symptome ähnlich einer Lungenerkrankung vorliegen und die sonst möglicherweise unerkannt geblieben wären. Die erhöhte Detektion von Fällen mit erhaltener Ejektionsfraktion in der CARLA-Studie kann auch den auffälligen Geschlechterunterschied erklären. Frauen haben häufiger diese Form der Herzinsuffizienz. Somit wurden in der CARLA-Studie relativ viele Fälle von Frauen zusätzlich festgestellt, die sonst nicht als Herzinsuffizienz klassifiziert worden wären. Dies kann erklären, warum in der CARLA-Studie die Herzinsuffizienzprävalenz bei Frauen höher war als bei Männern. Umgekehrt kann aber auch spekuliert werden, ob in den zahlreichen anderen Untersuchungen, in denen die Herzinsuffizienzprävalenzen bei Männern höher als bei Frauen lagen, möglicherweise die Krankheitshäufigkeit bei Frauen unterschätzt wurde. Denn in diesen Untersuchungen, die jeweils auf ärztlichen Diagnosen beruhen (aus Routinedaten oder aus Selbstangaben in Befragungsstudien), sind möglicherweise solche Fälle mit Herzinsuffizienz-Symptomatik und erhaltener Ejektionsfraktion, die im Beschwerdebild einer Lungenerkrankung ähneln, unterdiagnostiziert und somit unerkannt geblieben. Eine weitere Erklärung für die höheren Prävalenzwerte bei Frauen in der CARLA-Studie kann im Untersuchungszeitraum (Anfang der 2000er Jahre) und den zwischenzeitlich unterschiedlichen Trendverläufen bei Männern und bei Frauen liegen, wie sie auf Basis ambulanter Diagnosedaten ermittelt wurden (Holstiege et al. 2018; Zi 2026). In diesen Untersuchungen nahmen die Prävalenzen über mehrere Jahre hinweg bei Frauen leicht ab, bei Männern dagegen stagnierten sie oder nahmen zu. Das würde erklären, weshalb in den früheren Studien aus Tabelle 4 die Prävalenz bei Frauen höher als bei Männern war (Ellert et al. 2006; Tiller et al. 2013), wohingegen in Untersuchungen aus neueren Jahren (Holstiege et al. 2018; Jaeschke et al. 2020; Zi 2026) die Prävalenzen bei Männern höher waren als bei Frauen.

Die Ergebnisse des Gesundheitsatlas zum **Altersverlauf** und zu **regionalen Unterschieden** der Herzinsuffizienzhäufigkeit werden in Abschnitt 3.1 beziehungsweise 3.3 dargestellt und diskutiert.

Zusammenfassend zeigen sich teils gute Übereinstimmungen und teils einige Abweichungen zwischen den Ergebnissen des Gesundheitsatlas und anderen Untersuchungen (Routinedatenauswertungen, Befragungsstudien, diagnostische Untersuchungsstudie). Die Abweichungen können durch verschiedene methodische Unterschiede erklärt werden. Insgesamt können die Gesundheitsatlas-Ergebnisse zur Herzinsuffizienz im Vergleich zu den externen Fundstellen unter Berücksichtigung der methodischen Unterschiede der verschiedenen Arbeiten als plausibel erachtet werden.

Tabelle 4: Ausgewählte Literaturquellen für die Prävalenz von Herzinsuffizienz bei Erwachsenen mit Einordnung nach Erhebungsmethodik und Population

Quelle	Erhebungsmethodik und Population		Altersklassen	Ergebnisse zur Prävalenz in Prozent nach Geschlecht		
				Gesamt	Frauen	Männer
Routinedatenauswertungen						
Kaduszkiewicz et al. 2014	Krankenkassen-routinedaten (AOK, 18 Mio. Versicherte), Jahr 2010, 1-Jahres-Prävalenz	Diagnosen stationär oder als M3Q	ab 18 Jahre	4,7	5,0	4,2
Ohlmeier et al. 2015	Krankenkassen-routinedaten (6 Mio. Versicherte), Jahre 2004 bis 2006, 1-Jahres-Prävalenz	Diagnosen mit Arzneimittel-verordnung	alle	1,7–2,0	1,6	1,7–1,9
Störk et al. 2017	Krankenkassen-routinedaten (7 Mio. Versicherte) Jahre 2009 bis 2013, 1-Jahres-Prävalenz	Diagnosen als M2Q im Jahr 2011	alle	3,9	–	–
Holstiege et al. 2018	GKV-Routinedaten aus ambulanter ärztlicher Versorgung, Jahr 2017, 1-Jahres-Prävalenz	Ambulante Diagnosen, M2Q	alle	3,1	2,8	3,5
Zi 2026	GKV-Routinedaten aus ambulanter ärztlicher Versorgung, Jahr 2024, 1-Jahres-Prävalenz	Ambulante Diagnosen, M2Q	alle	3,3	3,3	3,4
Befragungsstudien						
Ellert et al. 2006	Telefonische Befragung GSTel04, Jahre 2003 bis 2004, Lebenszeitprävalenz	Selbstberichtete ärztliche Diagnosen	ab 18 Jahre	–	5,6	4,3
Jaeschke et al. 2020	NAKO-Studie zur Halbzeit der Basiserhebung, ca. 100 Tausend Teilnehmende, Jahre 2014 bis 2017, Lebenszeitprävalenz	Selbstberichtete ärztliche Diagnosen	20 bis 75 Jahre	–	2,5	3,5
Studie mit diagnostischen Untersuchungsverfahren						
Tiller et al. 2013	CARLA-Studie Halle, Jahre 2002 bis 2006, Punktprävalenz	Selbstberichtete Symptome plus erhöhte pro-BNP-Werte plus Echokardiographie	45 bis 83 Jahre, im Mittelwert 64 Jahre (Frauen) bzw. 65 Jahre (Männer)	8,3	9,0	7,7

© WIdO 2026

4.3 Hintergrundinformationen zu den Regionen in Deutschland

Für die 400 Landkreise und kreisfreien Städte Deutschlands werden Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit von Herzinsuffizienz und der Siedlungsstruktur, der Deprivation sowie Risikofaktoren (Rauchverhalten, Bluthochdruck, Typ-2-Diabetes) beziehungsweise Begleiterkrankungen (Osteoporose) betrachtet. Die Hintergrundinformationen zu diesen analysierten Variablen mit einer Darstellung der räumlichen Verteilung finden sich in den nachfolgenden Abschnitten 4.3.1 bis 4.3.6.

4.3.1 Siedlungsstruktur

Die 400 Kreise und kreisfreien Städte werden anhand ihrer Siedlungsstrukturtypen und Einwohnerzahlen in Metropolen (Großstädte ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner), Großstädte (unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner), städtische Kreise, ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen sowie dünn besiedelte ländliche Kreise unterteilt (siehe Abschnitt 4.5.4.1). Allgemeine Kennzahlen zu den Siedlungsstrukturkategorien finden sich in der nachfolgenden Tabelle 5. Angegeben sind die Anzahl der Kreise sowie die Anzahl der Einwohner insgesamt und ab einem Alter von 30 Jahren in der entsprechenden Kategorie. Eine kartographische Darstellung der 400 Kreise und kreisfreien Städte nach den Siedlungsstrukturkategorien findet sich in Karte 5.

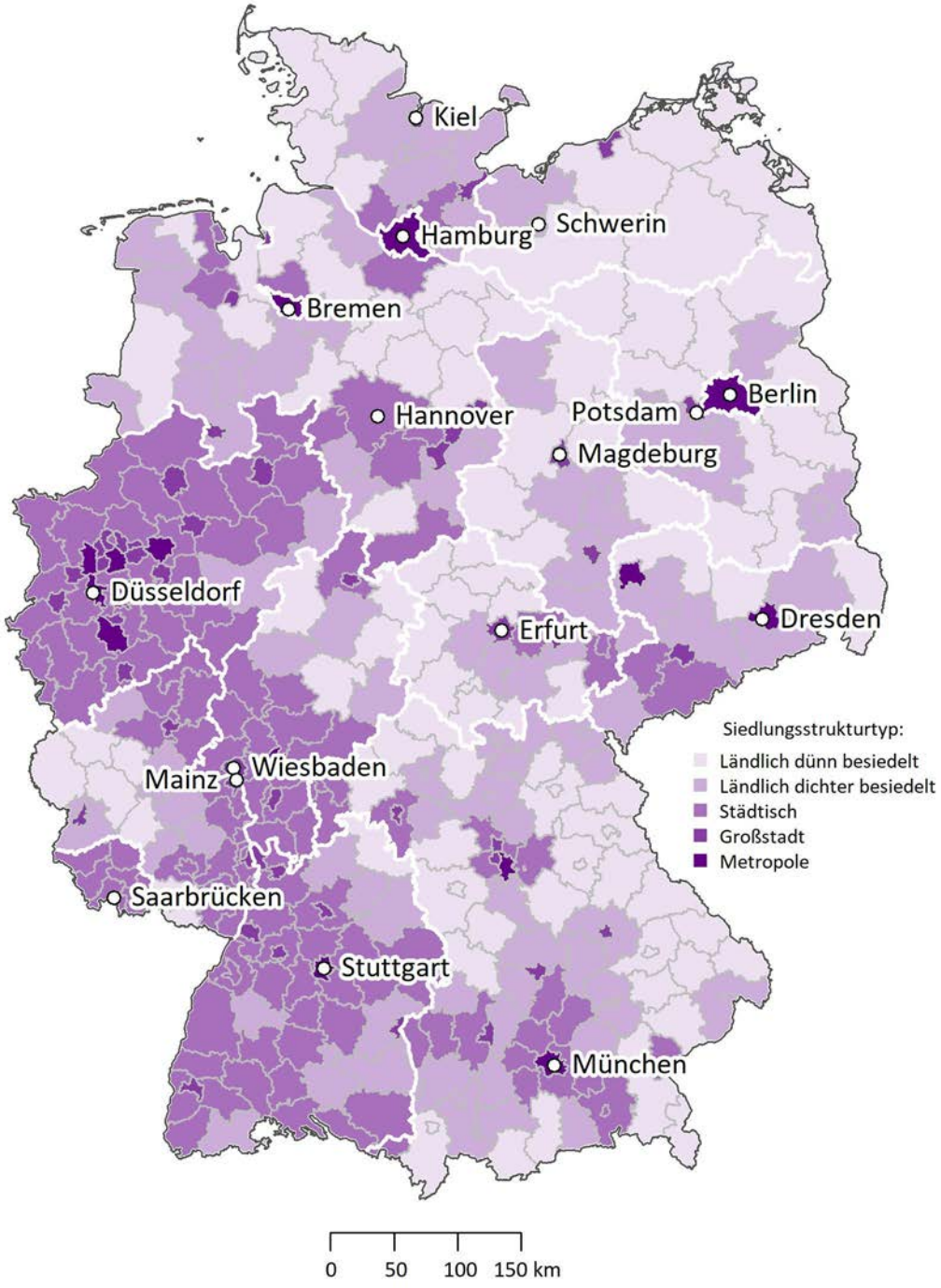
Tabelle 5: Siedlungsstrukturkategorien: Anzahl Kreise und kreisfreie Städte in den fünf Siedlungsstrukturkategorien sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre

Siedlungsstrukturkategorie	Anzahl Kreise und kreisfreie Städte	Anzahl Wohnbevölkerung insgesamt	Anzahl Wohnbevölkerung ab 30 Jahre
Kreisfreie Großstädte ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner	14	14.002.241	9.500.861
Kreisfreie Großstädte unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner	53	10.562.786	7.109.095
Städtische Kreise	133	32.653.238	22.970.114
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	98	13.833.304	9.929.637
Dünn besiedelte ländliche Kreise	102	12.465.024	9.097.726

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der siedlungsstrukturellen Kreistypen (BBSR 2020–2026)

© WIdO 2026

Karte 5: Siedlungsstrukturkategorien: Verteilung der städtischen und ländlichen Regionen
Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands nach Siedlungsstrukturkategorien.



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der siedlungsstrukturellen Kreistypen (BBSR 2020–2026)

© WIdO 2026

4.3.2 Deprivation

Für die Einteilung der Kreise entsprechend ihrer Deprivation wird der „German Index of Socioeconomic Deprivation“ (GISD) des Robert Koch-Instituts in der Version 2025 v1.0 mit Stand vom 31.01.2025 für das Jahr 2021 verwendet (siehe Abschnitt 4.5.4.2). Hierbei werden die 400 Kreise und kreisfreien Städte entsprechend ihrem GISD-Indexwert sortiert und in fünf gleich große Gruppen bzw. Kategorien („Quintile“) aufgeteilt (siehe Tabelle 6). Diese Kategorien reichen von Quintil 1 mit der niedrigsten Deprivation bis zu Quintil 5 mit der höchsten Deprivation. Die Deprivationsquintile umfassen jeweils 80 Kreise und kreisfreie Städte und zwischen 12,4 und 19,5 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner (Tabelle 6). Eine kartographische Darstellung der Kreise und kreisfreien Städte nach den Deprivationsquintilen findet sich in Karte 6.

Tabelle 6: Deprivationskategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre

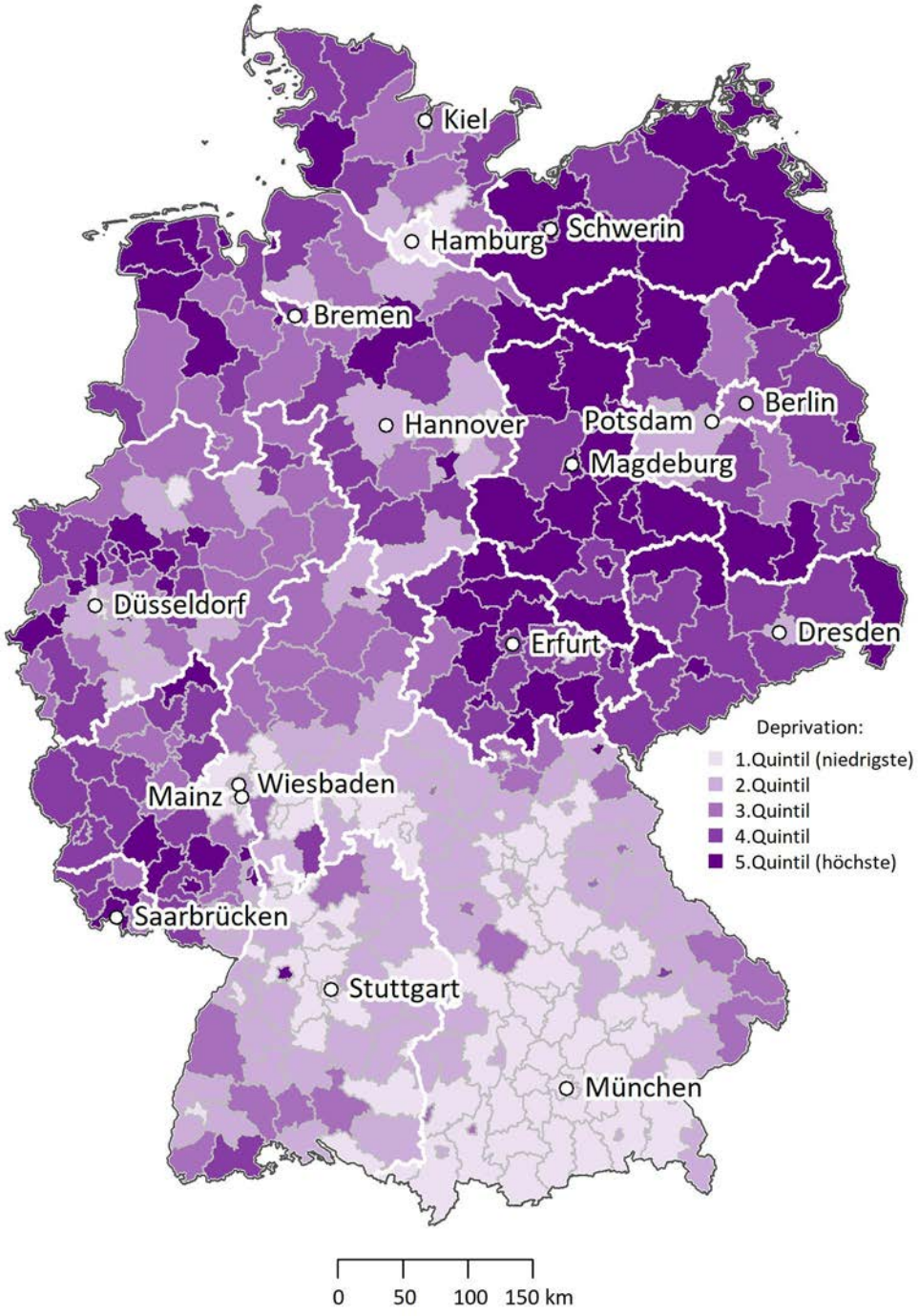
Deprivationsquintil	Anzahl Kreise und kreisfreie Städte	Anzahl Wohnbevölkerung insgesamt	Anzahl Wohnbevölkerung ab 30 Jahre
Quintil 1 (niedrigste Deprivation)	80	19.540.951	13.392.248
Quintil 2	80	17.605.581	12.310.984
Quintil 3	80	18.811.598	13.142.541
Quintil 4	80	15.195.577	10.904.631
Quintil 5 (höchste Deprivation)	80	12.362.888	8.857.029

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der Zahlen des German Index of Socioeconomic Deprivation (Michalski et al.2025) in der Version 2025 v1.0 für das Jahr 2021

© WIdO 2026

Karte 6: Deprivationskategorien (Quintile): Regionale Verteilung

Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands eingeteilt nach dem Grad der Deprivation.



Quelle: Abbildung auf Basis der Zahlen des German Index of Socioeconomic Deprivation (Michalski et al.2025) in der Version 2025 v1.0 für das Jahr 2021

© WIdO 2026

4.3.3 Rauchverhalten

Für den Gesundheitsatlas werden die Ergebnisse des Mikrozensus 2021 zu den Rauchgewohnheiten in der Bevölkerung genutzt (weitere Informationen zur Datengrundlage sind im Abschnitt 4.5.4.3 beschrieben). Dabei wurden die Befragten, die zum Zeitpunkt der Befragung nach Selbstauskunft noch geraucht haben, als aktuell Rauchende betrachtet. Alle 400 Kreise und kreisfreien Städte wurden nach dem Anteil der Raucher sortiert und in fünf annähernd gleich große Gruppen („Quintile“) aufgeteilt (siehe Tabelle 7). Diese reichen von Quintil eins mit einem geringen bis zu Quintil fünf mit einem hohen Anteil rauchender Personen in der regionalen Bevölkerung.

Diese Quintile umfassen jeweils 80 Kreise und kreisfreie Städte und zwischen 14,7 und 18,6 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner (Tabelle 7). Bezogen auf die Wohnbevölkerung ab 30 Jahre leben zwischen 10,3 und 13,2 Millionen Menschen in den Regionen aus diesen Quintilen. Eine kartographische Darstellung der 400 Kreise und kreisfreien Städte nach den Quintilen der Raucheranteile findet sich in Karte 7.

Tabelle 7: Kategorien (Quintile) der Raucheranteile (aktuelle Rauchende): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre

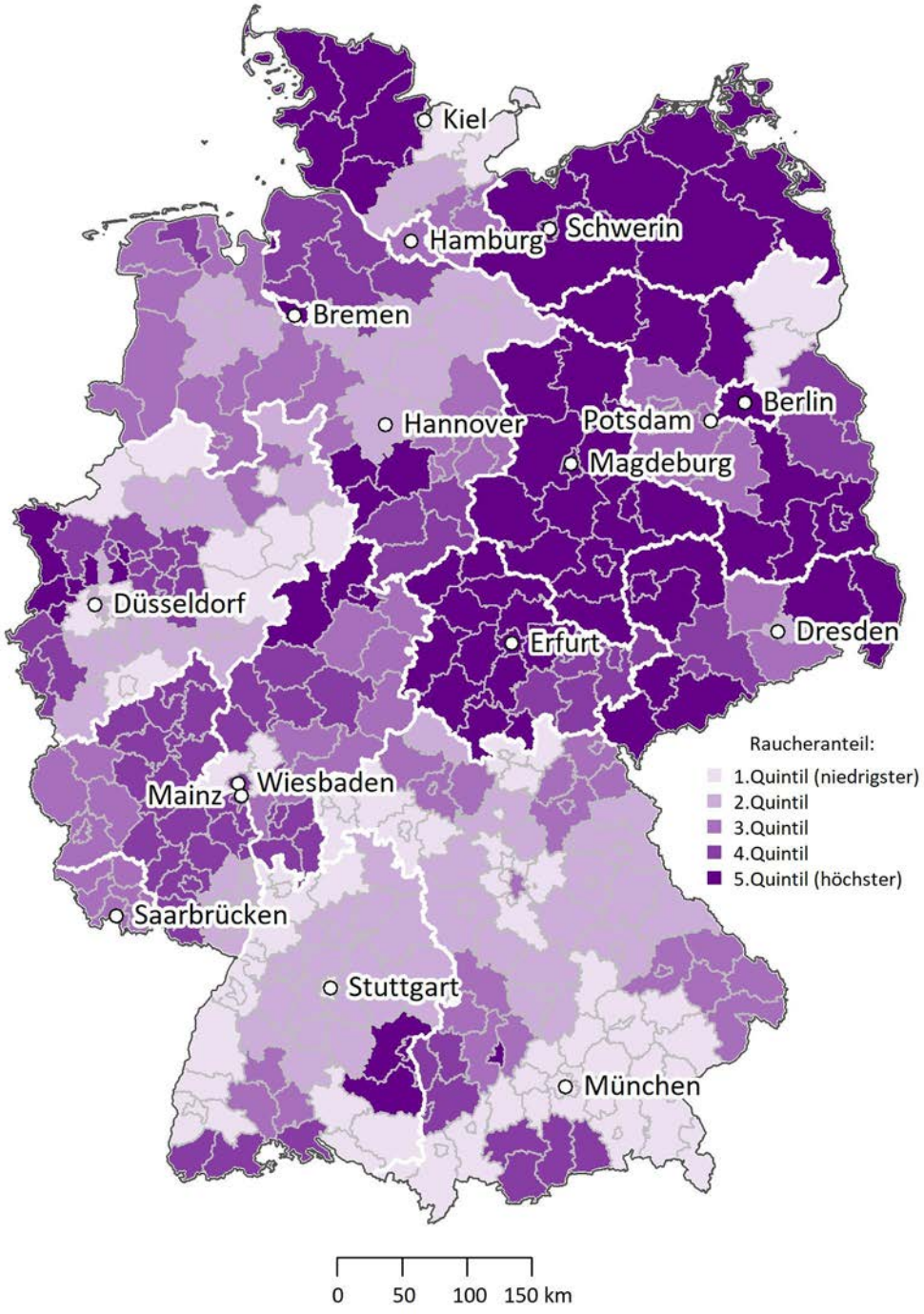
Kategorie der Raucheranteile	Anzahl Kreise und kreisfreie Städte	Anzahl Wohnbevölkerung insgesamt	Anzahl Wohnbevölkerung ab 30 Jahre
1. Quintil (niedrigster Raucheranteil)	80	17.495.818	12.143.159
2.Quintil	80	17.293.977	11.999.336
3.Quintil	80	14.728.032	10.340.251
4.Quintil 4	80	15.543.984	10.921.120
5. Quintil (höchster Raucheranteil)	80	18.454.783	13.203.567

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt 2026b) und der Angaben zum Rauchverhalten im Rahmen des Mikrozensus 2021 (Statistisches Bundesamt 2024)

© WIdO 2026

Karte 7: Raucherkategorien (Quintile): Regionale Verteilung

Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands eingeteilt nach dem Anteil der Rauchenden (aktuelle Raucherinnen und Raucher) in der regionalen Bevölkerung ab 15 Jahre.



Datenbasis: Eigene Berechnungen auf Basis der Angaben zum Rauchverhalten des Mikrozensus 2021 (Statistisches Bundesamt 2024)

© WIdO 2026

4.3.4 Bluthochdruck (Hypertonie)

Für den Gesundheitsatlas liegen Ergebnisse zur regionalen Häufigkeit von Bluthochdruck (Hypertonie) in der Bevölkerung vor (methodische Informationen zur Falldefinition siehe Abschnitt 4.5.2.3). Dabei wurden analog zur Alterseinschränkung für Herzinsuffizienz nur Personen ab 30 Jahre betrachtet. Alle 400 Kreise/kreisfreien Städte wurden nach den Bevölkerungsanteilen mit Bluthochdruck (der Hypertonieprävalenz) sortiert und in fünf gleich große Gruppen (sogenannte „Quintile“) aufgeteilt (Tabelle 8). Diese reichen von Quintil 1 mit geringer Hypertonieprävalenz bis hin zu Quintil 5 mit hoher Hypertonieprävalenz. Diese Quintile umfassen jeweils 80 Kreise/kreisfreie Städte und zwischen 10,0 und 22,4 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner (Tabelle 8). Bezogen auf die Bevölkerung ab 30 Jahre leben 7,5 bis 15,6 Millionen Menschen in den Regionen aus diesen Quintilen. Eine kartographische Darstellung der 400 Kreise/kreisfreien Städte nach den Quintilen der Bluthochdruckhäufigkeit findet sich in Karte 8.

Tabelle 8: Hypertoniekategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre

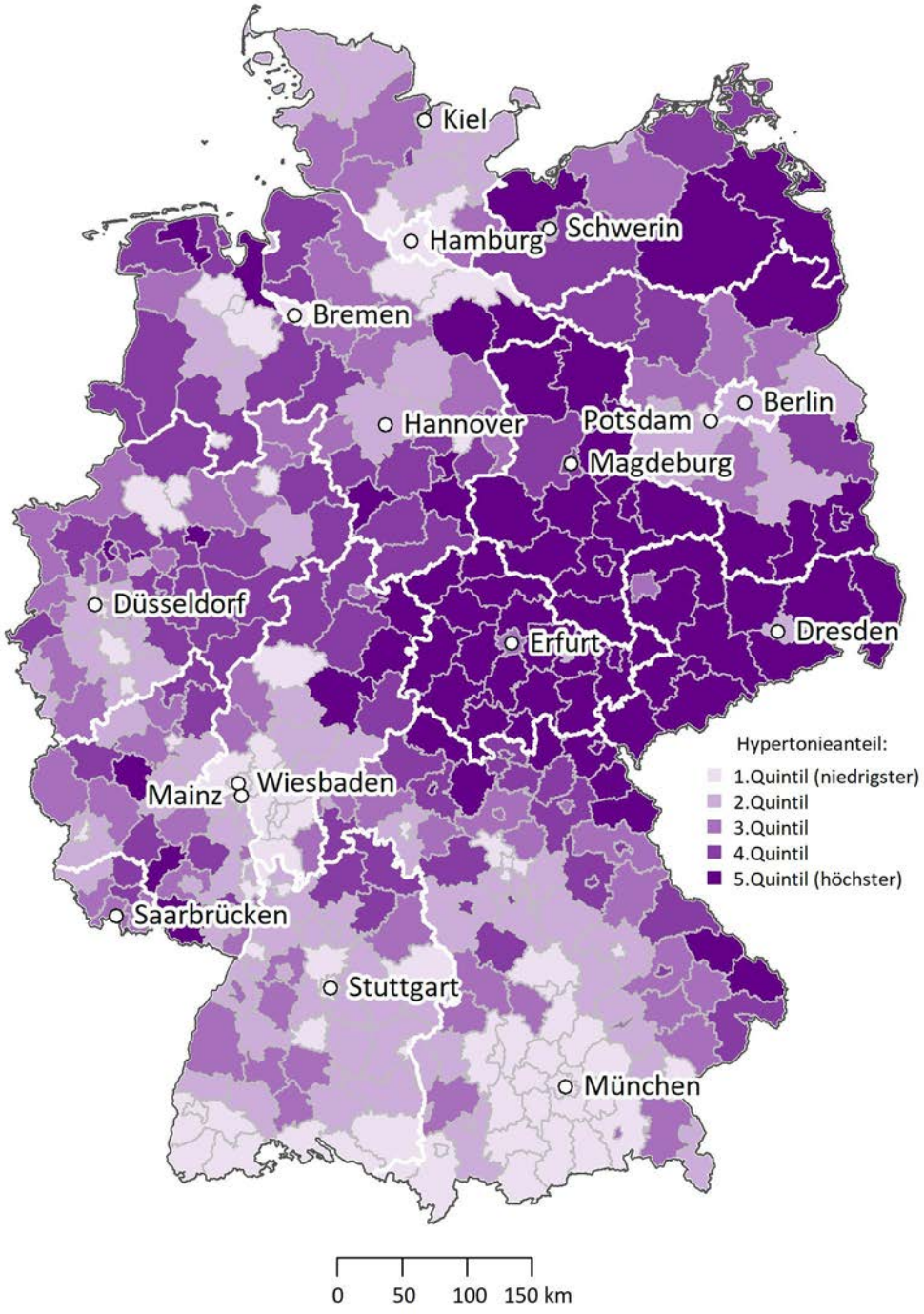
Hypertoniehäufigkeit	Anzahl Kreise und kreisfreie Städte	Anzahl Wohnbevölkerung insgesamt	Anzahl Wohnbevölkerung ab 30 Jahre
Quintil 1 (niedrigster Hypertonieanteil)	80	21.907.256	14.910.436
Quintil 2	80	22.436.111	15.646.127
Quintil 3	80	15.486.366	10.857.076
Quintil 4	80	13.641.525	9.714.586
Quintil 5 (höchster Hypertonieanteil)	80	10.045.335	7.479.208

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierten Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Hypertonie

© WIdO 2026

Karte 8: Hypertoniekategorien (Quintile): Regionale Verteilung

Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands eingeteilt nach ihrem Hypertonieanteil an allen Einwohnerinnern und Einwohnern ab 30 Jahre.



Quelle: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Hypertonie

© WIdO 2026

4.3.5 Typ-2-Diabetes

Für den Gesundheitsatlas liegen Ergebnisse zur regionalen Häufigkeit von Typ-2-Diabetes in der Bevölkerung vor (methodische Informationen zur Falldefinition siehe Abschnitt 4.5.2.4). Dabei wurden analog zur Alterseinschränkung für Herzinsuffizienz nur Personen ab 30 Jahre betrachtet. Alle 400 Kreise/kreisfreien Städte wurden nach den Bevölkerungsanteilen mit Typ-2-Diabetes (der Typ-2-Diabetes-Prävalenz) sortiert und in fünf gleich große Gruppen (sogenannte „Quintile“) aufgeteilt (Tabelle 9). Diese reichen von Quintil 1 mit geringer Typ-2-Diabeteshäufigkeit bis hin zu Quintil 5 mit hoher Typ-2-Diabeteshäufigkeit. Diese Quintile umfassen jeweils 80 Kreise/kreisfreie Städte und zwischen 12,0 und 23,1 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner (Tabelle 8). Bezogen auf die Bevölkerung ab 30 Jahre leben 8,9 bis 16,0 Millionen Menschen in den Regionen aus diesen Quintilen. Eine kartographische Darstellung der 400 Kreise/kreisfreien Städte nach den Diabetesquintilen findet sich in Karte 9.

Tabelle 9: Diabeteskategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre

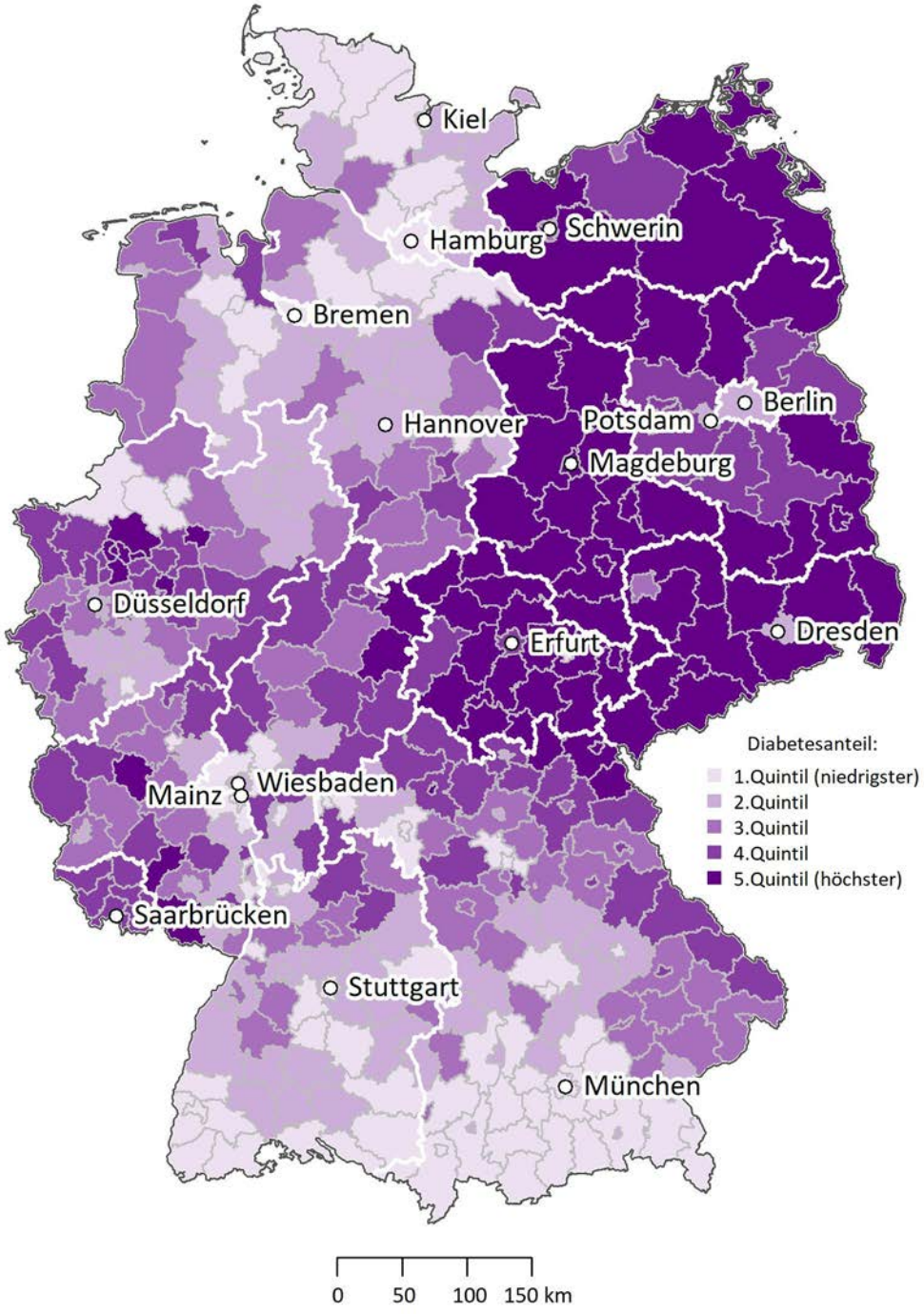
Diabeteshäufigkeit (Typ-2-Diabetes)	Anzahl Kreise und kreisfreie Städte	Anzahl Wohnbevölkerung insgesamt	Anzahl Wohnbevölkerung ab 30 Jahre
Quintil 1 (niedrigste Typ-2-Diabeteshäufigkeit)	80	19.515.760	13.348.298
Quintil 2	80	23.141.130	16.048.671
Quintil 3	80	14.178.735	9.931.648
Quintil 4	80	14.694.907	10.415.201
Quintil 5 (höchste Typ-2-Diabeteshäufigkeit)	80	11.986.061	8.863.615

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierten Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Typ-2-Diabetes

© WIdO 2026

Karte 9: Typ-2-Diabeteskategorien (Quintile): Regionale Verteilung

Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands eingeteilt nach ihrem Typ-2-Diabetesanteil an allen Einwohnerinnern und Einwohnern ab 30 Jahre.



Quelle: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Typ-2-Diabetes

© WIdO 2026

4.3.6 Osteoporose

Für den Gesundheitsatlas liegen Ergebnisse zur regionalen Häufigkeit von Osteoporose in der Bevölkerung vor (methodische Informationen zur Falldefinition siehe Abschnitt 4.5.2.5). Dabei wurden für die Osteoporosehäufigkeit nur Personen ab 35 Jahre betrachtet. Alle 400 Kreise/kreisfreien Städte wurden nach den Bevölkerungsanteilen mit Osteoporose (der Osteoporoseprävalenz) sortiert und in fünf gleich große Gruppen (sogenannte „Quintile“) aufgeteilt (Tabelle 10). Diese reichen von Quintil 1 mit geringer Osteoporoseprävalenz bis hin zu Quintil 5 mit hoher Osteoporoseprävalenz. Diese Quintile umfassen jeweils 80 Kreise/kreisfreie Städte und zwischen 11,1 und 21,9 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner (Tabelle 8). Bezogen auf die Zielbevölkerung des Gesundheitsaatlas Herzinsuffizienz (Wohnbevölkerung ab 30 Jahre) leben 8,2 bis 15,2 Millionen Menschen in den Regionen aus diesen Quintilen. Eine kartographische Darstellung der 400 Kreise/kreisfreien Städte nach den Quintilen der Osteoporosehäufigkeit findet sich in Karte 10.

Tabelle 10: Osteoporosekategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre

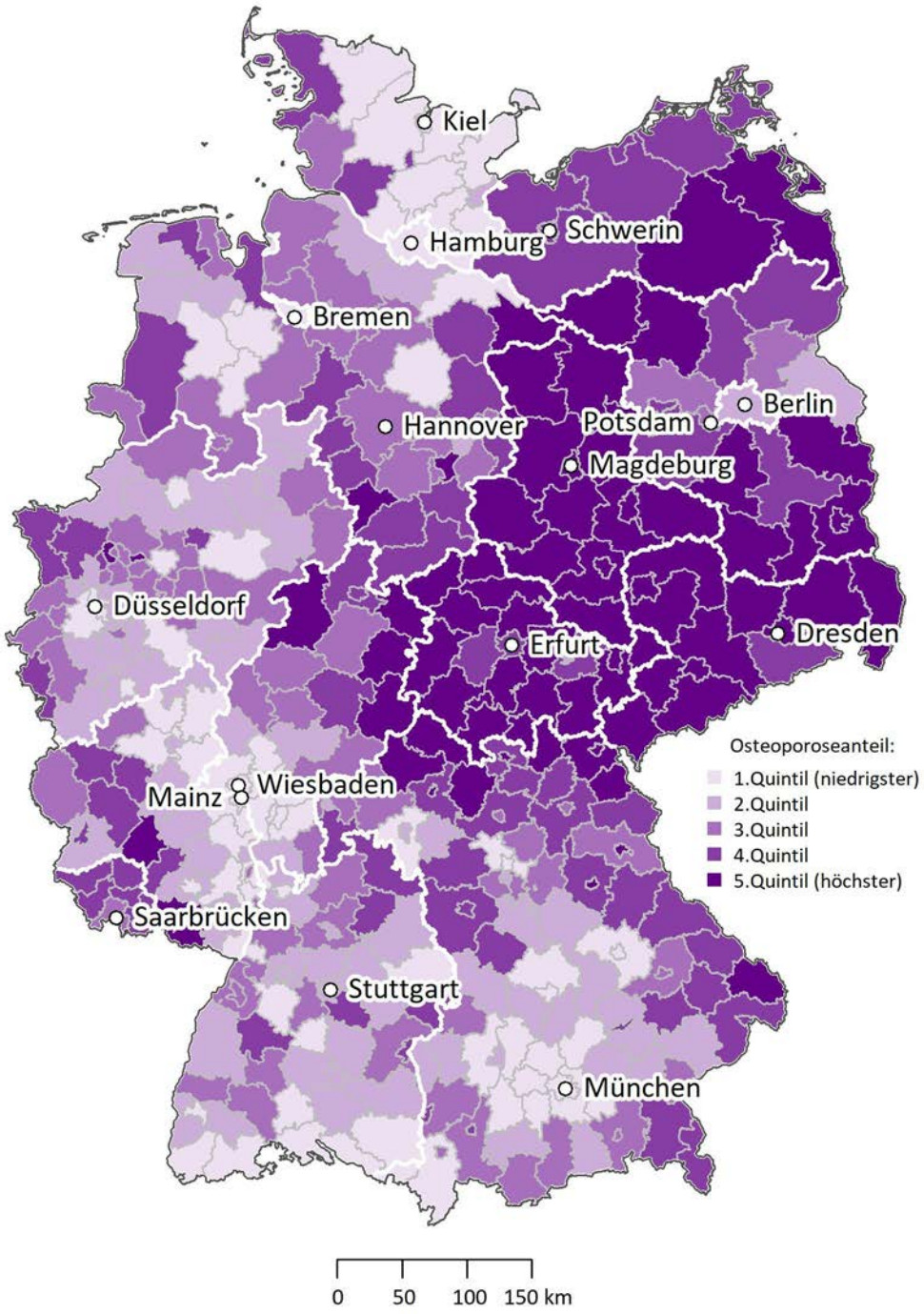
Osteoporosehäufigkeit	Anzahl Kreise und kreisfreie Städte	Anzahl Wohnbevölkerung insgesamt	Anzahl Wohnbevölkerung ab 30 Jahre
Quintil 1 (niedrigster Osteoporoseanteil)	80	21.066.344	14.438.138
Quintil 2	80	21.908.983	15.204.286
Quintil 3	80	17.370.509	12.182.218
Quintil 4	80	12.022.605	8.581.347
Quintil 5 (höchster Osteoporoseanteil)	80	11.148.153	8.201.444

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) und der alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierten Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Osteoporose

© WIdO 2026

Karte 10: Osteoporosekategorien (Quintile): Regionale Verteilung

Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands eingeteilt nach ihrem Osteoporoseanteil an allen Einwohnerinnern und Einwohnern ab 35 Jahre.



Quelle: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Osteoporose

© WIdO 2026

4.4 Alters- und Geschlechtsstandardisierung für „faire“ Vergleiche

Regionale Unterschiede in der Krankheitshäufigkeit sind in vielen Fällen durch demographische Faktoren erklärbar, das heißt, unterschiedliche Erkrankungshäufigkeiten haben ihre Ursache in unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstrukturen der regionalen Bevölkerung. So ist zu erwarten, dass in Regionen mit vielen älteren Einwohnerinnen und Einwohnern die Häufigkeit einer altersassoziierten Erkrankung wie der Herzinsuffizienz entsprechend höher ist als in Regionen mit überwiegend jüngerer Bevölkerung. Um diese demographischen Unterschiede zu korrigieren, werden alters- und geschlechtsstandardisierte Werte berechnet. Damit werden Krankheitshäufigkeiten zwischen verschiedenen Regionen besser vergleichbar, weil die demographischen Effekte bereits rechnerisch bereinigt wurden.

Im Gesundheitsatlas „Herzinsuffizienz“ wird das Verfahren der direkten Standardisierung verwendet (nachzulesen bei Kreienbrock et al. 2012). Dazu wird die regional gemessene Krankheitshäufigkeit (Prävalenz) je Alters- und Geschlechtsgruppe mit dem Anteil dieser Alters- und Geschlechtsgruppe an der Referenzpopulation als Gewichtungsfaktor multipliziert und aufsummiert. Das Ergebnis liefert die direkt standardisierte Prävalenz. Dieser Wert spiegelt die fiktive Krankheitshäufigkeit einer Region wider, die man erhalten würde, wenn die Alters- und Geschlechtsstruktur dieser Region derjenigen der Referenzpopulation entspräche.

Als Referenzpopulation für den Gesundheitsatlas „Herzinsuffizienz“ wurde jeweils die gesamte deutsche Wohnbevölkerung ab einem Alter von 30 Jahren im Jahr 2024 verwendet (siehe Abschnitt Bevölkerungsstatistik 4.5.1.1), und zwar sowohl für den Bundesbericht als auch für die Regionalberichte. In diesem Bericht wurden also die Prävalenzen in den Kreisen und kreisfreien Städten bzw. in den Bundesländern auf die deutsche Gesamtbevölkerung standardisiert.

Die direkte Standardisierung eignet sich, um die Prävalenzen in den Regionen (also Kreisen und kreisfreien Städten bzw. Bundesländern) untereinander direkt vergleichen zu können. Noch verbleibende Unterschiede in der Morbidität können also nicht mehr durch einen unterschiedlichen Anteil an Männern/Frauen bzw. jüngeren/älteren Einwohnerinnen und Einwohnern in den Regionen bedingt sein.

Auch bei einem Vergleich von Krankheitshäufigkeiten zu unterschiedlichen Zeitpunkten können die Ergebnisse davon beeinflusst sein, dass sich die Alters- und Geschlechtsstruktur der betrachteten Bevölkerung im Zeitverlauf verändert hat. Daher wurden für „faire“ Vergleiche im zeitlichen Verlauf die Anteilswerte der Krankheitshäufigkeit ebenfalls nach Alter und Geschlecht standardisiert. Als Referenzpopulation wurde wiederum die gesamte deutsche Wohnbevölkerung ab einem Alter von 30 Jahren im Jahr 2024 verwendet.

4.5 Datengrundlagen und verwendete Software

Dieser Abschnitt beschreibt die Datenquellen, die für das alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierende Hochzählverfahren zur Bestimmung der Krankheitshäufigkeiten von Herzinsuffizienz, Bluthochdruck (Hypertonie), Typ-2-Diabetes und Osteoporose für die deutsche Wohnbevölkerung verwendet wurden. Weiterhin sind die Klassifikationen aufgeführt, die für die Analysen des Gesundheitsatlas verwendet wurden.

4.5.1 Bevölkerungsbezogene Hilfsinformationen für das Hochrechnungsverfahren

4.5.1.1 Bevölkerungsstatistik

Demographische Statistiken zu den Einwohnerzahlen nach Altersgruppen und Geschlecht auf regionaler Ebene der Kreise und kreisfreien Städte liegen über das Statistische Bundesamt vor (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b). Die Daten weisen den Bevölkerungsstand ab dem Jahr 2022 jährlich zum Stichtag 31.12. aus. Diese Daten sind nach dem Wohnort der Patientinnen und Patienten bis auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte regionalisiert und nach Alters- und Geschlechtsgruppen differenziert. Für die vorangegangenen Jahre wurden die zurückgerechneten Werte auf Basis des Zensus 2022 aus dem Statistikportal verwendet (Statistische Ämter des Bundes und der Länder - Gemeinsames Statistikportal 2025).

Um unterjährigen Bevölkerungsentwicklungen und regionalen Wanderungsbewegungen Rechnung zu tragen, wird die durchschnittliche Einwohnerzahl aus den Bevölkerungszahlen zum 31.12. des Berichtsjahres und des Vorjahres ermittelt. Für die Analyse des Jahres 2024 wurde also der Mittelwert aus dem Stand zum 31.12.2023 und dem Stand zum 31.12.2024 gebildet. Daraus ergibt sich für Deutschland eine Zahl von 83,5 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern für das Berichtsjahr 2024.

4.5.1.2 DRG-Statistik nach § 21 KHEntgG

Als Datenquelle, die auch Morbiditätsaspekte enthält, steht über das Statistische Bundesamt die fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik nach § 21 KHEntgG) zur Verfügung (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026c). Diese jährliche Statistik umfasst die dokumentierten Diagnosen, Operationen und Prozeduren aller stationären Fälle in deutschen Krankenhäusern für die gesamte Bevölkerung. Diese Daten sind nach dem Wohnort der Patientinnen und Patienten bis auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte regionalisiert und nach Altersgruppen und Geschlecht differenziert. Die Diagnoseangaben stehen detailliert bis zur Ebene der ICD-3-Steller zur Verfügung, und zwar sowohl die den Krankenhausaufenthalt bedingenden Diagnosen (Hauptdiagnosen) als auch die Nebendiagnosen.

4.5.2 AOK-bezogene Daten

Die AOK-Gemeinschaft, bestehend aus elf regionalen AOKs, versicherte im Jahr 2023 rund 27,5 Millionen Menschen. Dies entsprach 37 Prozent aller gesetzlich Krankenversicherten

(Bundesministerium für Gesundheit 2025) und knapp 33 Prozent der Bevölkerung Deutschlands (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b). Im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) liegen zu diesem Versichertenkollektiv anonymisierte Routinedaten zu Diagnosen, Prozeduren, Arznei- und Heilmittelverordnungen sowohl aus dem ambulanten wie auch dem stationären Versorgungsbereich im Längsschnitt vor.

Auf Basis dieser Daten können Krankheitshäufigkeiten (Prävalenzen und Inzidenzen) ermittelt werden. Versichertenbezogene Informationen zu Alter, Geschlecht und Regionalkennzeichen des Wohnorts erlauben es, die AOK-Versichertenzahlen nach Altersgruppen und Geschlecht auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte abzubilden – analog zu den bevölkerungsbezogenen demographischen Informationen.

4.5.2.1 Prävalenzkonzept und Grundmenge der AOK-Versicherten

Bei der Ermittlung von Krankheitshäufigkeiten wie der Prävalenz von Herzinsuffizienz ist zu berücksichtigen, dass die AOK-Versichertenpopulation eine offene Kohorte darstellt. Versicherte können aus der AOK-Krankenversicherung ausscheiden (durch Tod oder Kassenwechsel) oder neu hinzukommen (Neugeborene, Kassenwechsler). Zudem können Versicherte unterjährig ihren Wohnort wechseln. Um diese unterjährigen Veränderungen im AOK-Versichertenkollektiv auszugleichen, wurde die Krankheitsprävalenz nicht nur an einem konkreten Stichtag ermittelt, sondern es wurden unterjährig Krankheitsprävalenzen in jedem Quartal des Berichtsjahres ermittelt und über das ganze Berichtsjahr gemittelt. So lassen sich Veränderungen im Versichertenkollektiv wie beispielsweise Wegzüge aus ländlichen Regionen zu städtischen Regionen im Laufe des Jahres hin genauer abbilden.

Für den vorliegenden Gesundheitsatlas wurden 1-Jahres-Prävalenzen bestimmt. Dazu müssen für jede versicherte Person durchgängige Versichertenhistorien aus mindestens vier Quartalen vorliegen. Denn nur bei vollständiger Versichertenhistorie liegen lückenlose Leistungsdaten vor, die es erlauben, Patientinnen und Patienten valide anhand der Routinedaten zu erfassen. Zur Falldefinition der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz siehe den nachfolgenden Abschnitt 4.5.2.2.

Um die eingangs erwähnten unterjährigen Veränderungen der AOK-Versicherten zu berücksichtigen, werden für jedes Quartal (Analysequartal) des Jahres 2024 folgende Bedingungen angelegt:

- Die versicherte Person muss im Analysequartal und in den drei vorangegangenen Quartalen durchgängig versichert gewesen sein und einen Wohnort in Deutschland haben. Das Kriterium der durchgängigen Versicherung ist operationalisiert als anteilige Dauer von mindestens 361 Versicherungstagen im analysierten Jahreszeitraum von 365 Tagen, was mindestens 98,9 Prozent der betrachteten Zeiten mit gemeldeter Versicherungszeit entspricht.
- Bei im Betrachtungszeitraum neugeborenen Versicherten werden nur die Zeiträume ab der Geburt betrachtet. Bei im Analysequartal verstorbenen Versicherten werden nur Zeiträume bis zum Tod berücksichtigt. Bei Neugeborenen und verstorbenen Versicherten gilt ebenfalls das Kriterium der anteiligen Versicherungsdauer von mindestens 98,9 Prozent im Betrachtungszeitraum. Es werden nur Versicherte berücksichtigt, die frühestens im Analysequartal verstorben sind.

- Bei neugeborenen Versicherten erfolgt eine Meldung in den Versichertenstammdaten ggf. nicht direkt ab der Geburt. Hier wird ein Kulanzzeitraum von bis zu einem halben Jahr (zwei Quartalen) ab der Geburt angesetzt, in welchem die Kinder als versichert gelten, sofern sie spätestens ab dem dritten Quartal ab der Geburt als versichert gemeldet waren.
- Die Altersberechnung erfolgt jeweils zur Mitte des Analysequartals. Rechnerisch negative Alterswerte bei erst nach der Quartalsmitte neugeborenen Versicherten werden auf den Wert 0 gesetzt.
- Die regionale Zuordnung zum Wohnort erfolgt nach der im Analysequartal zuletzt geltenden Angabe.
- Bei der Berechnung der Prävalenz erfolgt dabei keine Zählung der Einzelpersonen, sondern es wurden jeweils die beobachtbaren Versicherungsdauern im Analysequartal betrachtet, sodass kürzer versicherte Personen weniger Beobachtungszeit zum Gesamtergebnis beitragen als länger versicherte Personen.

Die personenzeitbasierte Berechnung der Prävalenzen als Verhältnis der Versicherungsdauern von Personen mit erfüllter Falldefinition im Zähler und den Versicherungsdauern aller Personen der Grundgesamtheit im Nenner entspricht rechnerisch dem theoretischen Wert der Prävalenzberechnung in einer epidemiologischen Querschnittstudie, in der jeder Tag des Jahres als Stichtag der Behebung/des Befragungszeitraums verwendet wird.

Für das Gesamtergebnis wird in der Jahresbetrachtung der gewichtete Prävalenzdurchschnitt aus den vier Analysequartalen bestimmt. Diese Ergebnisse werden jeweils auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte nach Altersgruppen und Geschlecht ermittelt.

Im Jahr 2024 waren knapp 29 Millionen Personen mindestens einen Tag bei der AOK versichert. Unter Umsetzung des oben skizzierten Verfahrens zur Prävalenzermittlung konnten bei der Datenverarbeitung knapp 26 Millionen AOK-Versichertenjahre berücksichtigt werden, bei denen die notwendigen Bedingungen erfüllt waren (insbesondere durchgängige Versichertenhistorien).

4.5.2.2 Falldefinition Herzinsuffizienz

Für die AOK-Versichertengrundgesamtheit gemäß Prävalenzkonzept (siehe Abschnitt 4.5.2.1) wurden für das Jahr 2024 die vorhandenen Leistungsdaten je Quartal (Analysequartal) zusammen mit den drei jeweils vorangegangenen Quartalen berücksichtigt.

Zur Ermittlung von Personen mit Herzinsuffizienz werden Patientinnen und Patienten mit ärztlich dokumentierten Diagnosen (ICD I50, I11.0, I13.0, I13.2) aus dem ambulanten und stationären Bereich erfasst (Tabelle 11). Im stationären Bereich werden alle Fälle mit voll- oder teilstationärer oder stationsäquivalenter Behandlung oder Hybrid-DRGs berücksichtigt. Bei den stationären Diagnosen werden Haupt- und Nebendiagnosen berücksichtigt, bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen und den Diagnosen aus

besonderen ambulanten Versorgungsbereichen[3] alle „gesicherten“ Diagnosen. Bei den Diagnosen aus den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen gelten Personen bereits bei einmaliger Dokumentation einer Diagnose als erkrankt. Bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen muss in mindestens zwei von vier Quartalen des Auswertungsjahres eine Diagnose dokumentiert worden sein und es muss zusätzlich zur Diagnosedokumentation auch eine Verordnung über bestimmte Arzneimittel vorgelegen haben, die bei Herzinsuffizienz angewendet werden (berücksichtigte Wirkstoffe bzw. Wirkstoffgruppen und ATC-Codes siehe Tabelle 12). Die Auswahl der ATC-Codes für das Profil „Herzinsuffizienz“ berücksichtigt die Angaben der Nationalen Versorgungsleitlinie (Bundesärztekammer et al. 2023) zur medikamentösen Therapie bei Herzinsuffizienz mit reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion. Mineralocorticoidrezeptorantagonisten sind in der ATC-Klassifikation unterhalb der Diuretika C03 eingeordnet und somit berücksichtigt. Sacubitril/Valsartan ist unterhalb der Angiotensin-II-Rezeptorblocker-Kombinationen C09D klassifiziert. Die SGLT2-Inhibitoren (Natrium-Glucose-Cotransporter-2-Inhibitoren) sind sowohl als Präparate mit Einzelwirkstoffen als auch in den verschiedenen Kombinationspräparaten mit anderen Antidiabetika berücksichtigt (ATC-Codes A10BK sowie ausgewählte ATC-Codes unterhalb von A10BD).

Tabelle 11: ICD-Diagnosen für die Falldefinition Herzinsuffizienz

ICD-Code	Titel
I50	Herzinsuffizienz
I11.0	Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
I13.0	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
I13.2	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz

© WIdO 2026

Tabelle 12: ATC-Codes und Wirkstoffe für die Falldefinition Herzinsuffizienz

ATC-Code	Wirkstoff bzw. Wirkstoffgruppe
C03	Diuretika
C07	Beta-Adrenozeptorantagonisten
C09A	ACE-Hemmer, rein
C09B	ACE-Hemmer, Kombinationen

[3] Zu den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen zählen Abrechnungsfälle nach §§ 115b,115f, 116, 117 Abs. 1 bis 3, 118, 119, 119c, 120 Abs. 1a, 140a SGB V.
Dies sind § 115b Ambulantes Operieren im Krankenhaus, § 115f Sektorengleiche Vergütung (Hybrid-DRG), § 116b (alt) ambulante Behandlung im Krankenhaus, § 116b Ambulante spezialfachärztliche Versorgung, § 117 Hochschulambulanzen und Ambulanzen an Psychotherapeutischen Ausbildungsstätten, § 118 Psychiatrische Institutsambulanzen, § 119 Sozialpädiatrische Zentren, § 119c Medizinische Zentren für Erwachsene mit Behinderung, § 120 Abs. 1a Kinderspezialambulanzen, § 140a Ambulante Integrierte Versorgung

ATC-Code	Wirkstoff bzw. Wirkstoffgruppe
C09C	Angiotensin-II-Rezeptorblocker (ARB), rein
C09D	Angiotensin-II-Rezeptorblocker (ARB), Kombinationen
C01A	Herzglykoside
C01DX22	Vericiguat
C01EB17	Ivabradin
A10BK	Natrium-Glucose-Cotransporter-2-(SGLT2)-Inhibitoren
A10BD15	Metformin und Dapagliflozin
A10BD16	Metformin und Canagliflozin
A10BD19	Linagliptin und Empagliflozin
A10BD20	Metformin und Empagliflozin
A10BD21	Saxagliptin und Dapagliflozin
A10BD23	Metformin und Ertugliflozin
A10BD24	Sitagliptin und Ertugliflozin
A10BD25	Metformin, Saxagliptin und Dapagliflozin
A10BD27	Metformin, Linagliptin und Empagliflozin
A10BD29	Sitagliptin und Dapagliflozin
A10BD30	Gemigliptin und Dapagliflozin
A10BD31	Metformin, Sitagliptin und Dapagliflozin
A10BD32	Glimepirid und Dapagliflozin
A10BD33	Pioglitazon und Dapagliflozin

© WIdO 2026

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um die anhand von Routinedaten ermittelte „dokumentierte“ Prävalenz von Herzinsuffizienz handelt. Eine nicht behandelte bzw. nicht diagnostizierte Herzinsuffizienz kann auf Basis dieser Daten nicht erfasst werden. Allerdings kann bei Vorliegen einer Herzinsuffizienz davon ausgegangen werden, dass bei ausreichendem Beschwerdebild eine ärztliche Behandlung in Anspruch genommen wird und dann auch eine entsprechende Diagnostik und Dokumentation der Erkrankung erfolgt. Weiterhin sei betont, dass die anhand von Krankenkassen-Routinedaten ermittelte „dokumentierte“ Prävalenz aufgrund der unterschiedlichen Methodik nicht direkt mit Prävalenzwerten aus anderen Untersuchungen wie beispielsweise telefonischen Befragungen oder Untersuchungssurveys verglichen werden kann, die jeweils eigenen Limitationen unterliegen. Je nach verwendeter Methodik und untersuchtem Studienkollektiv sind größere Abweichungen der Prävalenzen möglich (siehe auch Abschnitt 4.2.3).

4.5.2.3 Falldefinition Hypertonie

Für die AOK-Versichertengrundgesamtheit gemäß Prävalenzkonzept (siehe Abschnitt 4.5.2.1) wurden für das Jahr 2024 die vorhandenen Leistungsdaten je Quartal (Analysequartal) zusammen mit den drei jeweils vorangegangenen Quartalen berücksichtigt.

Zur Ermittlung von Personen mit Bluthochdruck (arterieller Hypertonie) werden Patientinnen und Patienten mit ICD-Diagnosen (ICD-Gruppe I10 bis I15 Hypertonie siehe Tabelle 13) aus dem ambulanten und stationären Bereich erfasst. Im stationären Bereich werden alle Fälle mit voll- oder teilstationärer oder stationsäquivalenter Behandlung oder Hybrid-DRGs berücksichtigt. Bei den stationären Diagnosen werden Haupt- und Nebendiagnosen berücksichtigt, bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen und den Diagnosen aus besonderen ambulanten Versorgungsbereichen[4] alle „gesicherten" Diagnosen. Bei den Diagnosen aus den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen gelten Personen bereits bei einmaliger Dokumentation einer Diagnose als erkrankt. Bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen muss in mindestens zwei von vier Quartalen des Auswertungsjahres eine Hypertoniediagnose dokumentiert worden sein. Falls eine Diagnosedokumentation hier nur in einem Quartal stattfand, müssen im betrachteten Jahreszeitraum Arzneimittelverordnungen einer relevanten Wirkstoffgruppe erfolgt sein (Tabelle 14).

Für die Falldefinition für Patientinnen und Patienten mit Hypertonie gilt, dass es sich hierbei um die anhand von Routinedaten ermittelte „dokumentierte" Prävalenz handelt, die näherungsweise die tatsächliche Hypertonie-Prävalenz beschreibt. Eine nicht behandelte bzw. nicht diagnostizierte Hypertonie kann auf Basis dieser Daten nicht erfasst werden. Dies führt möglicherweise zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Hypertonie-Prävalenz. Eine Überschätzung der Prävalenz ist möglich, wenn Fehldiagnosen vorliegen (Dokumentation einer Hypertonie, ohne dass diese tatsächlich vorhanden ist). Allerdings werden Fehler aufgrund gelegentlich nicht zutreffend dokumentierter Diagnosen durch die internen Validierungskriterien abgemildert (M2Q-Kriterium, Arzneimittel-verordnung). Weiterhin sei betont, dass die anhand von Krankenkassen-Routinedaten ermittelte „dokumentierte" Prävalenz aufgrund der unterschiedlichen Methodik nicht direkt mit Prävalenzwerten aus anderen Untersuchungen wie beispielsweise telefonischen Befragungen oder Untersuchungssurveys verglichen werden kann, die jeweils eigenen Limitationen unterliegen. Je nach verwendeter Methodik und untersuchtem Studienkollektiv sind größere Abweichungen der Prävalenzen möglich.

[4] Zu den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen zählen Abrechnungsfälle nach §§ 115b, 115f, 116, 117 Abs. 1 bis 3, 118, 119, 119c, 120 Abs. 1a, 140a SGB V.
Dies sind § 115b Ambulantes Operieren im Krankenhaus, , § 115f Sektorengleiche Vergütung (Hybrid-DRG), § 116b (alt) ambulante Behandlung im Krankenhaus, § 116b Ambulante spezialfachärztliche Versorgung, § 117 Hochschulambulanzen und Ambulanzen an Psychotherapeutischen Ausbildungsstätten, § 118 Psychiatrische Institutsambulanzen, § 119 Sozialpädiatrische Zentren, § 119c Medizinische Zentren für Erwachsene mit Behinderung, § 120 Abs. 1a Kinderspezialambulanzen, § 140a Ambulante Integrierte Versorgung

Tabelle 13: ICD-Diagnosen für die Falldefinition Hypertonie

ICD-Code	Titel
I10	Essentielle (primäre) Hyperton
I11	Hypertensive Herzkrankheit
I12	Hypertensive Nierenkrankheit
I13	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit
I15	Sekundäre Hypertonie

© WIdO 2026

Tabelle 14: ATC-Codes und Wirkstoffgruppen für die Falldefinition Hypertonie

ATC-Code	Wirkstoff bzw. Wirkstoffgruppe
C02	Antihypertensiva
C03	Diuretika
C07	Beta-Adrenozeptorantagonisten
C08	Calciumkanalblocker
C09	Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System

© WIdO 2026

4.5.2.4 Falldefinition Typ-2-Diabetes

Für die AOK-Versichertengrundgesamtheit gemäß Prävalenzkonzept (siehe Abschnitt 4.5.2.1) wurden für das Jahr 2024 die vorhandenen Leistungsdaten je Quartal (Analysequartal) zusammen mit den drei jeweils vorangegangenen Quartalen berücksichtigt.

Zur Erfassung von Personen, die an Diabetes mellitus Typ 2 erkrankt sind, werden zunächst alle Diabetikerinnen und Diabetiker unabhängig vom Diabetes-Typ ermittelt (Grundgesamtheit). Die Definition der Diabetes-Grundgesamtheit basiert auf der Diagnoseauswahl der Diabetes-Surveillance am RKI (Schmidt et al. 2020). Anschließend erfolgt eine Einteilung in die verschiedenen Diabetestypen (Typ 1, Typ 2, Restkategorie). Es ist davon auszugehen, dass die Diagnosen in den Krankenkassen-Routinedaten teilweise inkonsistent dokumentiert werden, beispielsweise bei gleichzeitiger Dokumentation von Diagnosen von Typ 1 und Typ 2 (Tamayo et al. 2016). Daher erfolgt eine Einteilung in Typ- 1- und Typ-2-Diabetes nach in einem mehrstufigen, hierarchischen Prozess unter Nutzung von Informationen zu Diagnosen, Arzneimittelverordnungen und DMP-Einschreibungen. Der Algorithmus zur hierarchischen Einteilung in die verschiedenen Diabetestypen wurde erstmals im April 2019 publiziert (Breitkreuz et al. 2019) und danach im Gesundheitsatlas (WIdO 2019) und im Projekt BURDEN 2020 genutzt (Breitkreuz et al. 2021). Im Folgenden ist die Vorgehensweise detailliert beschrieben.

Zur Ermittlung der Grundgesamtheit der Personen mit Diabetes mellitus wurden alle Versicherten mit dokumentierten Diagnosen zu Diabetes (ICD E10–E14) erfasst. Hierbei wurden stationäre Haupt- und Nebendiagnosen, „gesicherte" Diagnosen aus besonderen ambulanten Versorgungsbereichen[5] und „gesicherte" Diagnosen aus der ambulanten, vertragsärztlichen Versorgung berücksichtigt. Bei Vorliegen einer Diagnose aus dem Krankenhausbereich oder aus besonderen ambulanten Versorgungsbereichen wurde eine Person immer als Diabetespatient erfasst. Bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen erfolgte eine Validierung über die Vorgabe, dass es mindestens zwei Quartale mit entsprechender Diagnosedokumentation gab (M2Q-Kriterium) oder dass im betrachteten Jahreszeitraum eine Diabetes-spezifische Arzneimittelverordnung vorlag (ATC-Code A10 Antidiabetika).

Die weitere Differenzierung nach Diabetestypen erfolgte in einem mehrstufigen hierarchischen Prozess, da davon auszugehen ist, dass die Diagnosedokumentation teilweise inkonsistent ist (bspw. gleichzeitige Dokumentation von Diagnosen zu Typ-1- und Typ-2-Diabetes; Tamayo et al. 2016):

- Im ersten Schritt wurden Personen ohne Insulinverordnungen oder Patienten mit Verordnungen von oralen Antidiabetika (ausgenommen Metformin) dem Typ-2-Diabetes zugewiesen.
- Für die verbleibenden Patientinnen und Patienten wurde geprüft, ob im Bereich der stationären Hauptdiagnosen ausschließlich die ICD-Diagnose E11 „Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus (Typ-2-Diabetes)" dokumentiert wurde. Auch hier wird von einer korrekten Dokumentation des Typ-2-Diabetes ausgegangen.
- Im nächsten Schritt wurde für die noch nicht zugewiesenen Personen geprüft, ob eine eindeutige Einschreibung im Disease-Management-Programm (DMP) zu Typ-2-Diabetes vorliegt (eindeutig sind hier diejenigen Fälle, die nicht im gleichen Jahr auch im DMP zu Typ-1-Diabetes eingeschrieben waren).
- Für die restlichen Patientinnen und Patienten erfolgte die Zuweisung zum Typ-2-Diabetes, wenn die ambulanten Diagnosen und die stationären eindeutig einen Typ-2-Diabetes dokumentierten (eindeutig sind hier diejenigen Fälle, bei denen neben der Typ-2-Diabetesdiagnose keine andere, spezifische Diabetesdiagnose dokumentiert wurde).
- Die nun verbleibende Patientengruppe wurde über die relativen Häufigkeiten der dokumentierten Diabetesdiagnosen dem entsprechenden Diabetestyp zugewiesen, indem mindestens zwei Behandlungsfälle mehr mit einer Typ-2-Diagnose (ICD E11) als mit einer Typ-1-Diagnose (ICD E10) oder sonstigen spezifischen Diabetes-Diagnosen (ICD E13) vorgelegen haben müssen.

[5] Zu den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen zählen Abrechnungsfälle nach §§ 115b, 115f, 116, 117 Abs. 1 bis 3, 118, 119, 119c, 120 Abs. 1a, 140a SGB V.
Dies sind § 115b Ambulantes Operieren im Krankenhaus, , § 115f Sektorengleiche Vergütung (Hybrid-DRG), § 116b (alt) ambulante Behandlung im Krankenhaus, § 116b Ambulante spezialfachärztliche Versorgung, § 117 Hochschulambulanzen und Ambulanzen an Psychotherapeutischen Ausbildungsstätten, § 118 Psychiatrische Institutsambulanzen, § 119 Sozialpädiatrische Zentren, § 119c Medizinische Zentren für Erwachsene mit Behinderung, § 120 Abs. 1a Kinderspezialambulanzen, § 140a Ambulante Integrierte Versorgung

Über diesen Zuordnungsalgorithmus wurden im Jahr 2024 in der AOK 96,3 Prozent der Diabetikerinnen und Diabetiker dem Typ-2-Diabetes zugeordnet und 3,3 Prozent dem Typ 1. Eine Restgruppe von 0,4 Prozent der Diabetiker konnte keinem dieser beiden Diabetestypen zugeordnet werden.

Auch für die Falldefinition für Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes gilt wie oben bereits unter 4.5.2.2 beschrieben, dass es sich hierbei um die anhand von Routinedaten ermittelte „dokumentierte" Prävalenz handelt, die näherungsweise die tatsächliche Typ-2-Diabetes-Prävalenz beschreibt. Ein nicht behandelter bzw. nicht diagnostizierter Typ-2-Diabetes kann auf Basis dieser Daten nicht erfasst werden. Dies führt möglicherweise zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Typ-2-Diabetes-Prävalenz. Eine Überschätzung der Prävalenz ist möglich, wenn Fehldiagnosen vorliegen (Dokumentation eines Typ-2-Diabetes, ohne dass dieser tatsächlich vorhanden ist). Allerdings werden Fehler aufgrund gelegentlich nicht zutreffend dokumentierter Diagnosen durch die internen Validierungskriterien abgemildert (M2Q-Kriterium, Arzneimittelverordnung). Weiterhin sei betont, dass die anhand von Krankenkassen-Routinedaten ermittelte „dokumentierte" Prävalenz aufgrund der unterschiedlichen Methodik nicht direkt mit Prävalenzwerten aus anderen Untersuchungen wie beispielsweise telefonischen Befragungen oder Untersuchungssurveys verglichen werden kann, die jeweils eigenen Limitationen unterliegen. Je nach verwendeter Methodik und untersuchtem Studienkollektiv sind größere Abweichungen der Prävalenzen möglich.

4.5.2.5 Falldefinition Osteoporose

Für die AOK-Versichertengrundgesamtheit gemäß Prävalenzkonzept (siehe Abschnitt 4.5.2.1) wurden für das Jahr 2024 die vorhandenen Leistungsdaten je Quartal (Analysequartal) zusammen mit den drei jeweils vorangegangenen Quartalen berücksichtigt.

Zur Ermittlung von Personen mit Herzinsuffizienz werden Patientinnen und Patienten mit ärztlich dokumentierten Diagnosen (ICD M80, M81, M82) aus dem ambulanten und stationären Bereich erfasst (Tabelle 15). Zusätzlich werden alle Personen berücksichtigt, die im DMP Osteoporose eingeschrieben sind (seit Ende 2023 gibt es erste regionale DMP-Verträge). Im stationären Bereich werden alle Fälle mit voll- oder teilstationärer oder stationsäquivalenter Behandlung oder Hybrid-DRGs berücksichtigt. Bei den stationären Diagnosen werden Haupt- und Nebendiagnosen berücksichtigt, bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen und den Diagnosen aus besonderen ambulanten Versorgungsbereichen[6] alle „gesicherten" Diagnosen. Bei den stationären Diagnosen und den Diagnosen aus den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen gelten Personen bereits bei einmaliger Dokumentation einer Diagnose als erkrankt. Bei den ambulanten, vertragsärztlichen Diagnosen muss in mindestens zwei von vier Quartalen des Auswertungsjahres eine Diagnose dokumentiert worden sein oder es muss zusätzlich zur Diagnosedokumentation auch eine Verordnung über spezifische Osteoporosetherapeutika

[6] Zu den besonderen ambulanten Versorgungsbereichen zählen Abrechnungsfälle nach §§ 115b, 115f, 116, 117 Abs. 1 bis 3, 118, 119, 119c, 120 Abs. 1a, 140a SGB V.
Dies sind § 115b Ambulantes Operieren im Krankenhaus, , § 115f Sektorengleiche Vergütung (Hybrid-DRG), § 116b (alt) ambulante Behandlung im Krankenhaus, § 116b Ambulante spezialfachärztliche Versorgung, § 117 Hochschulambulanzen und Ambulanzen an Psychotherapeutischen Ausbildungsstätten, § 118 Psychiatrische Institutsambulanzen, § 119 Sozialpädiatrische Zentren, § 119c Medizinische Zentren für Erwachsene mit Behinderung, § 120 Abs. 1a Kinderspezialambulanzen, § 140a Ambulante Integrierte Versorgung

vorgelegen haben (berücksichtigte Wirkstoffe bzw. Wirkstoffgruppen und ATC-Codes siehe Tabelle 16).

Tabelle 15: ICD-Diagnosen für die Falldefinition Osteoporose

ICD-Gruppe	Titel
M80	Osteoporose mit pathologischer Fraktur
M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur
M82	Osteoporose bei anderenorts klassifizierten Krankheiten

© WIdO 2026

Tabelle 16: ATC-Codes und Wirkstoffe für die Falldefinition Osteoporose

ATC-Code	Wirkstoff bzw. Wirkstoffgruppe
G03XC01	Raloxifen
G03XC02	Bazedoxifen[1]
H05AA02	Teriparatid
H05AA04	Abaloparatid
M05BA	Bisphosphonate
M05BB	Bisphosphonate, Kombinationen
M05BX032	Strontiumranelat[2]
M05BX04	Denosumab
M05BX06	Romosozumab

1 seit 2014 außer Vertrieb, aber wegen pharmakologischer Analogie zu Raloxifen aufgeführt
2 Einstellung des Vertriebs in Deutschland im Jahr 2017

© WIdO 2026

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um die anhand von Routinedaten ermittelte „dokumentierte“ Prävalenz von Osteoporose handelt. Eine nicht behandelte bzw. nicht diagnostizierte Osteoporose kann auf Basis dieser Daten nicht erfasst werden. Beispielsweise kann bei einem Patienten oder einer Patientin die Knochendichte unter einen Wert fallen, ab dem das Frakturrisiko signifikant erhöht ist, jedoch wurde die Knochendichte möglicherweise nie gemessen und die erniedrigte Knochendichte hat sich bisher auch nicht direkt in einem Knochenbruch manifestiert. In diesen Fällen wäre die Osteoporose unbekannt und nicht diagnostiziert. Weiterhin sei betont, dass die anhand von Krankenkassen-Routinedaten ermittelte „dokumentierte“ Prävalenz aufgrund der unterschiedlichen Methodik nicht direkt mit Prävalenzwerten aus anderen Untersuchungen wie beispielsweise telefonischen Befragungen oder Untersuchungssurveys verglichen werden kann, die jeweils eigenen Limitationen unterliegen. Je nach verwendeter Methodik und untersuchtem Studienkollektiv sind größere Abweichungen der Prävalenzen möglich.

4.5.2.6 Stationäre Abrechnungsdaten der AOK als Hilfsinformationen

In Analogie zu den bevölkerungsbezogenen Daten der DRG-Statistik wurden aus den Leistungsdaten der AOK die stationären Diagnosedaten der nach dem DRG-Vergütungssystem abgerechneten Fälle als Hilfsinformationen für die AOK-Versicherten erzeugt. Dabei wurden die Daten um die Diagnosen, die bei Neugeborenen dokumentiert werden, bereinigt, da diese in den AOK-Leistungsdaten häufig über die Krankenversichertenkarte der Mutter dokumentiert vorliegen. Dagegen ist in den Daten der DRG-Statistik (nach § 21 KHEntG) des Statistischen Bundesamtes zu erwarten, dass derartige Diagnosen dem Alter und Geschlecht des Kindes zugeordnet sind. Weiterhin wurden alle Diagnosen rund um Schwangerschaft, Geburt und die Neonatalperiode ausgeschlossen.[7] Diese Diagnosen wurden daher aus allen Datenkörpern entfernt und im weiteren Verfahren nicht berücksichtigt. Außerdem wurden geschlechtsspezifische Einschränkungen vorgenommen, da manche ICD3-Steller sinnvollerweise nur bei (biologischen) Frauen bzw. (biologischen) Männern dokumentiert werden können (z. B. Prostatakrebs nur bei biologischen Männern).

4.5.3 Klassifikationen

Dieser Abschnitt beschreibt die im Gesundheitsatlas verwendeten Klassifikationen. Hierbei werden sowohl die Klassifikationen zur Bestimmung der Patientinnen und Patienten auf Basis der Krankenkassen-Routinedaten als auch die im Gesundheitsatlas verwendeten regionalen Einteilungen erläutert.

4.5.3.1 Klassifikation der Diagnosen nach ICD10-GM

Für die Bestimmung der Patientinnen und Patienten mit bestimmten Erkrankungen in den Routinedaten der AOK-Versicherten wurden unter anderem ICD-Diagnosecodes verwendet. Datengrundlage ist die Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, German Modification (ICD-10-GM), die amtliche Klassifikation zur Verschlüsselung von Diagnosen in der ambulanten und stationären Versorgung. Die Klassifikation wurde bis zum Jahr 2021 vom DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit herausgegeben. Ab dem Jahr 2021 wurde das DIMDI ins BfArM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte) integriert. Für die Ergebnisse des Berichtsjahres 2024 wurde der Klassifikationsstand der Jahre 2023 und 2024 herangezogen (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte 2026). In analoger Weise wurde für die Ergebnisse der Vorjahre verfahren.

4.5.3.2 Arzneimittelklassifikation

Für die Bestimmung der Patientinnen und Patienten mit Osteoporose bzw. Hypertonie wurden Arzneimittelabrechnungsdaten nach § 300 SGB V genutzt. In diesen Daten werden die abgegebenen Arzneimittel über die Pharmazentralnummern (PZN) erfasst. Die

[7] ICD-Kapitel XV (Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, ICD3 O00 bis O99), ICD-Kapitel XVI (Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben, ICD3-Steller P00 bis P96), ICD-Kapitel VII (Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien ICD3-Steller Q00 bis Q99) sowie die ICD-3-Steller A34 (Tetanus während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes), L22 (Windeldermatitis) und Z38 (Lebendgeborene nach dem Geburtsort).

PZN ist spezifisch für das abgegebene Arzneimittelpräparat nach Handelsname, Wirkstoff, Darreichungsform und Packungsgröße und erlaubt so eine weitergehende Klassifikation. Für die Falldefinitionen im Gesundheitsatlas wurde das Anatomisch-therapeutische-chemische-Klassifikationssystem (ATC-System) mit Tagesdosen (DDD) für den deutschen Arzneimittelmarkt des Wissenschaftlichen Instituts der AOK genutzt (Günther et al. 2025).

4.5.3.3 Benennung der Kreise und kreisfreien Städte

Für die regionale Einteilung in 400 Kreise und kreisfreie Städte wurde der amtliche Gemeindeschlüssel des Statistischen Bundesamts bis zur fünften Stelle verwendet.[8] Bei den Regionalbezeichnungen wurde zum Zweck der besseren Lesbarkeit auf Namenszusätze verzichtet (beispielsweise „Lübeck“ statt „Lübeck, Hansestadt“). Zur Unterscheidung bei gleichlautendem Stadt- und Landkreis wurde die Bezeichnung des jeweiligen Landkreises durch eine Ergänzung gekennzeichnet. Beispielsweise bezeichnet „Leipzig, Landkreis“ den Landkreis Leipzig und „Leipzig“ die Stadt Leipzig. Aus Platzgründen kann „Landkreis“ in Tabellen als „LK“ abgekürzt werden.

4.5.4 Externe Datenquellen mit Regionalbezug

4.5.4.1 Siedlungsstrukturtypen

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) unterteilt die Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland anhand der Einwohnerdichte und des Anteils der Bevölkerung, der in Städten wohnt (BBSR 2020–2026). Es werden folgende Kategorien unterschieden:

- Kreisfreie Großstädte (mit mindestens 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern)
- Städtische Kreise
- Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen
- Dünn besiedelte ländliche Kreise

Anhand dieser Einteilung kann also differenziert werden, ob eine Kreisregion eher städtisch oder ländlich geprägt ist. Zusätzlich wurden die kreisfreien Großstädte in die beiden Kategorien ab 500.000 („Metropolen“) und unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner („Großstädte“) aufgeteilt. Diese Klassifikation wurde im Gesundheitsatlas verwendet, um die siedlungsstrukturellen Kreistypen darzustellen und Zusammenhänge mit den betrachteten Krankheitshäufigkeiten zu erforschen.

4.5.4.2 Regionaler Deprivationsindex GISD

Unter Deprivation versteht man einen Mangel an materiellen und sozialen Ressourcen (Maier 2017). Deprivation umfasst also auch eine soziale Dimension und ist damit umfassender als der Begriff Armut.

[8] https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Glossar/amtlicher-gemeindeschluessel.html

Anhand verschiedener statistischer Kennzahlen (beispielsweise zum Einkommen, zur Schulbildung oder zur beruflichen Situation) kann man Deprivation messen. In den letzten Jahren wurden entsprechende Deprivationsindizes auf kleinräumiger regionaler Ebene für Deutschland entwickelt. Anhand dieser Kenngröße ist ein Vergleich verschiedener Regionen in Deutschland hinsichtlich der Deprivation möglich und es können Zusammenhänge mit Erkrankungen untersucht werden (Maier 2017). Im Gesundheitsatlas wurde der Deprivationsindex „German Index of Socioeconomic Deprivation“ (GISD) verwendet, der vom Robert Koch-Institut entwickelt und zwischenzeitlich mehrfach aktualisiert wurde (Kroll et al. 2017; Michalski et al. 2022; Michalski et al. 2025). Der Deprivationsindex steht auf Kreisebene für das Jahr 2021 in der Version 2025 v1.0 mit Stand vom 31.01.2025 unter https://robert-koch-institut.github.io/German_Index_of_Socio-economic_Deprivation_GISD/ zur Verfügung (Michalski et al. 2025).

4.5.4.3 Rauchverhalten

Für den Gesundheitsatlas werden die Ergebnisse des Mikrozensus 2021 zu den Rauchgewohnheiten in der Bevölkerung auf Kreisebene genutzt (Statistisches Bundesamt 2024). Da die Befragung zu den Rauchgewohnheiten nur alle vier Jahre stattfindet, stellten die Ergebnisse des Jahres 2021 zum Zeitpunkt der Berichtserstellung die aktuellsten verfügbaren Daten dar. Die Angaben zum Rauchverhalten beziehen sich auf die gesamte Wohnbevölkerung ab dem Alter von 15 Jahren.

Von den zur Verfügung stehenden Kategorien wurden „aktuelle Raucher“ (gelegentliche und regelmäßige Raucher) zusammengefasst. Eine Differenzierung nach der Menge wie beispielsweise der Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten oder der kumulierten Packungsjahre ist anhand der Daten nicht möglich.

Mit Ausnahme der Stadtstaaten wurden die Angaben zum Rauchverhalten nicht direkt auf Kreisebene, sondern in übergeordneten regionalen Schichten zur Verfügung gestellt. Diese übergeordneten Regionalschichten umfassten jeweils einen bis neun Kreise bzw. kreisfreie Städte. Die Angaben aus den insgesamt 128 übergeordneten Regionalschichten wurden auf die Ebene der 400 Kreise und kreisfreien Städte übertragen. Im Ergebnis lagen die Raucheranteile an der regionalen Wohnbevölkerung ab 15 Jahre bis auf Ebene der 400 Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland vor. Diese regionalen Detailergebnisse wurden schließlich in Quintile eingeteilt, um sie für die wissenschaftliche Analyse der ökologischen Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit von Herzinsuffizienz und dem Rauchverhalten auf regionaler Ebene zu nutzen. Eine detaillierte Publikation der konkreten Zahlenwerte zu den Raucheranteilen auf Kreisebene ist aufgrund der vereinbarten Vertragsbedingungen zur Datennutzung nicht möglich.

4.5.5 Eingesetzte Software

Datengrundlage sind die Leistungsdaten der AOK-Versicherten, die dem WIdO in einer DB2-BLU-Datenbank in der Version 11.5.9.0 unter SUSE Linux vorliegen. Das Datenvolumen der genutzten Analysedatenschicht betrug ca. 17 TB.

Die statistischen Berechnungen und Aufbereitungen im Rahmen des alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahrens erfolgten mit Hilfe der Statistiksoftware R in den Versionen 4.2.2 und 4.5.3 (R Core Team 2026) unter R-Studio Version 2024.04.0+735 (Posit Software 2025) und 2026.01.2+418 (Posit Software 2026). Die verwendeten Pakete („packages“) sind in Tabelle 17angegeben. Neben den eigentlichen

Paketen zur Umsetzung der statistischen Berechnungen für das Hochrechnungsverfahren sind hier weitere Pakete enthalten, die unter anderem diverse Funktionen für Grafiken oder zur Datenverarbeitung beinhalten und die im Rahmen der Plausibilisierung von Zwischenschritten im Hochrechnungsverfahren verwendet wurden.

Tabelle 17: Verwendete R-Pakete

Paket	Version	Zitat
base datasets graphics grDevices grid methods parallel splines stats stats4 utils	4.5.3	R Core Team (2026) R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. https://www.R-project.org/
boot	1.3-28.1	Canty A, Ripley BD (2021) boot: Bootstrap R (S-Plus) Functions. Davison AC, Hinkley DV (1997). Bootstrap Methods and Their Applications. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 0-521-57391-2.
cAIC4	1.0	Säfken B, Rügamer D, Kneib T, Greven S (2021) Conditional Model Selection in Mixed-Effects Models with cAIC4. Journal of Statistical Software, 99(8):1–30. DOI 10.18637/jss.v099.i08
cowplot	1.1.1	Wilke C (2020) cowplot: Streamlined Plot Theme and Plot DOI 10.32614/CRAN.package.cowplot
data.table	1.14.2	Dowle M, Srinivasan A (2021) data.table: Extension of `data.frame`.
DBI	1.2.3	R Special Interest Group on Databases (R-SIG-DB), Wickham H, Müller K (2024) DBI: R Database Interface.
doParallel	1.0.16	Corporation M, Weston S (2020) doParallel: Foreach Parallel Adaptor for the 'parallel' Package.
dplyr	1.1.4	Wickham H, François R, Henry L, Müller K (2023) dplyr: A Grammar of Data Manipulation. DOI 10.32614/CRAN.package.dplyr
extrafont	0.1.17	Chang, W (2014). extrafont: Tools for using fonts. DOI 10.32614/CRAN.package.extrafont
forcats	0.5.1	Wickham H (2021) forcats: Tools for Working with Categorical Variables (Factors). DOI 10.32614/CRAN.package.forcats
foreach	!!!	Microsoft, Weston S (2022) foreach: Provides Foreach Looping Construct.
ggbreak	0.1.4	S Xu, M Chen, T Feng, L Zhan, L Zhou, G Yu. Use ggbreak to effectively utilize plotting space to deal with large datasets and outliers. Frontiers in Genetics. 2021, 12:774846. DOI 10.3389/fgene.2021.774846
ggpattern	1.0.1	FC M, Davis T, ggplot2 authors (2022). ggpattern: 'ggplot2' Pattern Geoms. DOI 10.32614/CRAN.package.ggpattern
ggplot2	3.5.1	H. Wickham (2016) ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer, New York.
ggpubr	0.6.0	Kassambara A (2023) ggpubr: 'ggplot2' Based Publication Ready Plots. 10.32614/CRAN.package.ggpubr
gridExtra	2.3	Auguie B (2017). gridExtra: Miscellaneous Functions for "Grid" Graphics. DOI 10.32614/CRAN.package.gridExtra

Paket	Version	Zitat
iterators	1.0.14	Analytics R, Weston S (2022) iterators: Provides Iterator Construct.
lattice	0.20-45	Sarkar, Deepayan (2008) Lattice: Multivariate Data Visualization with R. Springer, New York. ISBN 978-0-387-75968-5
lme4	1.1-34	Bates D, Mächler M, Bolker B, Walker S (2015) Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. Journal of Statistical Software 67(1):1–48. DOI 10.18637/jss.v067.i01
maps	3.4.0	Becker OScbRA, Minka ARWRvbRBEbTP, Deckmyn. A (2021). maps: Draw Geographical Maps. DOI 10.32614/CRAN.package.maps
Matrix	1.5-4	Bates D, Maechler M, Jagan M (2023) Matrix: Sparse and Dense Matrix Classes and Methods.
mgcv	1.8-41	Wood SN (2011) Fast stable restricted maximum likelihood and marginal likelihood estimation of semiparametric generalized linear models. Journal of the Royal Statistical Society (B) 73(1):3–36. Wood S, Pya N, Säfken B (2016). Smoothing parameter and model selection for general smooth models (with discussion). Journal of the American Statistical Association 111:1548–1575. Wood SN (2004). Stable and efficient multiple smoothing parameter estimation for generalized additive models. Journal of the American Statistical Association 99(467):673–686. Wood S (2017). Generalized Additive Models: An Introduction with R, 2nd edition. Chapman and Hall/CRC. Wood SN (2003). Thin-plate regression splines. Journal of the Royal Statistical Society (B), 65(1):95–114.
mice	3.13.0	Stef van Buuren, Karin Groothuis-Oudshoorn (2011) mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. Journal of Statistical Software, 45(3)1–67. https://www.jstatsoft.org/v45/i03/.
nlme	3.1-162	Pinheiro J, Bates D, R Core Team (2023) nlme: Linear and Nonlinear Mixed Effects Models. Pinheiro JC, Bates DM (2000). Mixed-Effects Models in S and S-PLUS. Springer, New York. DOI 10.1007/b98882
odbc	37316	Hester J, Wickham H (2021) odbc: Connect to ODBC Compatible Databases (using the DBI Interface).
pama	0.1.0	Ress S (2023)._pama: Install/Load Specific Package Versions and Use Requirement.txt-files. https://github.com/SimonRess/PaMaTo
patternplot	1.0.0	Chunqiao Luo, Shasha Bai (2020). Versatile Pie Charts, Ring Charts, Bar Charts and Box Plots using Patterns, Colors and Images.
png	0.1.7	Urbanek S (2013). png: Read and write PNG images. DOI 10.32614/CRAN.package.png
purrr	1.0.2	Henry L, Wickham H (2023) purrr: Functional Programming Tools. DOI 10.32614/CRAN.package.purrr
RColorBrewer	1.1.2	Neuwirth E (2014). RColorBrewer: ColorBrewer Palettes. DOI 10.32614/CRAN.package.RColorBrewer
readr	2.1.0	Wickham H, Hester J (2021) readr: Read Rectangular Text Data. DOI 10.32614/CRAN.package.readr
readxl	1.3.1	Wickham H, Bryan J (2019) readxl: Read Excel Files.
RODBC	1.3-19	Ripley B, Lapsley M (2021) RODBC: ODBC Database Access. DOI 10.32614/CRAN.package.RODBC
scales	1.3.0	Wickham H, Pedersen T, Seidel D (2023). scales: Scale Functions for Visualization. DOI 10.32614/CRAN.package.scales

Paket	Version	Zitat
sf	1.0.5	Pebesma, E., 2018. Simple Features for R: Standardized Support for Spatial Vector Data. The R Journal 10 (1), 439-446 DOI 10.32614/RJ-2018-009
sp	1.4.5	Pebesma, E.J., R.S. Bivand, 2005. Classes and methods for spatial data in R. R News 5 (2), https://cran.r-project.org/doc/Rnews/. Roger S. Bivand, Edzer Pebesma, Virgilio Gomez-Rubio, 2013. Applied spatial data analysis with R, Second edition. Springer, NY. https://asdar-book.org/
stringr	1.5.1	Wickham H (2023) stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations. DOI 10.32614/CRAN.package.stringr
tibble	3.2.1	Müller K, Wickham H (2023) tibble: Simple Data Frames. DOI 10.32614/CRAN.package.tibble
tidyr	1.3.1	Wickham H, Vaughan D, Girlich M (2024). tidyr: Tidy Messy Data. DOI 10.32614/CRAN.package.tidyr
tidyverse	1.3.1	Wickham et al. (2019) Welcome to the tidyverse. Journal of Open Source Software, 4(43), 1686. DOI 10.21105/joss.01686
varhandle	2.0.5	Mahmoudian M (2020) varhandle: Functions for Robust Variable Handling
wordcloud	2.6	Fellows I (2018). wordcloud: Word Clouds. DOI 10.32614/CRAN.package.wordcloud
writexl	1.5.2	Ooms J (2025) writexl: Export Data Frames to Excel 'xlsx' Format.

© WIdO 2026

4.5.6 Darstellung gerundeter Zahlenwerte

Anteilswerte in Prozent (Prävalenzen ermittelt als Anteil der erkrankten Personen an der Gesamtbevölkerung) werden in der Regel mit einer Nachkommastelle dargestellt. Eine Rundung auf zwei Nachkommastellen erfolgte für die Legenden der Karten sowie für die Tabellen mit den plausiblen Intervallen im Abschnitt 4.6. Die Anteilswerte in der demographischen Analyse (Anteil einer Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung) werden in der Regel ganzzahlig ausgewiesen.

Die Werte für absolute Zahlen (also Anzahl der erkrankten Personen oder Anzahl der Personen in der Bevölkerung) wurden in der Regel wie folgt gerundet:

- Zahlenwerte kleiner als 100: Rundung auf 5er-Einheiten, also auf die nächstgelegene, ganzzahlige und ohne Rest durch 5 teilbare Zahl (bspw. 12 Personen – gerundet auf 10 Personen oder bspw. 13 Personen – gerundet auf 15 Personen).
- Zahlenwerte ab 100 und kleiner als 1.000: Rundung auf 10er-Einheiten, also auf die nächstgelegene, ganzzahlige und ohne Rest durch 10 teilbare Zahl (bspw. 124 Personen – gerundet auf 120 Personen oder bspw. 125 Personen – gerundet auf 130 Personen).
- Zahlenwerte ab 1.000: Rundung auf drei geltende Ziffern.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit der Zahlen im Text wird teilweise von diesen Rundungsvorgaben abgewichen.

Aus den Rundungsschritten können sich leicht unterschiedliche Zahlenwerte ergeben, wenn sich die Anzahl der Rundungsstellen unterscheidet. Beispielsweise würde eine Zahl

von 446.462 Patientinnen und Patienten bei einer Rundung auf drei geltende Ziffern als 446.000, bei einer Rundung auf vier geltende Ziffern als 446.500 dargestellt. So können an verschiedenen Stellen leicht unterschiedliche Zahlenangaben resultieren. Dies ist auch beim Vergleich der Darstellung der Zahlen auf der Webseite des Gesundheitsatlas (www.gesundheitsatlas-deutschland.de) mit den Angaben in der vorliegenden Publikation zu berücksichtigen.

Die Werte zur Bevölkerungsanzahl im Methodenteil mit den Hintergrundinformationen (siehe Abschnitt 4.3) differenziert nach der Siedlungsstruktur beziehungsweise nach den Quintilen der Deprivation, der Raucheranteile oder der Häufigkeit von Hypertonie, Typ-2-Diabetes und Osteoporose wurden nicht gerundet.

4.6 Übersicht der geschätzten Prävalenzen mit plausiblen Intervallen nach Regionen

Das alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierende Hochrechnungsverfahren schätzt für die Regionen in Deutschland die entsprechenden Krankheitshäufigkeiten. Da es sich bei den Prävalenzen um statistisch ermittelte Werte handelt, können gewisse statistische Schwankungen der Prävalenz angenommen werden. Diese werden in Form eines plausiblen Intervalls angegeben (siehe hierzu auch die Beschreibung der Methodik bei Breitkreuz et al. 2019). In Tabelle 18 sind die Prävalenzen zusammen mit den entsprechenden plausiblen Bereichen für die Kreise und kreisfreien Städte im Jahr 2024 aufgeführt. In Tabelle 19 sind die Ergebnisse für die Bundesländer und Deutschland insgesamt im Jahr 2024 angegeben. Die Tabelle 20 weist die Ergebnisse für Deutschland im Zeitverlauf der Jahre 2017 bis 2024 aus.

Tabelle 18: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz und plausibles Intervall in den Regionen

Prävalenz der Herzinsuffizienz für die Wohnbevölkerung ab 30 Jahre auf Basis des alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahrens mit Angabe des plausiblen Intervalls.

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Ahrweiler	5,98	5,15-6,69
Aichach-Friedberg	3,94	3,69-4,34
Alb-Donau-Kreis	5,38	4,84-6,30
Altenburger Land	7,73	7,16-8,64
Altenkirchen (Westerwald)	5,34	4,51-6,14
Altmarkkreis Salzwedel	8,48	7,53-10,08
Altötting	5,01	4,54-5,49
Alzey-Worms	5,37	4,51-5,83
Amberg	6,95	6,33-7,83
Amberg-Sulzbach	7,59	6,86-8,47
Ammerland	4,22	3,75-4,74
Anhalt-Bitterfeld	10,34	9,19-11,73
Ansbach	5,43	4,80-5,99
Ansbach, LK	5,15	4,67-5,59
Aschaffenburg	4,12	3,81-4,43
Aschaffenburg, LK	4,63	4,20-5,12
Augsburg	3,97	3,58-4,36
Augsburg, LK	4,36	3,96-4,80
Aurich	5,22	4,58-5,78
Bad Dürkheim	5,87	4,96-6,46
Bad Kissingen	7,80	6,81-8,86

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Bad Kreuznach	5,35	4,71-6,04
Bad Tölz-Wolfratshausen	5,21	4,68-5,80
Baden-Baden	4,50	3,23-5,95
Bamberg	5,59	5,13-8,25
Bamberg, LK	7,82	6,35-9,31
Barnim	5,51	4,84-6,11
Bautzen	8,63	7,53-9,85
Bayreuth	5,56	5,08-6,04
Bayreuth, LK	6,57	6,28-7,23
Berchtesgadener Land	5,19	4,67-5,79
Bergstraße	4,79	4,29-5,20
Berlin	4,61	4,27-5,14
Bernkastel-Wittlich	5,70	5,07-6,52
Biberach	4,90	4,30-5,45
Bielefeld	4,09	3,50-4,71
Birkenfeld	7,53	6,83-8,22
Böblingen	5,31	4,55-5,82
Bochum	6,58	5,71-7,16
Bodenseekreis	4,57	3,95-5,38
Bonn	4,01	3,35-4,74
Börde	10,15	9,41-10,99
Borken	4,69	3,68-5,37
Bottrop	6,44	5,34-8,01
Brandenburg an der Havel	8,06	7,46-9,06
Braunschweig	5,31	4,87-5,78
Breisgau-Hochschwarzwald	4,19	3,31-5,05
Bremen	4,45	3,89-4,87
Bremerhaven	4,87	4,46-5,27
Burgenlandkreis	8,85	8,14-9,97
Calw	5,23	4,57-6,18
Celle	4,03	3,52-4,47
Cham	5,46	5,01-5,94
Chemnitz	7,35	6,72-8,12
Cloppenburg	5,30	4,72-6,00
Coburg	6,34	5,84-6,89
Coburg, LK	7,01	6,35-8,36
Cochem-Zell	6,48	5,70-7,50
Coesfeld	4,63	4,02-5,54
Cottbus	6,41	5,78-8,45

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Cuxhaven	4,83	4,47-5,38
Dachau	5,18	4,71-5,67
Dahme-Spreewald	6,06	5,47-6,88
Darmstadt	3,45	3,10-3,74
Darmstadt-Dieburg	3,93	3,28-4,46
Deggendorf	5,63	5,12-6,07
Delmenhorst	4,68	4,31-5,09
Dessau-Roßlau	7,07	6,03-8,41
Diepholz	4,79	4,51-5,11
Dillingen an der Donau	5,16	4,70-5,63
Dingolfing-Landau	6,60	5,93-7,09
Dithmarschen	5,59	4,58-6,29
Donau-Ries	5,54	4,87-6,08
Donnersbergkreis	5,69	4,85-6,45
Dortmund	5,16	4,46-5,90
Dresden	6,02	5,44-6,65
Duisburg	5,73	4,88-6,20
Düren	5,16	4,59-5,74
Düsseldorf	4,34	3,87-4,81
Ebersberg	3,96	3,57-4,36
Eichsfeld	9,94	8,93-10,76
Eichstätt	4,48	3,95-5,06
Eifelkreis Bitburg-Prüm	7,31	6,30-8,21
Elbe-Elster	8,93	8,12-9,92
Emden	3,99	3,53-4,51
Emmendingen	4,43	3,82-4,87
Emsland	5,07	4,56-5,54
Ennepe-Ruhr-Kreis	6,63	5,44-7,61
Enzkreis	4,84	4,30-5,44
Erding	3,87	3,43-4,25
Erfurt	6,89	6,14-7,64
Erlangen	4,07	3,64-4,35
Erlangen-Höchstadt	4,76	4,39-5,17
Erzgebirgskreis	12,18	10,34-13,42
Essen	6,24	5,41-6,98
Esslingen	5,83	5,10-6,64
Euskirchen	4,84	4,17-5,49
Flensburg	4,17	3,20-4,79
Forchheim	5,77	5,28-6,53

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Frankenthal (Pfalz)	5,04	4,45-5,75
Frankfurt (Oder)	6,22	5,47-7,04
Frankfurt am Main	2,81	2,56-3,09
Freiburg im Breisgau	3,20	2,74-3,96
Freising	3,83	3,44-4,18
Freudenstadt	5,43	4,67-6,72
Freyung-Grafenau	9,54	8,76-10,63
Friesland	5,13	4,49-5,68
Fulda	6,37	5,65-7,17
Fürstenfeldbruck	4,58	4,11-5,14
Fürth	4,44	3,98-4,88
Fürth, LK	5,03	4,40-5,59
Garmisch-Partenkirchen	5,62	5,09-6,26
Gelsenkirchen	7,17	5,57-7,87
Gera	7,34	6,30-8,00
Germersheim	5,14	4,54-5,62
Gießen	5,21	4,52-5,80
Gifhorn	5,71	4,92-6,32
Göppingen	7,62	6,59-10,90
Görlitz	8,75	8,01-9,35
Goslar	7,42	6,77-8,08
Gotha	8,67	7,79-9,44
Göttingen	6,94	6,33-7,46
Grafschaft Bentheim	6,07	5,59-6,81
Greiz	8,60	8,01-9,32
Groß-Gerau	4,00	3,49-4,35
Günzburg	4,59	4,21-5,03
Gütersloh	4,80	3,97-5,40
Hagen	5,67	4,76-6,52
Halle (Saale)	7,16	6,28-8,31
Hamburg	3,84	3,26-4,30
Hameln-Pyrmont	5,97	5,45-6,56
Hamm	6,90	5,69-7,76
Harburg	4,45	4,04-4,97
Harz	10,30	9,37-11,28
Haßberge	7,40	6,80-8,07
Havelland	6,09	5,37-7,15
Heidekreis	5,14	4,68-5,60
Heidelberg	3,75	3,12-4,24

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Heidenheim	6,11	5,29-6,91
Heilbronn	4,92	4,36-5,63
Heilbronn, LK	5,56	4,86-6,41
Heinsberg	5,82	5,40-6,90
Helmstedt	7,08	5,98-8,03
Herford	4,57	3,81-5,37
Herne	8,28	7,21-9,16
Hersfeld-Rotenburg	7,27	6,54-7,67
Herzogtum Lauenburg	5,11	4,23-5,88
Hildburghausen	9,31	8,64-10,18
Hildesheim	5,89	5,31-6,75
Hochsauerlandkreis	5,35	4,92-6,44
Hochtaunuskreis	4,13	3,67-4,50
Hof	8,94	8,29-10,94
Hof, LK	8,51	7,63-10,28
Hohenlohekreis	7,30	6,54-8,85
Holzminden	6,88	6,02-7,76
Höxter	5,77	4,86-6,87
Ilm-Kreis	8,91	8,31-9,51
Ingolstadt	3,77	3,49-4,51
Jena	5,32	5,03-5,58
Jerichower Land	8,43	7,66-9,17
Kaiserslautern	4,81	3,84-5,44
Kaiserslautern, LK	5,75	5,05-6,21
Karlsruhe	3,53	2,85-4,03
Karlsruhe, LK	4,45	4,03-5,12
Kassel	5,11	4,41-5,56
Kassel, LK	6,57	5,72-7,30
Kaufbeuren	4,64	4,11-5,51
Kelheim	5,34	4,93-5,87
Kempten (Allgäu)	4,24	3,68-4,67
Kiel	4,33	3,95-4,83
Kitzingen	6,39	5,74-6,96
Kleve	6,16	5,40-6,76
Koblenz	4,34	3,99-5,21
Köln	4,19	3,81-4,82
Konstanz	4,45	3,69-5,00
Krefeld	4,82	4,15-5,39
Kronach	10,91	9,79-12,32

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Kulmbach	7,28	6,66-7,82
Kusel	7,51	6,90-8,15
Kyffhäuserkreis	9,97	9,09-10,88
Lahn-Dill-Kreis	5,80	5,23-6,44
Landau in der Pfalz	4,28	3,95-4,71
Landsberg am Lech	4,24	3,82-4,71
Landshut	5,05	4,24-5,72
Landshut, LK	5,24	4,72-6,21
Leer	5,37	4,87-5,99
Leipzig	5,07	4,69-5,44
Leipzig, LK	8,27	7,41-9,00
Leverkusen	5,75	5,06-6,46
Lichtenfels	7,39	6,65-8,38
Limburg-Weilburg	4,87	4,41-5,30
Lindau (Bodensee)	4,35	3,92-4,71
Lippe	5,23	4,59-5,88
Lörrach	3,79	3,30-4,19
Lübeck	4,92	4,15-5,53
Lüchow-Dannenberg	7,10	6,54-7,82
Ludwigsburg	5,27	4,62-5,74
Ludwigshafen am Rhein	4,26	3,54-5,38
Ludwigslust-Parchim	7,01	5,62-7,77
Lüneburg	4,45	4,01-4,84
Magdeburg	7,18	6,57-8,02
Main-Kinzig-Kreis	4,63	4,28-5,14
Main-Spessart	5,70	5,11-6,39
Main-Tauber-Kreis	7,30	6,34-8,44
Main-Taunus-Kreis	3,79	3,08-4,29
Mainz	3,18	2,74-3,65
Mainz-Bingen	4,38	3,53-4,79
Mannheim	4,98	4,16-5,78
Mansfeld-Südharz	13,92	11,44-15,30
Marburg-Biedenkopf	5,00	4,39-5,86
Märkischer Kreis	5,05	4,41-5,82
Märkisch-Oderland	5,84	5,07-6,50
Mayen-Koblenz	4,68	4,08-5,36
Mecklenburgische Seenplatte	8,07	7,26-8,80
Meißen	8,36	7,55-9,07
Memmingen	4,99	4,35-5,61

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Merzig-Wadern	5,88	5,20-6,58
Mettmann	5,53	4,85-6,06
Miesbach	4,79	4,20-5,78
Miltenberg	5,73	4,80-6,41
Minden-Lübbecke	4,84	3,85-5,51
Mittelsachsen	8,90	8,15-9,57
Mönchengladbach	4,74	4,21-5,28
Mühldorf am Inn	5,41	4,80-5,97
Mülheim an der Ruhr	5,11	4,36-5,86
München	3,52	2,88-3,91
München, LK	4,15	3,63-4,53
Münster	4,24	3,35-4,86
Neckar-Odenwald-Kreis	6,97	6,20-7,94
Neuburg-Schrobenhausen	5,05	4,47-5,62
Neumarkt in der Oberpfalz	5,54	4,93-6,19
Neumünster	5,22	4,52-5,67
Neunkirchen	6,60	6,00-7,11
Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim	6,70	6,07-7,34
Neustadt an der Waldnaab	5,67	5,18-6,15
Neustadt an der Weinstraße	5,09	4,58-5,55
Neu-Ulm	4,74	4,33-5,05
Neuwied	4,65	4,19-5,10
Nienburg (Weser)	4,97	4,46-5,72
Nordfriesland	5,21	4,32-5,86
Nordhausen	9,37	8,49-10,03
Nordsachsen	7,96	7,08-8,68
Nordwestmecklenburg	6,81	5,53-7,85
Northeim	6,73	6,23-7,30
Nürnberg	4,14	3,72-4,60
Nürnberger Land	5,45	4,97-6,06
Oberallgäu	3,92	3,45-4,61
Oberbergischer Kreis	5,62	5,07-6,09
Oberhausen	6,18	5,35-6,81
Oberhavel	6,24	5,59-6,94
Oberspreewald-Lausitz	8,57	7,38-9,79
Odenwaldkreis	5,25	4,51-6,02
Oder-Spree	7,06	6,45-7,77
Offenbach am Main	4,06	3,49-4,50
Offenbach, LK	4,37	3,72-4,91

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Oldenburg	3,32	3,06-3,70
Oldenburg, LK	4,98	4,43-5,72
Olpe	5,33	4,48-6,29
Ortenaukreis	4,63	3,97-5,38
Osnabrück	5,32	4,71-6,19
Osnabrück, LK	5,39	4,97-6,00
Ostalbkreis	5,15	4,40-5,92
Ostallgäu	4,58	4,14-5,45
Osterholz	5,15	4,66-5,71
Ostholstein	5,61	4,85-6,33
Ostprignitz-Ruppin	6,65	5,80-7,81
Paderborn	4,90	4,03-5,69
Passau	6,01	5,46-6,44
Passau, LK	6,82	6,34-7,78
Peine	5,52	4,82-6,32
Pfaffenhofen an der Ilm	4,70	4,14-5,43
Pforzheim	4,73	4,26-5,79
Pinneberg	4,05	3,39-4,51
Pirmasens	8,66	7,70-9,78
Plön	5,34	4,30-5,75
Potsdam	5,23	4,57-6,22
Potsdam-Mittelmark	5,65	5,03-6,01
Prignitz	7,55	6,64-8,95
Rastatt	5,20	4,57-6,00
Ravensburg	4,23	3,33-5,07
Recklinghausen	6,15	5,03-7,16
Regen	6,31	5,70-6,97
Regensburg	3,77	3,46-4,15
Regensburg, LK	4,50	4,02-4,99
Region Hannover	5,17	4,71-5,73
Regionalverband Saarbrücken	5,84	5,23-6,44
Remscheid	6,17	5,39-6,87
Rems-Murr-Kreis	4,80	4,14-5,72
Rendsburg-Eckernförde	5,07	4,63-5,44
Reutlingen	5,18	4,76-5,97
Rhein-Erft-Kreis	4,73	3,99-5,20
Rheingau-Taunus-Kreis	4,24	3,55-4,70
Rhein-Hunsrück-Kreis	5,80	4,99-6,51
Rheinisch-Bergischer Kreis	5,06	4,19-5,73

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Rhein-Kreis Neuss	4,44	4,01-4,90
Rhein-Lahn-Kreis	4,91	4,09-5,50
Rhein-Neckar-Kreis	5,33	4,77-5,85
Rhein-Pfalz-Kreis	5,22	4,21-5,77
Rhein-Sieg-Kreis	4,31	3,56-4,88
Rhön-Grabfeld	7,41	6,80-7,98
Rosenheim	4,74	4,28-5,07
Rosenheim, LK	4,98	4,49-5,36
Rostock	5,25	4,66-6,03
Rostock, LK	6,44	5,21-7,50
Rotenburg (Wümme)	4,42	4,09-4,87
Roth	4,87	4,42-5,35
Rottal-Inn	6,82	6,33-7,62
Rottweil	6,40	5,58-7,18
Saale-Holzland-Kreis	7,11	6,41-7,76
Saalekreis	7,23	6,72-9,23
Saale-Orla-Kreis	9,32	8,31-10,90
Saalfeld-Rudolstadt	10,52	9,28-11,65
Saarlouis	5,60	5,05-6,45
Saarpfalz-Kreis	6,13	5,31-6,79
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	7,81	6,96-8,45
Salzgitter	6,89	6,26-7,98
Salzlandkreis	9,64	8,47-11,22
Schaumburg	6,18	5,53-6,74
Schleswig-Flensburg	4,75	3,83-5,41
Schmalkalden-Meiningen	10,18	9,26-10,96
Schwabach	4,59	4,15-5,07
Schwäbisch Hall	6,00	5,31-7,06
Schwalm-Eder-Kreis	6,42	5,78-7,07
Schwandorf	6,74	6,28-7,22
Schwarzwald-Baar-Kreis	5,24	4,67-6,02
Schweinfurt	7,21	6,67-8,06
Schweinfurt, LK	6,65	6,07-8,20
Schwerin	6,37	5,49-7,09
Segeberg	4,33	3,72-4,89
Siegen-Wittgenstein	5,28	4,51-6,13
Sigmaringen	5,35	4,60-6,35
Soest	6,32	5,34-7,11
Solingen	4,35	3,55-4,97

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Sömmerda	8,63	7,94-9,62
Sonneberg	9,42	8,62-10,27
Speyer	5,61	4,89-6,66
Spree-Neiße	7,91	7,00-9,41
St. Wendel	6,36	5,27-6,92
Stade	4,45	3,86-4,85
Städteregion Aachen	5,25	4,75-5,66
Starnberg	4,42	3,95-5,00
Steinburg	5,31	4,48-6,12
Steinfurt	5,36	4,48-6,21
Stendal	8,19	7,16-9,30
Stormarn	4,37	3,83-5,02
Straubing	6,10	5,13-7,12
Straubing-Bogen	6,33	5,65-6,81
Stuttgart	4,01	3,62-4,38
Südliche Weinstraße	4,75	3,92-5,25
Südwestpfalz	8,02	6,99-9,15
Suhl	8,93	8,02-9,75
Teltow-Fläming	5,63	5,07-6,56
Tirschenreuth	6,77	6,26-7,40
Traunstein	4,97	4,30-5,61
Trier	5,59	5,02-6,09
Trier-Saarburg	6,23	5,05-7,47
Tübingen	4,78	4,14-5,92
Tuttlingen	4,85	4,08-5,66
Uckermark	8,00	6,88-8,78
Uelzen	6,13	5,42-6,78
Ulm	5,29	4,87-5,82
Unna	6,14	5,07-7,20
Unstrut-Hainich-Kreis	10,80	9,36-11,71
Unterallgäu	4,46	4,05-5,28
Vechta	3,92	3,50-4,33
Verden	6,10	5,24-7,21
Viersen	4,91	4,28-5,42
Vogelsbergkreis	7,41	6,66-8,13
Vogtlandkreis	9,57	8,41-10,28
Vorpommern-Greifswald	7,21	5,79-8,53
Vorpommern-Rügen	6,19	4,53-6,88
Vulkaneifel	6,36	5,59-7,29

Kreis	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Waldeck-Frankenberg	6,91	6,06-7,45
Waldshut	4,04	3,67-4,35
Warendorf	5,18	4,36-6,07
Wartburgkreis	7,76	7,11-8,52
Weiden in der Oberpfalz	5,45	4,79-6,14
Weilheim-Schongau	5,56	5,02-6,75
Weimar	7,30	6,46-8,49
Weimarer Land	7,92	7,09-8,73
Weißenburg-Gunzenhausen	7,07	6,63-7,81
Werra-Meißner-Kreis	7,38	6,31-8,61
Wesel	6,28	5,27-7,15
Wesermarsch	6,48	5,86-7,80
Westerwaldkreis	4,83	4,32-5,30
Wetteraukreis	4,44	3,84-4,85
Wiesbaden	3,78	3,39-4,09
Wilhelmshaven	5,52	4,76-6,30
Wittenberg	8,00	7,31-8,70
Wittmund	5,42	4,87-6,28
Wolfenbüttel	5,75	5,19-6,58
Wolfsburg	5,62	4,99-6,23
Worms	5,21	4,66-5,98
Wunsiedel im Fichtelgebirge	8,17	7,56-9,53
Wuppertal	5,55	4,77-6,19
Würzburg	5,47	4,93-6,07
Würzburg, LK	5,45	4,89-5,85
Zollernalbkreis	5,53	4,90-6,39
Zweibrücken	9,20	7,23-11,06
Zwickau	7,69	6,70-9,11

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Tabelle 19: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz und plausibles Intervall für die Bundesländer und Deutschland insgesamt

Prävalenz der Herzinsuffizienz für die Wohnbevölkerung ab 30 Jahre auf Basis des alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahrens mit Angabe des plausiblen Intervalls.

Bundesland	Herzinsuffizienzhäufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
Baden-Württemberg	5,02	4,37-5,81
Bayern	5,13	4,59-5,74
Berlin	4,61	4,27-5,14
Brandenburg	6,52	5,78-7,42
Bremen	4,52	3,99-4,94
Hamburg	3,84	3,26-4,30
Hessen	4,71	4,14-5,21
Mecklenburg-Vorpommern	6,74	5,56-7,64
Niedersachsen	5,34	4,82-5,94
Nordrhein-Westfalen	5,29	4,53-5,99
Rheinland-Pfalz	5,36	4,62-6,04
Saarland	5,98	5,31-6,64
Sachsen	7,90	7,05-8,69
Sachsen-Anhalt	8,94	7,99-10,13
Schleswig-Holstein	4,81	4,10-5,40
Thüringen	8,53	7,71-9,34
Deutschland	**5,50**	**4,84-6,19**

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Tabelle 20: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz und plausibles Intervall für die Jahre 2017 bis 2024

Prävalenz der Herzinsuffizienz für die Wohnbevölkerung ab 30 Jahre auf Basis des alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierenden Hochrechnungsverfahrens mit Angabe des plausiblen Intervalls.

Jahr	Herzinsuffizienz-häufigkeit in Prozent (Prävalenz)	Plausibles Intervall
2017	5,68	5,00-6,34
2018	5,78	5,13-6,42
2019	5,83	5,14-6,49
2020	5,68	4,98-6,32
2021	5,51	4,82-6,16
2022	5,47	4,79-6,10
2023	5,43	4,74-6,12
2024	5,50	4,84-6,19

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Literaturverzeichnis

Abassi NK/Nouhravesh N/Elmegaard M/Austreim M/Zahir D/Garred CH/Butt JH/Andersen CF/Strange JE/Sindet-Pedersen C/Christensen DM/Fosbøl E/Andersson C/Køber L/Schou M (2025) Temporal Trends in Mortality and Hospitalization Risk in Patients with Heart Failure According to the Hospital Frailty Risk Score. J Am Heart Assoc 14(3): e037973. DOI: 10.1161/JAHA.124.037973

Akwo EA/Kabagambe EK/Harrell FE Jr/Blot WJ/Bachmann JM/Wang TJ/Gupta DK/Lipworth L (2018) Neighborhood Deprivation Predicts Heart Failure Risk in a Low-Income Population of Blacks and Whites in the Southeastern United States. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 11(1): e004052. DOI: 10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004052

AOK-Bundesverband und Deutsches Krebsforschungszentrum (2025) Public Health Index 2025 https://www.aok.de/pp/public-health/index/ [zugegriffen: 28.02.2026]

Augustin B/ Spanier S/ Walter C (2025) Dokumentation zum Morbiditäts- und Sozialatlas. bifg BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung (Hrsg.) Berlin, Stand Dezember 2025. https://www.bifg.de/media/dl/Morbi-Atlas/dokumentation-zum-morbiditaets-und-sozialatlas.pdf. [zugegriffen: 15.05.2026].

Bhaskar SS/Pirruccello JP/Hoffmann TJ/Beatty AL (2026) The Role of Socioeconomic Status in the Association between Genetic Predisposition and Cardiovascular Events: A UK Biobank Study. Am J Cardiol 270: 35-40. DOI: 10.1016/j.amjcard.2026.03.070

BBSR (2020–2026) Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR): Laufende Raumbeobachtung des BBSR. www.bbsr.bund.de: Startseite > Forschung > Raumbeobachtung > Raumgliederungen des BBSR > Raumgliederungen auf Kreisbasis > Siedlungsstruktureller Kreistyp: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/kreise/siedlungsstrukturelle-kreistypen/kreistypen.html [zugegriffen: 17.04.2026]. Datentabelle „BBSR Raumgliederungen“ zum Gebietsstand 31.12.2024, Stand 12.11.2025, verfügbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/downloads/download-referenzen.html [zugegriffen: 27.02.2026]

Biermann J/Neumann T/Angermann CE/Erbel R/Maisch B/Pittrow D/Regitz-Zagrosek V/Scheffold T/Wachter R/Gelbrich G/Wasem J/Neumann A/German Competence Network Heart Failure (2012) Economic burden of patients with various etiologies of chronic systolic heart failure analyzed by resource use and costs. Int J Cardiol 156(3):323-5. DOI: 10.1016/j.ijcard.2012.01.099

BIÖG Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit (2026) Die Drogenaffinität Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2025 - Ergebnisse zum Konsum von Tabak und anderen nikotinhaltigen Produkten. INFOBLATT Mai 2026. https://www.bioeg.de/fileadmin/user_upload/Studien/PDF/Infoblatt_DAS_2025_Rauchen_20260521.pdf [zugegriffen: 01.06.2026]

Bragazzi NL/Zhong W/Shu J/Abu Much A/Lotan D/Grupper A/Younis A/Dai H (2021) Burden of heart failure and underlying causes in 195 countries and territories from 1990 to 2017. Eur J Prev Cardiol 28(15):1682-1690. DOI: 10.1093/eurjpc/zwaa147

Breitkreuz J/Brückner G/Burgard JP/Krause J/Münnich R/Schröder H/Schüssel K (2019) Schätzung kleinräumiger Krankheitshäufigkeiten für die deutsche Bevölkerung anhand von Routinedaten am Beispiel von Typ-2-Diabetes. AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 13: 35–72. DOI: 10.1007/s11943-019-00241-z

Breitkreuz J/Schüssel K/Brückner G/Schröder H (2021) Krankheitslastbestimmung mit Prävalenzen und Schweregraden auf Routinedatenbasis. G+G Wissenschaft 21(1): 24–34. https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen_Produkte/GGW/2021/wido_ggw_012021_breitkreuz_et_al_neu.pdf [zugegriffen: 19.06.2024]

Buchanan HA/Turk MT/Lucas D/Schreiber J/Smith S (2025) The Intersection of Rurality With Female Sex and Gender in Heart Failure: A Scoping Review Using the Social-Ecological Model. J Cardiovasc Nurs 40(5): E267-E282. DOI: 10.1097/JCN.0000000000001185

Bundesärztekammer (BÄK)/Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)/Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2023) Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, Version 4.0. 2023 (cited: 2026-02-28). DOI: 10.6101/AZQ/000510. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-006 [zugegriffen: 28.02.2026]

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2026) ICD-10-GM Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, German Modification. https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-10-GM/_node.html [zugegriffen: 08.05.2026].

Bundesministerium für Gesundheit (2025) KM 6-Statistik – Statistik über Versicherte, gegliedert nach Status, Alter, Wohnort und Kassenart (Stichtag: 1. Juli des jeweiligen Jahres). https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Statistiken/GKV/Mitglieder_Versicherte/KM6_2025.xlsx [zugegriffen: 08.05.2026]

Darbà J/Ascanio M/Rodríguez A/Charman SJ/Okwose NC/Stefanetti RJ/Groenewegen A/Del Franco A/Tafelmeier M/Preveden A/Fuller AS/Bano F/Sinclair DR/Edwards D/Nelissen AP/Malitas PN/Zisaki A/Bosnic Z/Vracar P/Fornaro A/Barlocco F/Fotiadis D/Banerjee P/MacGowan GA/Fernandez O/Zamorano JL/Jimenez-Blanco Bravo M/Maier LS/Olivotto I/Milli M/Rutten FH/Mant J/Velicki L/Seferovic PM/Filipovic N/Jakovljevic DG/STRATIFYHF investigators (2025) Economic burden of heart failure in Europe: A systematic review of costs and cost-effectiveness. ESC Heart Fail 12(6):4055-4068. DOI: 10.1002/ehf2.70017

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (2026) Tabak und Nikotin - Zahlen, Daten, Fakten: Zigarettenkonsum in Deutschland. https://www.dhs.de/suechte/nikotin/zahlen-daten-fakten/ [zugegriffen: 28.02.2026]

Deutsche Herzstiftung (Hrsg.) (2025) Deutscher Herzbericht – Update 2025, Frankfurt am Main 2025. https://epaper.herzstiftung.de/epaper/36_DHzB_2025.pdf [zugegriffen: 24.02.2026]

Deutsches Krebsforschungszentrum und Deutsche Krebshilfe (2025) Tabakatlas Deutschland 2025. Pabst Science Publishers, Lengerich, DOI: 10.2440/0010

Ellert U/Wirz J/Ziese T (2006) Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes - Telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts (2. Welle), Deskriptiver Ergebnisbericht. Robert Koch-Institut, Berlin. ISBN 3-89606-166-6. https://www.gbe-bund.de/pdf/gstel04.pdf [zugegriffen: 06.05.2026]

Geisslinger G/Gudermann T/Hinz B/Ruth P/Menzel S (2020) Mutschler Arzneimittelwirkungen. Pharmakologie – Klinische Pharmakologie – Toxikologie. 11. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.

Gemeinsamer Bundesausschuss (2021) Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Gesundheitsuntersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten (Gesundheitsuntersuchungs-Richtlinie). https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2383/GU-RL_2020-11-20_iK-2021-02-12.pdf [zugegriffen: 28.02.2026]

Gemeinsamer Bundesausschuss (2025) Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Absatz 2 SGB V (DMP-Anforderungen-Richtlinie/DMP-A-RL). https://www.g-ba.de/downloads/62-492-3940/DMP-A-RL_2025-06-18_iK-2025-10-01.pdf [zugegriffen: 28.02.2026]

Gerlinger T für bpb.de (2024) Gesundheitsförderung und Prävention. Internetseite der Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn. Lizenz CC BY-NC-ND 4.0. https://www.bpb.de/themen/gesundheit/gesundheitspolitik/549745/gesundheitsfoerderung-und-praevention/ [zugegriffen: 28.02.2026]

Gesundheitsberichterstattung GBE Bund (2026a) Tabelle (gestaltbar): Sterbefälle, Sterbeziffer, Ränge, Anteile der häufigsten Todesursachen (ab 1998) - Sterbefälle (absolut, Sterbeziffer, Ränge, Anteile) für die 10/20/50/100 häufigsten Todesursachen (ab 1998). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Alter, Geschlecht, ICD-10. https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p_uid=gast&p_aid=34925639&p_sprache=D&p_thema_id=218&p_thema_id2=3600&p_thema_id3=3800&p_thema_id4=3900 [zugegriffen 24.02.2026]

Gesundheitsberichterstattung GBE Bund (2026b) Tabelle (gestaltbar): Sterbefälle, Sterbeziffer (altersstandardisiert), häufigste Todesursachen (ab 1998) - Sterbefälle für die 10/20/50/100 häufigsten Todesursachen absolut und je 100.000 Einwohner (ab 1998). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Geschlecht, ICD-10, Art der Standardisierung. https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p_uid=gast&p_aid=97339125&p_sprache=D&p_thema_id=219&p_thema_id2=3600&p_thema_id3=3800&p_thema_id4=3900 [zugegriffen 24.02.2026]

Glaser A/Birkenfeld AL/Hrabe de Angelis M/Roden M/Schürmann A/Solimena M (2025) Das Deutsche Zentrum für Diabetesforschung – Aktuelles zur Prävention von Typ-2-Diabetes und Komplikationen. In: Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe (Hrsg). Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2026. MedTriX GmbH, Wiesbaden, S.121-124. https://www.ddg.info/fileadmin/user_upload/Deutscher_Gesundheitsbericht_2026_final.pdf [zugegriffen: 08.05.2026]

Global Burden of Disease Collaborative Network (2024): Global Burden of Disease Study 2023 (GBD 2023) Results. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/ [zugegriffen: 23.02.2026]

Günther J/Niepraschk-von Dollen K/Schmiedl S/Zawinell A (2025) Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen für den deutschen Arzneimittelmarkt: ATC-Index mit DDD-Angaben. WIdO (Hrsg.), Berlin, 24. überarbeitete Auflage. https://www.wido.de/publikationen-produkte/arzneimittel-klassifikation/ [zugegriffen: 08.05.2026].

Hoffmann F/Icks A (2011) Diabetes prevalence based on health insurance claims: large differences between companies. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association 28:919–923. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2011.03305.x

Hoffmann F/Icks A (2012) Diabetes 'Epidemic' in Germany? A Critical Look at Health Insurance Data Sources. Exp Clin Endocrinol Diabetes 120:410–415. DOI: 10.1055/s-0032-1306331

Hoffmann F/Koller D (2017) Verschiedene Regionen, verschiedene Versichertenpopulationen? Soziodemografische und gesundheitsbezogene Unterschiede zwischen Krankenkassen. Gesundheitswesen 79: e1–e9. DOI: 10.1055/s-0035-1564074

Holstiege J/Akmatov MK/Steffen A/Bätzing J (2018) Prävalenz der Herzinsuffizienz – bundesweite Trends, regionale Variationen und häufige Komorbiditäten. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 18/09. Berlin. DOI: 10.20364/VA-18.09. URL: https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=97 [zugegriffen: 28.02.2026]

Jaeschke L, Steinbrecher A, Greiser KH, Dörr M, Buck T, Linseisen J, Meisinger C, Ahrens W, Becher H, Berger K, Braun B, Brenner H, Castell S, Fischer B, Franzke CW, Gastell S, Günther K, Hoffmann W, Holleczek B, Jagodzinski A, Kaaks R, Kluttig A, Krause G, Krist L, Kuß O, Lehnich AT, Leitzmann M, Lieb W, Löffler M, Michels KB, Mikolajczyk R, Peters A, Schikowski T, Schipf S, Schmidt B, Schulze M, Völzke H, Willich SN, Pischon T (2020) Erfassung selbst berichteter kardiovaskulärer und metabolischer Erkrankungen in der NAKO Gesundheitsstudie: Methoden und erste Ergebnisse. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 63(4): 439-451. DOI: 10.1007/s00103-020-03108-9

Kaduszkiewicz H/Gerste B/Eisele M/Schäfer I/Scherer M (2014) Herzinsuffizienz: Epidemiologie und Versorgung. In: Klauber J/Günster C/Gerste B/Robra B-P/Schmacke N (Hrsg.) Versorgungs-Report 2013/2014 – Depression. Schattauer, Stuttgart, S 209-229. ISBN 978-3-7945-2929-2 https://wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen_Produkte/Buchreihen/Versorgungsreport/2013-2014/Kapitel%20mit%20Deckblatt/wido_vsr20132014_kap09.pdf [zugegriffen: 06.05.2026]

Kloka JA/Blum LV/Old O/Zacharowski K/Friedrichson B (2022) Characteristics and mortality of 561,379 hospitalized COVID-19 patients in Germany until December 2021 based on real-life data. Sci Rep 12(1): 11116. DOI: 10.1038/s41598-022-15287-3

Kreienbrock L/Pigeot I/Ahrens W (2012) Vergleiche von Erkrankungshäufigkeit bei aggregierten Daten. In: Kreienbrock L/Pigeot I/Ahrens W (Hrsg) Epidemiologische Methoden, 5. Auflage. Springer Spektrum, Berlin Heidelberg, S 32–39

Kroll LE/Schumann M/Hoebel J/Lampert T (2017) Regionale Unterschiede in der Gesundheit – Entwicklung eines sozioökonomischen Deprivationsindex für Deutschland. Journal of Health Monitoring 2:103–120. DOI 10.17886/RKI-GBE-2017-035

Lawson CA/Zaccardi F/Squire I/Ling S/Davies MJ/Lam CSP/Mamas MA/Khunti K/Kadam UT (2019) 20-year trends in cause-specific heart failure outcomes by sex, socioeconomic status, and place of diagnosis: a population-based study. Lancet Public Health 4(8): e406-e420. DOI: 10.1016/S2468-2667(19)30108-2

Lesyuk W/Kriza C/Kolominsky-Rabas P (2018). Cost-of-illness studies in heart failure: a systematic review 2004-2016. BMC Cardiovasc Disord 18(1): 74. DOI: 10.1186/s12872-018-0815-3

Lip GY/Gibbs CR/Beevers DG (2000) ABC of heart failure: aetiology. BMJ 320(7227): 104-7. DOI: 10.1136/bmj.320.7227.104

Liu Z/Li Z/Li X/Yan Y/Liu J/Wang J/Guan J/Xin A/Zhang F/Ouyang W/Wang S/Xia R/Li Y/Shi Y/Xie J/Zhang Y/Pan X (2024) Global trends in heart failure from 1990 to 2019: An age-period-cohort analysis from the Global Burden of Disease study. ESC Heart Fail 11(5):3264-3278. DOI: 10.1002/ehf2.14915

Lopaschuk GD/Verma S (2020) Mechanisms of Cardiovascular Benefits of Sodium Glucose Co-Transporter 2 (SGLT2) Inhibitors - A State-of-the-Art Review. JACC Basic Transl Sci 5(6):632-644. DOI: 10.1016/j.jacbts.2020.02.004

Maier W (2017) Indices of Multiple Deprivation for the analysis of regional health disparities in Germany: Experiences from epidemiology and healthcare research. Bundesgesundheitsblatt 60: 1403–1412. DOI: 10.1007/s00103-017-2646-2

Mann N-K/Schmiedl S/Bernard S/Thürmann PA (2018) Polypharmazie bei älteren Patienten - Weniger kann mehr sein. Arzneimitteltherapie 36:295-302

Messerli FH/Rimoldi SF/Bangalore S (2017) The Transition from Hypertension to Heart Failure: Contemporary Update. JACC Heart Fail 5(8): 543-551. DOI: 10.1016/j.jchf.2017.04.012

Meyer S/Brouwers FP/Voors AA/Hillege HL/de Boer RA/Gansevoort RT/van der Harst P/Rienstra M/van Gelder IC/van Veldhuisen DJ/van Gilst WH/van der Meer P (2015) Sex differences in new-onset heart failure. Clin Res Cardiol 104(4): 342-50. DOI: 10.1007/s00392-014-0788-x

Michalski N/Reis M/Tetzlaff F/Herber M/Kroll LE/Hövener C/Nowossadeck E/Hoebel J (2022) German Index of Socioeconomic Deprivation (GISD): Revision, Aktualisierung und Anwendungsbeispiele. J Health Monit 7(S5): 2–23. DOI 10.25646/10640

Michalski N/Soliman LO/Reis M/Tetzlaff F/Nowossadeck E/Hoebel J (2025): German Index of Socioeconomic Deprivation (GISD), Berlin:Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.14781119. Datendownload von https://robert-koch-institut.github.io/German_Index_of_Socioeconomic_Deprivation_GISD/, Datenstand: 31.01.2025 [zugegriffen: 05.02.2025]

Milan V/Fetzer S/Hagist C (2021) Healing, surviving, or dying? – projecting the German future disease burden using a Markov illness-death model: BMC Public Health 21:123. DOI: 10.1186/s12889-020-09941-6Mosterd A/Hoes AW (2007). Clinical epidemiology of heart failure. Heart 93(9): 1137-46. DOI: 10.1136/hrt.2003.025270

Mueller-Ehmsen JME/Bocksch WB/Schultze MS/Mueller MM/Schulte N/Ziegler EZ/Schneider CAS (2025) Unveiling gaps in heart failure management in Germany: a retrospective analysis of national data and healthcare utilisation patterns. European Heart Journal 46 (Suppl 1)

Ohlmeier C, Mikolajczyk R, Frick J, Prütz F, Haverkamp W, Garbe E (2015) Incidence, prevalence and 1-year all-cause mortality of heart failure in Germany: a study based on electronic healthcare data of more than six million persons. Clin Res Cardiol 104(8): 688-96. DOI: 10.1007/s00392-015-0841-4

Olderbak S/Hollweck R/Krowartz EM/Möckl J/Hoch E (2025) Psychoactive Substance Use in Germany: Findings From the Epidemiological Survey of Substance Abuse (ESA) in 2024. Dtsch Arztebl Int 122(23): 625-631. DOI: 10.3238/arztebl.m2025.0157

Peters-Klimm F/Halmer A/Flessa S/Szecsenyi J/Ose D (2012) What drives the costs of heart failure care in Germany? A health services cost analysis. J Public Health 20: 653–660. DOI: 10.1007/s10389-012-0501-3

Peters-Klimm F/Andres E (2024) Qualitätsindikatoren für die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz Version 2.1 https://www.aok.de/gp/fileadmin/user_upload/Arzt_Praxis/QISA/Downloads/qisa_teil_c8_v2_1_web.pdf [zugegriffen: 28.02.2026]

Posit Software (2025) RStudio 2024.04.0+735 "Chocolate Cosmos" Release (a00d0e77, 2024-04-24) for windows. https://posit.co/products/open-source/rstudio/

Posit Software (2026) RStudio 2024.04.0+735 "Apple Blossom" Release (1d903d3bd61a40d82bf71aad8471a5a388cc1f73, 2026-03-25) for windows. https://posit.co/products/open-source/rstudio/

R Core Team (2026) R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. https://www.R-project.org/

Ran J/Zhou P/Wang J/Zhao X/Huang Y/Zhou Q/Zhai M/Zhang Y (2025) Global, regional, and national burden of heart failure and its underlying causes, 1990-2021: results from the global burden of disease study 2021. Biomark Res 13(1): 16. DOI: 10.1186/s40364-025-00728-8

Richter A/Schienkiewitz A/Starker A/Krug S/Domanska O/Kuhnert R/Loss J/Mensink GBM (2021) Health-promoting behaviour among adults in Germany - Results from GEDA 2019/2020-EHIS. J Health Monit 6(3): 26-44. DOI: 10.25646/8553

Rommel A/von der Lippe E/Plaß D/Wengler A/Anton A/Schmidt C/Schüssel K/Brückner G/Schröder H/Porst M/Leddin J/Tobollik M/Baumert J/Scheidt-Nave C/Ziese T (2018) BURDEN 2020 – Burden of disease in Germany at the national and regional level. Bundesgesundheitsblatt 61(9): 1159–1166. DOI: 10.1007/s00103-018-2793-0

Rößler M/Jacob J/Risch L/Tesch F/Enders D/Wende D/Jucknewitz R/Weidinger O/Batram M/Ballesteros P/Baßler S/Hertle D/Repschläger U/Richter N/Schulte C/Schramm A/Sobik F/Treskova-Schwarzbach M/Scholz S/Schmitt J/Walker J (2021) Hierarchisierung von Risikofaktoren für schwere COVID-19-Erkrankungsverläufe im Kontext der COVID-19-Schutzimpfungen – Eine gepoolte GKV-Routinedatenanalyse basierend auf 30 Mio. Versicherten. Epid Bull 19: 3-12. DOI 10.25646/8405

Savarese G/Becher PM/Lund LH/Seferovic P/Rosano GMC/Coats AJS (2023) Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. Cardiovasc Res 118(17): 3272-3287. DOI: 10.1093/cvr/cvac013

Schmidt C/Reitzle L/Dreß J/Rommel A/Ziese T/Heidemann C (2020) Prävalenz und Inzidenz des dokumentierten Diabetes mellitus – Referenzauswertung für die Diabetes-Surveillance auf Basis von Daten aller gesetzlich Krankenversicherten. Bundesgesundheitsblatt 63: 93–102. DOI 10.1007/s00103-019-03068-9

Schmid T (2015) Costs of treating cardiovascular events in Germany: a systematic literature review. Health Econ Rev 5(1): 27. DOI: 10.1186/s13561-015-0063-5

Schüssel K/Weirauch H/Schlotmann A/Brückner G/Schröder H (2022) Gesundheitsatlas Deutschland - Koronare Herzkrankheit. Verbreitung in der Bevölkerung Deutschlands und seinen Regionen. Ursachen, Folgen und Präventionsmöglichkeiten. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO), Berlin. https://gesundheitsatlas-deutschland.de/data/Atlanten/ATLAS_KHK_Deutschland.pdf [zugegriffen: 15.05.2026]

Schüssel K/Breitkreuz J/Brückner G/Schröder H (2023) Nutzung von Krankenkassenroutinedaten zur Bestimmung von Krankheitshäufigkeiten im Projekt BURDEN 2020. Gesundheitswesen 85(Suppl. 2): S101–S110. DOI: 10.1055/a-1806-2115

Seferovic PM/Vardas P/Jankowska EA/Maggioni AP/Timmis A/Milinkovic I/Polovina M/Gale CP/Lund LH/Lopatin Y/Lainscak M/Savarese G/Huculeci R/Kazakiewicz D/Coats AJS/National Heart Failure Societies of the ESC member countries (2021) The Heart Failure Association Atlas: Heart Failure Epidemiology and Management Statistics 2019. Eur J Heart Fail 23(6): 906-914. DOI: 10.1002/ejhf.2143

Shakoor A/van Maarschalkerwaart WA/Schaap J/de Boer RA/van Mieghem NM/Boersma EH/van Heerebeek L/Brugts JJ/van der Boon RMA (2025) Socio-economic inequalities and heart failure morbidity and mortality: A systematic review and data synthesis. ESC Heart Fail 12(2): 927-941. DOI: 10.1002/ehf2.14986

Ständige Impfkommission (2026) Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut 2026. Epid Bull 2026(4): 1-79. DOI 10.25646/13636.2

Starker A/Schienkiewitz A/Damerow S/Kuhnert R (2025) Prevalence of obesity and smoking among adults in Germany - trends from 2003 to 2023. J Health Monit 26;10(1): e13038. DOI: 10.25646/13038

Statistische Ämter des Bundes und der Länder - Gemeinsames Statistikportal (2025): Rückrechnung der Bevölkerungszahlen 2012-2021 Open Data Angebot vom 23.09.2025. https://www.statistikportal.de/de/veroeffentlichungen/rueckrechnung-bevoelkerungszahlen - „Rückrechnung Bevölkerungsbestand 2012-2016 zum 31.12. jährlicher Gebietsstand“ und „Rückrechnung Bevölkerungsbestand 2017-2021 zum 31.12. jährlicher Gebietsstand“, Download am 02.12.2025.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024) Rauchgewohnheiten der Bevölkerung ab 15 Jahren. Ergebnisse des Mikrozensus – Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitszustand-Relevantes-Verhalten/Tabellen/liste-rauchverhalten.html#95630 [zugegriffen: 19.02.2025]. Sonderauswertung "Mikrozensus Rauchgewohnheiten" nach Regionen. Datenbereitstellung des Statistischen Bundesamtes an das WIdO vom 11.04.2024.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2025) Genesis online-Datenbank https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online, Tabelle 23131-0001 Krankenhauspatienten: Deutschland, Jahre, Hauptdiagnose ICD-10 (3-Steller Hierarchie), ICD I50 (Herzinsuffizienz) [zugegriffen 22.12.2025]

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2026a) Genesis online-Datenbank https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online, Tabelle 23631-0001 Krankheitskosten, Krankheitskosten je Einwohner: Deutschland, Jahre, Krankheitsdiagnosen (ICD-10) [zugegriffen 24.02.2026]

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2026b) Bevölkerungsstand. Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2022. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/_inhalt.html [zugegriffen: 10.02.2026]. Datenbereitstellung des Statistischen Bundesamtes an das WIdO vom 06.11.2025.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2026c) DRG-Statistik, Informationen zur Statistik siehe Qualitätsbericht https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Gesundheit/fallpauschalenbezogene-krankenhausstatistk.pdf?__blob=publicationFile&v=12 [zugegriffen: 08.05.2026]. Datenbereitstellung des Statistischen Bundesamtes an das WIdO.

Störk S, Handrock R, Jacob J, Walker J, Calado F, Lahoz R, Hupfer S, Klebs S (2017) Epidemiology of heart failure in Germany: a retrospective database study. Clin Res Cardiol 106(11): 913-922. DOI: 10.1007/s00392-017-1137-7

Tamayo T/Brinks R/Hoyer A/Kuß O/Rathmann W (2016), Prävalenz und Inzidenz von Diabetes mellitus in Deutschland – Auswertung von 65 Millionen Versichertendaten der gesetzlichen Krankenkassen aus den Jahren 2009 und 2010. Deutsches Ärzteblatt 113 (11): 177–182. DOI 10.3238/arztebl.2016.0177

Thürmann PA/Bencheva V/Schmiedl S (2025) Demographischer Wandel: Angemessene Arzneimittelversorgung einer alternden Bevölkerung. In: Schröder H/Thürmann PA/Thiede M/Enners S/Busse R (Hrsg). Arzneimittel-Kompass 2025. Springer, Berlin, S. 37–58. https://doi.org/10.1007/978-3-662-72460-6 [zugegriffen: 23.02.2026]

Tiller D/Russ M/Greiser KH/Nuding S/Ebelt H/Kluttig A/Kors JA/Thiery J/Bruegel M/Haerting J/Werdan K (2013) Prevalence of symptomatic heart failure with reduced and with normal ejection fraction in an elderly general population-the CARLA study. PLoS One 8(3): e59225. DOI: 10.1371/journal.pone.0059225

van Gassen D/Borgstedt K/Büscher G/Schillinger G (2023) Leitlinienbasierte Versorgung bei Herzinsuffizienz. In: Günster C/Klauber J/Klemperer D/Nothacker M/Robra B-P/Schmuker C (Hrsg) Versorgungs-Report Leitlinien – Evidenz für die Praxis. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, S 71–85. ISBN 978-3-95466-800-7. https://mwv-open.de/en/chapters/49/files/6a88c04f-4bc0-4c94-bee8-fd762fc8bb5c.pdf [zugegriffen: 03.03.2026] DOI: 10.32745/9783954668007-6

Visseren FLJ/Mach F/Smulders YM/Carballo D/Koskinas KC/Bäck M/Benetos A/Biffi A/Boavida JM/Capodanno D/Cosyns B/Crawford C/Davos CH/Desormais I/Di Angelantonio E/Franco OH/Halvorsen S/Hobbs FDR/Hollander M/Jankowska EA/Michal M/Sacco S/Sattar N/Tokgozoglu L/Tonstad S/Tsioufis KP/van Dis I/van Gelder IC/Wanner C/Williams B/ESC National Cardiac Societies/ESC Scientific Document Group (2021) 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 42(34): 3227-3337. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab484

Vogelgesang F/Thamm R/Frerk T/Grobe T/Saam J/Schumacher C/Thom J (2024) The agreement between diagnoses as stated by patients and those contained in routine health insurance data – results of a data linkage study. Dtsch Arztebl Int 121: 141–147. DOI: 10.3238/arztebl.m2023.0250

Weaver CM/Gordon CM/Janz Kf/Kalkwarf HJ/Lappe JM/Lewis R/O'Karma M/Wallace TC/Zemel BS (2016) The National Osteoporosis Foundation's position statement on peak bone mass development and lifestyle factors: a systematic review and implementation recommendations. Osteoporos Int 27(4): 1281–1386. DOI: 10.1007/s00198-015-3440-3

WIdO (2019) Gesundheitsatlas Deutschland – Diabetes mellitus Typ 2: Verbreitung in der Bevölkerung Deutschlands und seinen Regionen. Ursachen, Folgen und Präventionsmöglichkeiten. WIdO (Hrsg.) Berlin, September 2019. https://www.gesundheitsatlas-deutschland.de/data/Atlanten/ATLAS_DIABETES_T2_Deutschland.pdf [zugegriffen: 15.05.2026]

Winkler H/Riedlinger D/Figura A/Schenk L/Möckel M/Reinhold T (2025) Characteristics, health care utilization and cost of patients hospitalized with heart failure. Front Health Serv 5: 1571367. DOI: 10.3389/frhs.2025.157136

Zi Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (2026) Dashboard häufige chronische Krankheiten - Herzinsuffizienz. https://www.versorgungsatlas.de/dashboard/#/evaluation/1001 [zugegriffen: 06.05.2026]

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick der Ergebnisse aus dem Gesundheitsatlas Herzinsuffizienz 11

Abbildung 2: Krankheitslast aufgrund von Herzinsuffizienz: Vergleich der europäischen Länder (EU-27) 17

Abbildung 3: Abnahme der mit Herzinsuffizienz in Verbindung stehenden Todesfälle und Zunahme der Krankenhausfälle und der Arzneimittelverordnungen seit dem Jahr 2000..... 24

Abbildung 4: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anteil betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen 30

Abbildung 5: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anzahl betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen 31

Abbildung 6: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024: Anteilswerte im „fairen“ Vergleich (standardisiert*) 32

Abbildung 7: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024: Patientenzahlen im Zeitverlauf 33

Abbildung 8: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024 nach Altersgruppen: Anteilswerte im „fairen“ Vergleich (standardisiert*) 34

Abbildung 9: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: die am stärksten und schwächsten betroffenen Regionen im faktischen und „fairen“ Vergleich (standardisiert*) 42

Abbildung 10: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Metropolen ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner 43

Abbildung 11: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Großstädte mit weniger als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern 44

Abbildung 12: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der städtischen und ländlichen Regionen 49

Abbildung 13: Deprivationskategorien: Regionen nach dem Grad der Deprivation 52

Abbildung 14: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hoher bis niedriger Deprivation im faktischen und „fairen“ Vergleich 53

Abbildung 15: Kategorien der Raucheranteile: Regionen nach dem Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner, die rauchen (aktuell Rauchende)..... 55

Abbildung 16: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Raucheranteil im faktischen und „fairen“ Vergleich 56

Abbildung 17: Hypertoniekategorien: Regionen nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck (Hypertonie) an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre..... 58

Abbildung 18: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Hypertonieanteil im faktischen und „fairen“ Vergleich 59

Abbildung 19: Typ-2-Diabeteskategorien: Regionen nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 30 Jahre 61

Abbildung 20: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Typ-2-Diabetesanteil im faktischen und „fairen“ Vergleich .. 62

Abbildung 21: Osteoporosekategorien: Regionen nach dem Anteil der Patientinnen und Patienten mit Osteoporose an allen Einwohnerinnen und Einwohnern ab 35 Jahre..... 64

Abbildung 22: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen mit hohem bis niedrigem Osteoporoseanteil im faktischen und „fairen“ Vergleich..... 65

Abbildung 23: Die bundesdeutsche Wohnbevölkerung: Anteil der Bevölkerung in der jeweiligen Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung nach Geschlecht..... 85

Kartenverzeichnis

Karte 1: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Bundesländer 36

Karte 2: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: „Fairer“ Vergleich der Bundesländer 37

Karte 3: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Vergleich der Regionen 40

Karte 4: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: „Fairer“ Vergleich der Regionen 41

Karte 5: Siedlungsstrukturkategorien: Verteilung der städtischen und ländlichen Regionen 97

Karte 6: Deprivationskategorien (Quintile): Regionale Verteilung 99

Karte 7: Raucherkategorien (Quintile): Regionale Verteilung 101

Karte 8: Hypertoniekategorien (Quintile): Regionale Verteilung 103

Karte 9: Typ-2-Diabeteskategorien (Quintile): Regionale Verteilung 105

Karte 10: Osteoporosekategorien (Quintile): Regionale Verteilung 107

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bezeichnungen der Siedlungsstrukturtypen des Gesundheitsatlas und des BBSR 48

Tabelle 2: Herzinsuffizienz in der Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Regionen Deutschlands 66

Tabelle 3: Herzinsuffizienz in der Wohnbevölkerung ab 30 Jahre: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Bundesländern 81

Tabelle 4: Ausgewählte Literaturquellen für die Prävalenz von Herzinsuffizienz bei Erwachsenen mit Einordnung nach Erhebungsmethodik und Population 94

Tabelle 5: Siedlungsstrukturkategorien: Anzahl Kreise und kreisfreie Städte in den fünf Siedlungsstrukturkategorien sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre 96

Tabelle 6: Deprivationskategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre 98

Tabelle 7: Kategorien (Quintile) der Raucheranteile (aktuelle Rauchende): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre 100

Tabelle 8: Hypertoniekategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre 102

Tabelle 9: Diabeteskategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre 104

Tabelle 10: Osteoporosekategorien (Quintile): Anzahl Kreise und kreisfreie Städte sowie Wohnbevölkerung gesamt und ab 30 Jahre 106

Tabelle 11: ICD-Diagnosen für die Falldefinition Herzinsuffizienz 112

Tabelle 12: ATC-Codes und Wirkstoffe für die Falldefinition Herzinsuffizienz 112

Tabelle 13: ICD-Diagnosen für die Falldefinition Hypertonie 115

Tabelle 14: ATC-Codes und Wirkstoffgruppen für die Falldefinition Hypertonie 115

Tabelle 15: ICD-Diagnosen für die Falldefinition Osteoporose 118

Tabelle 16: ATC-Codes und Wirkstoffe für die Falldefinition Osteoporose 118

Tabelle 17: Verwendete R-Pakete 122

Tabelle 18: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz und plausibles Intervall in den Regionen 126

Tabelle 19: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz und plausibles Intervall für die Bundesländer und Deutschland insgesamt 137

Tabelle 20: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierendes Hochrechnungsverfahren: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz und plausibles Intervall für die Jahre 2017 bis 2024 138

Tabelle 21: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anteil betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen 152

Tabelle 22: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anzahl betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen 153

Tabelle 23: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024 154

Tabelle 24: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Metropolen 155

Tabelle 25: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Großstädten unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern 156

Tabelle 26: Die bundesdeutsche Wohnbevölkerung: Anteil der Bevölkerung in den Altersgruppen des jeweiligen Geschlechts an der Gesamtbevölkerung 158

Anhang

Tabelle 21: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anteil betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) nach Altersgruppen und Geschlecht in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung.

Altersgruppe	Anteil Männer	Anteil Frauen
30-34	0,14	0,10
35-39	0,30	0,16
40-44	0,55	0,33
45-49	1,06	0,63
50-54	1,97	1,10
55-59	3,34	1,84
60-64	5,30	3,04
65-69	7,91	4,88
70-74	11,42	7,81
75-79	15,80	12,23
80-84	21,75	18,56
85-89	28,44	25,06
ab 90	35,16	29,65

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Tabelle 22: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anzahl betroffener Männer und Frauen nach Altersgruppen

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz nach Altersgruppen und Geschlecht in der bundesdeutschen Wohnbevölkerung.

Altersgruppe	Anzahl Männer	Anzahl Frauen
30-34	3,71 Tsd.	2,54 Tsd.
35-39	8,50 Tsd.	4,52 Tsd.
40-44	15,0 Tsd.	8,96 Tsd.
45-49	26,1 Tsd.	15,5 Tsd.
50-54	53,2 Tsd.	29,8 Tsd.
55-59	111 Tsd.	61,2 Tsd.
60-64	168 Tsd.	99,0 Tsd.
65-69	200 Tsd.	133 Tsd.
70-74	234 Tsd.	185 Tsd.
75-79	223 Tsd.	211 Tsd.
80-84	283 Tsd.	336 Tsd.
85-89	222 Tsd.	327 Tsd.
ab 90	86,6 Tsd.	178 Tsd.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Tabelle 23: Häufigkeit von Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024

Anteile der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Jahren 2017 bis 2024 nach Altersgruppen und gesamt sowie Anzahl gesamt.

Jahr	30-54 Jahre		55-79 Jahre		Ab 80 Jahre		Anteil gesamt		Anzahl gesamt
	faktisch	„fair“	faktisch	„fair“	faktisch	„fair“	faktisch	„fair“	
2017	0,69	0,62	7,11	6,67	26,67	26,96	5,68	6,00	3,25 Mio.
2018	0,70	0,63	7,16	6,80	26,49	26,88	5,78	6,06	3,32 Mio.
2019	0,71	0,65	7,04	6,79	26,14	26,59	5,83	6,04	3,36 Mio.
2020	0,69	0,64	6,68	6,55	25,15	25,60	5,68	5,82	3,28 Mio.
2021	0,66	0,63	6,35	6,33	24,02	24,42	5,51	5,60	3,19 Mio.
2022	0,65	0,62	6,25	6,27	23,71	24,03	5,47	5,53	3,18 Mio.
2023	0,63	0,62	6,19	6,22	23,57	23,76	5,43	5,48	3,18 Mio.
2024	0,63	0,63	6,28	6,28	23,71	23,71	5,50	5,50	3,23 Mio.

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten der Jahre 2017 bis 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz

© WIdO 2026

Tabelle 24: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Metropolen

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) faktisch und „fair“ (nach Bereinigung von Alters- und Geschlechtsunterschieden) für alle Metropolen (Großstädte ab 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner) mit Angabe der jeweiligen Ränge. Tabellensortierung nach dem faktischen Rang.

Metropole	Anzahl Patientinnen und Patienten	Anteil Personen mit Herzinsuffizienz (faktisch)	Rang (faktisch)	Anteil Personen mit Herzinsuffizienz („fair“)	Rang („fair“)
Frankfurt am Main	14,1 Tsd.	2,8	1	3,7	1
München	35,3 Tsd.	3,5	2	4,2	2
Hamburg	48,1 Tsd.	3,8	3	4,4	3
Stuttgart	16,5 Tsd.	4,0	4	4,5	5
Nürnberg	15,0 Tsd.	4,1	5	4,4	4
Köln	29,0 Tsd.	4,2	6	4,9	7
Düsseldorf	18,6 Tsd.	4,3	7	4,9	8
Bremen	17,4 Tsd.	4,4	8	4,6	6
Berlin	116 Tsd.	4,6	9	5,2	9
Leipzig	20,6 Tsd.	5,1	10	5,4	10
Dortmund	21,0 Tsd.	5,2	11	5,4	11
Duisburg	19,5 Tsd.	5,7	12	6,0	13
Dresden	22,9 Tsd.	6,0	13	5,8	12
Essen	24,7 Tsd.	6,2	14	6,3	14

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) **© WIdO 2026**

Tabelle 25: Herzinsuffizienz in der deutschen Wohnbevölkerung: Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz in den Großstädten unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern

Anteil der Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz (in Prozent) faktisch und „fair“ (nach Bereinigung von Alters- und Geschlechtsunterschieden) für alle Großstädte unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner mit Angabe der jeweiligen Ränge. Tabellensortierung nach dem faktischen Rang.

Großstadt unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner	Herzinsuffizienzhäufigkeit (faktisch)		Herzinsuffizienzhäufigkeit („fair“)	
	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Mainz	3,2	1	3,6	2
Freiburg im Breisgau	3,2	2	3,6	3
Oldenburg	3,3	3	3,6	1
Darmstadt	3,4	4	4,0	5
Karlsruhe	3,5	5	3,8	4
Heidelberg	3,7	6	4,3	10
Regensburg	3,8	7	4,4	15
Ingolstadt	3,8	8	4,3	12
Wiesbaden	3,8	9	4,0	6
Augsburg	4,0	10	4,3	9
Bonn	4,0	11	4,4	13
Offenbach am Main	4,1	12	5,2	28
Erlangen	4,1	13	4,4	14
Bielefeld	4,1	14	4,2	7
Münster	4,2	15	4,5	16
Ludwigshafen am Rhein	4,3	16	4,7	19
Kiel	4,3	17	4,6	17
Koblenz	4,3	18	4,3	8
Solingen	4,4	19	4,3	11
Fürth	4,4	20	5,1	27
Pforzheim	4,7	21	4,9	24
Mönchengladbach	4,7	22	4,9	23
Krefeld	4,8	23	4,8	21
Bremerhaven	4,9	24	4,9	25
Heilbronn	4,9	25	5,3	31

Großstadt unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohner	Herzinsuffizienzhäufigkeit (faktisch)		Herzinsuffizienzhäufigkeit („fair“)	
	Anteil	Rang	Anteil	Rang
Lübeck	4,9	26	4,6	18
Mannheim	5,0	27	5,6	35
Kassel	5,1	28	5,3	30
Mülheim an der Ruhr	5,1	29	4,8	22
Potsdam	5,2	30	5,5	33
Rostock	5,2	31	4,7	20
Ulm	5,3	32	5,6	37
Braunschweig	5,3	33	5,3	29
Osnabrück	5,3	34	5,6	36
Jena	5,3	35	5,0	26
Würzburg	5,5	36	5,5	32
Wuppertal	5,5	37	5,7	38
Trier	5,6	38	6,1	41
Wolfsburg	5,6	39	5,5	34
Hagen	5,7	40	5,7	39
Leverkusen	5,8	41	5,8	40
Remscheid	6,2	42	6,1	42
Oberhausen	6,2	43	6,3	44
Bottrop	6,4	44	6,3	45
Bochum	6,6	45	6,6	47
Erfurt	6,9	46	6,8	50
Salzgitter	6,9	47	6,6	48
Hamm	6,9	48	7,1	51
Halle (Saale)	7,2	49	6,5	46
Gelsenkirchen	7,2	50	7,6	52
Magdeburg	7,2	51	6,7	49
Chemnitz	7,3	52	6,2	43
Herne	8,3	53	8,3	53

Datenbasis: Alters-, geschlechts- und morbiditätsadjustierte Hochrechnung auf alle Einwohnerinnen und Einwohner Deutschlands unter Nutzung der AOK-Leistungsdaten des Jahres 2024 und des WIdO-Indikationsprofils Herzinsuffizienz sowie eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b) © WIdO 2026

Tabelle 26: Die bundesdeutsche Wohnbevölkerung: Anteil der Bevölkerung in den Altersgruppen des jeweiligen Geschlechts an der Gesamtbevölkerung

Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner der entsprechenden Altergruppe bei Männern und Frauen an der Gesamtbevölkerung in Deutschland.

Altersgruppe	Anteil Männer	Anteil Frauen
0 bis 4	2,3	2,2
5 bis 9	2,5	2,4
10 bis 14	2,4	2,2
15 bis 19	2,5	2,3
20 bis 24	2,7	2,5
25 bis 29	3,1	2,8
30 bis 34	3,3	3,1
35 bis 39	3,4	3,3
40 bis 44	3,3	3,2
45 bis 49	3,0	3,0
50 bis 54	3,2	3,2
55 bis 59	4,0	4,0
60 bis 64	3,8	3,9
65 bis 69	3,0	3,3
70 bis 74	2,5	2,8
75 bis 79	1,7	2,1
80 bis 84	1,6	2,2
85 bis 89	0,9	1,6
ab 90	0,3	0,7

Datenbasis: Eigene Berechnungen auf Basis der Bevölkerungszahlen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2026b)

© WIdO 2026

www.wido.de