

Herz-Kreislauf-Erkrankungen und assoziierte Diagnosen bei unter 65-Jährigen in Sachsen-Anhalt

Fokusbericht der Gesundheitsberichterstattung für das Land Sachsen-Anhalt

Goetz Wahl¹, Kerstin Zeiske¹, Matthias Julien¹, Wieland K. Schulze²

¹ Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Fachbereich Hygiene

² Sana Ohre Klinikum, Haldensleben, Klinik für Innere Medizin

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Inhaltsverzeichnis	55
2.	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	56
3.	Zusammenfassung	58
4.	Einleitung	60
5.	Methodische Vorbemerkungen	61
5.1	Untersuchungspopulationen	61
5.2	Verfügbare Daten, Datenquellen und Aussagekraft der Daten	61
5.3	„Hintergrund-Morbidität und Mortalität“	62
6.	Ergebnisse der Datenanalyse	63
6.1	Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99)	63
6.1.1	Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung in Sachsen-Anhalt	63
6.1.2	Krankenhausfälle	68
6.1.3	Abgeschlossene stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstige Leistungen zur Teilhabe für Erwachsene in der gesetzlichen Rentenversicherung („Reha-Leistungen“) infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems	73
6.1.4	Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit („Frühberentungen“) infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems	74
6.1.5	Sterblichkeit	75
6.1.6	Versorgungsdaten	80
6.2	Assoziierte Diagnosen	84
7.	Diskussion	86
7.1	Zusammenfassende Besprechung der Datenlage zu Herz-Kreislauf-Krankheiten der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt	86
7.1.1	Verringerung der HKK-bedingten Fallquoten in Sachsen-Anhalt seit 2000	86
7.1.2	Nach wie vor erhöhte HKK-bedingte Fallquoten in Sachsen-Anhalt	86
7.1.3	Sind die Herz-Kreislauf-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt wirklich erhöht?	87
7.1.4	HKK-Diagnose-Muster mit auffällig hohen Prävalenzen in Sachsen-Anhalt	89
7.1.5	Männer sind stärker von Herz-Kreislauf-Krankheiten betroffen als Frauen	91
7.1.6	Exponentiell zunehmende HKK-Krankheitslast und -Mortalität mit dem Alter	92
7.1.7	Assoziierte Diagnosen	92
7.2	Mögliche Ursachen für die erhöhte HKK-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt	93
7.2.1	Ungesunde Lebensstile	93
7.2.2	HKK-bezogene Versorgungsparameter	95
7.2.3	Einfluss des Arbeitsmarktes	98
7.2.4	Einfluss der sozialen Lage	98
7.2.5	Aussagekraft der dargestellten Datenlage zu Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt	99
8.	Schlussfolgerungen	99
9.	Literaturverzeichnis	100
10.	Anhang	103

TABELLEN- UND ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung infolge von Erkrankungen des Kreislaufsystems	103
Tabelle 2:	Krankenhausfälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems.	104
Tabelle 3:	Sterbefälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems.	105
Abbildung 1:	Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung bei 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems.	64
Abbildung 2:	Unterschiede der relativen Bedeutung von Herz-Kreislauf-Krankheiten bei der Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung zwischen Frauen und Männern.	64
Abbildung 3:	Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztl. Versorgung infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems nach Alter.	65
Abbildung 4:	Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung bei 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems.	65
Abbildung 5:	Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.	67
Abbildung 6:	Relative Bedeutung (%-Anteile) von Herz-Kreislauf-Krankheiten unter allen Behandlungsanlässen (A00-Z99) bei der Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung.	67
Abbildung 7:	Krankenhausfälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems (I00-I99) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region.	68
Abbildung 8:	Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems (I00-I99) nach Geschlecht und Altersgruppe.	69
Abbildung 9:	Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von essentieller (primärer) Hypertonie (I10) nach Geschlecht und Altersgruppe und Region.	70
Abbildung 10:	Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von hypertensiver Herzkrankheit (I11) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region.	71
Abbildung 11:	Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von Herzinsuffizienz (I50) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region.	71
Abbildung 12:	Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von Atherosklerose (I70) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region.	72
Abbildung 13:	Abgeschlossene stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstige Leistungen zur Teilhabe für Erwachsene der gesetzlichen Rentenversicherung.	73
Abbildung 14:	Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Frühberentungen) infolge von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems.	74
Abbildung 15:	Sterbefälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region.	76
Abbildung 16:	Sterbefälle von 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) nach Geschlecht und Altersgruppe.	77
Abbildung 17:	Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von akutem Herzinfarkt (I21) nach Geschlecht und Altersgruppe.	78
Abbildung 18:	Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von rezidivierendem Herzinfarkt (I22) nach Geschlecht und Altersgruppe.	79
Abbildung 19:	Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von hypertensiver Herzkrankheit (I11) nach Geschlecht und Altersgruppe.	79
Abbildung 20:	Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von Hirninfarkt (I63) nach Geschlecht und Altersgruppe.	80
Abbildung 21:	Dichte von an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden und von berufstätigen Kardiologen, Ländervergleich 2011.	80
Abbildung 22:	An der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmende Ärztinnen/Ärzte mit ausgewählten Schwerpunktbezeichnungen mit Bezug zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen.	82

Abbildung 23:	Ärztinnen/Ärzte* und Betten** für Herzchirurgie.	83
Abbildung 24:	Herzchirurgische Zentren und herzchirurgische Eingriffe.	83
Abbildung 25:	Medizinisch-technische Großgeräte mit Bezug zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Krankenhäusern.	84
Abbildung 26:	Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung infolge von ausgewählten Herz-Kreislauf-assoziierten Diagnosen.	85
Abbildung 27:	Krankenhausfälle, Reha-Leistungen und Frühberentungen infolge von ausgewählten Herz-Kreislauf-assoziierten Diagnosen.	85
Abbildung 28:	Zeittrend der Herz-Kreislauf-bedingten Morbidität und Mortalität bei <65-Jährigen.	86
Abbildung 29:	Herz-Kreislauf-bedingte Morbidität und Mortalität bei unter 65-Jährigen im Jahr 2011 im Ländervergleich.	87
Abbildung 30:	Vergleich der Fallquoten von Herz-Kreislauf-Krankheiten und assoziierten Diagnosen.	88
Abbildung 31:	Vergleich der relativen Bedeutung von Herz-Kreislauf-Krankheiten und assoziierten Diagnosen.	89
Abbildung 32:	Häufige Diagnosen in Sachsen-Anhalt und zugrunde liegender Pathomechanismus der Herz-Kreislauf-Morbidität und Mortalität.	90
Abbildung 33:	Anteil von Herz-Kreislauf-bedingten und assoziierten Diagnosen unter allen Diagnosen und Behandlungsanlässen.	91
Abbildung 34:	Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen ≥ 18 Jahre durch Selbstauskunft beim Mikrozensus nach Geschlecht	93
Abbildung 35:	Organisationsgrad 19-60-Jähriger in Sportvereinen.	94
Abbildung 36:	Raucherquote von über 15-Jährigen durch Selbstauskunft beim Mikrozensus nach Geschlecht.	95
Abbildung 37:	Dichte der an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Kardiologen und HKK-Morbidität und –Mortalität in den Bundesländern, 2011	96

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Bericht wurde anlässlich der 6. Landesgesundheitskonferenz des Landes Sachsen-Anhalt (am 21.11.2013 unter dem Motto „**Gesund arbeiten – Gesund leben**“) erstellt. Er sollte ein Bild der aktuellen Lage der Herz-Kreislauf-Gesundheit in der arbeitsfähigen Bevölkerung des Landes zeichnen und Rückschlüsse zu möglichen Ursachen von Häufungen bestimmter Diagnosen ermöglichen. Schließlich sollten gegebenenfalls notwendige Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Eine umfangreiche Datenanalyse in den Bereichen: Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung, Krankenhausaufenthalte, stationäre Reha-Leistungen, Frühberentung und Sterblichkeit zeigte, dass die Herz-Kreislauf-bedingte Morbidität und Mortalität in der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt zwischen den Jahren 2000 und 2011 sowohl in Sachsen-Anhalt als auch in Deutschland zurückgegangen ist. Der erkennbare Rückgang von Morbidität und Mortalität war in Sachsen-Anhalt bei vielen Diagnosegruppen und Einzeldiagnosen allerdings geringer ausgeprägt als im Bundesdurchschnitt bzw. hat sich sogar teilweise in einen Negativtrend umgekehrt. Insgesamt ist damit die vergleichsweise schlechte Herz-Kreislauf-Gesundheitslage in Sachsen-Anhalt aus den Vorjahren, d.h. der Abstand zum Bundesdurchschnitt, bestehen geblieben bzw. noch deutlicher geworden.

In allen untersuchten Datenquellen waren Männer in Sachsen-Anhalt (und Deutschland) deutlich häufiger von Herz-Kreislauf-Erkrankungen betroffen als Frauen. In der hier interessierenden Altersgruppe (20 - 64-Jährige) war eine exponentielle Zunahme der Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit dem Alter festzustellen.

Bei der Suche nach möglichen Schwerpunkten der schlechteren Herz-Kreislauf-Gesundheitslage in Sachsen-Anhalt wurde rein empirisch (erhöhte Fallquoten und Anteile) ein auffälliges Muster von Diagnosen festgestellt, in dem die Hypertonie als Basiserkrankung hervortritt, aus der sich typische Folgeerkrankungen ergeben: Ein höherer Anteil der Einwohner in Sachsen-Anhalt als im Bundesdurchschnitt erhält von niedergelassenen Ärzten eine Diagnose bzgl. **Hypertonie (I10-I15)**. Auch die Fallquoten von stationär behandelter Hypertonie (Krankenhausfälle und Reha-Leistungen) sind erhöht. Bei weiterem Fortschreiten der Hypertonie kommt es u. a. zu strukturellen Folgeerkrankungen wie **hypertensiver Herzkrankheit** und - in Kombination mit anderen Risikofaktoren – zu **angiosklerotischen/atherosklerotischen Veränderungen** (Häufung der Diagnosen **I11** bei Krankenhausfällen und **I70** bzw. **I70-I79** bei Krankenhausfällen bzw. Reha-Leistungen). Diese angiosklerotischen/atherosklerotischen Veränderungen betreffen auch die Herzkranz- und hirnversorgenden Gefäße, was dann konsekutiv häufiger zu einem **Herzinfarkt**, zu **Herzinsuffizienz**, zu einem **Hirninfarkt** oder direkt zum Tode führt (Häufung der Diagnosen **I21**, **I50** und **I63** im Krankenhaus, **I63** bei Frühberentungen und **I22**, **I63** und **I11** bei der vorzeitigen Sterblichkeit).

Bei der Suche nach möglichen Ursachen für die hohe Herz-Kreislauf-Morbidität und Mortalität der 20 - 64-Jährigen in Sachsen-Anhalt wurde zunächst festgestellt, dass zwei wichtige Risikofaktoren, **Typ-2-Diabetes (E11)** und **Adipositas (E65)**, in Sachsen-Anhalt häufiger sind als im Bundesdurchschnitt. Damit im Zusammenhang stehend werden ausgewählte Daten gezeigt, die Hinweise darauf liefern, dass ungesunde Lebensstile (ungesunde Ernährung, mangelnde Bewegung, übermäßiger Alkoholkonsum, Rauchen) in Sachsen-Anhalt weiter verbreitet sind als im Bundesdurchschnitt. Als hypothetische Einflussfaktoren werden ein negativer Einfluss der Arbeitsmarktsituation in Sachsen-Anhalt und ein negativer Einfluss des hohen Anteils sozial schwacher Bevölkerungsgruppen in Sachsen-Anhalt diskutiert.

Schlussfolgerungen/Handlungsempfehlungen: Die kürzlich erfolgte Einrichtung eines Herz-infarktregisters in Sachsen-Anhalt, welches u. a. prüfen kann, ob in Sachsen-Anhalt eventuell Defizite in der Versorgung von Herz-Kreislauf-Notfallpatienten vorliegen, ist zu begrüßen. Um die allgemeine Herz-Kreislauf-Gesundheitslage in Sachsen-Anhalt zu verbessern, sollte die Umsetzung der seit dem Jahr 2003 geltenden verhaltensbezogenen Landesgesundheitsziele (Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens und gesunder Ernährungsangebote, Entwicklung eines gesunden Bewegungsverhaltens und Verbesserung von Bewegungsangeboten, Reduktion des Anteils Raucher und der alkoholbedingten Gesundheitsschäden) intensiv weiterverfolgt werden. Daneben sollte auf eine frühzeitige Diagnose und Behandlung der Frühstadien von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt hingewirkt werden, um so die Häufung von schwerwiegenden Komplikationen und Folgeerkrankungen (und die damit verbundenen hohen gesellschaftlichen Kosten) zu verhindern. Die Hypertonie (Bluthochdruck) als weit verbreitete Herz-Kreislauf-Basiserkrankung in Sachsen-Anhalt sollte sowohl bei der Prävention als auch bezüglich einer frühzeitigen Diagnose und Behandlung im Fokus stehen.

EINLEITUNG

Krankheiten des Kreislaufsystems (ICD-10-Diagnosekapitel **I00-I99**) sind in modernen Industrienationen die wichtigste Ursache für Morbidität und Mortalität. So belegte dieses Diagnosekapitel in Deutschland im Jahr 2011 mit 2,79 Millionen Krankenhausfällen (15% aller Krankenhausfälle) und etwa 340.000 Sterbefällen (40% aller Sterbefälle infolge Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen) jeweils Rang 1 unter allen Diagnosekapiteln (www.gbe-bund.de).

In Sachsen-Anhalt wiesen schon die ersten Gesundheitsberichte auf eine im Vergleich zum Bundesdurchschnitt erhöhte Sterblichkeit infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen hin, besonders bei Männern [1], [2]. Daraufhin wurde am 26.03.1998 anlässlich der ersten Landesgesundheitskonferenz als eines unter sechs Landesgesundheitszielen das Ziel: „Senkung der vorzeitigen Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf Bundesdurchschnitt“ formuliert [3]. Im Zwischenbericht zum Stand der sechs Landesgesundheitsziele aus dem Jahr 2001 wurde empfohlen, das Herz-Kreislauf-bezogene Gesundheitsziel dahingehend zu modifizieren, dass der zukünftige Arbeitsschwerpunkt die Prävention sein sollte [4]. Seither ist das Herz-Kreislauf-bezogene Landesgesundheitsziel in die präventiv und gesundheitsfördernd orientierten Gesundheitsziele: „*Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens und gesunder Ernährungsangebote*“, „*Entwicklung eines gesunden Bewegungsverhaltens und Verbesserung von Bewegungsangeboten*“, „*Reduktion des Anteils Raucher und der alkoholbedingten Gesundheitsschäden*“ überführt worden [5].

Der vorliegende Bericht wurde in Vorbereitung der 6. Landesgesundheitskonferenz am 21.11.2013 erstellt, welche unter dem Motto „**Gesund arbeiten – Gesund leben**“ stand. Er hatte zur Aufgabe, die Entwicklung der Datenlage zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der arbeitsfähigen Bevölkerung zu prüfen. Die Abbildung der arbeitsfähigen Bevölkerung war in den verfügbaren Daten nicht immer einfach, sodass in diesem Bericht Daten verschiedener Alters- und Bevölkerungsgruppen ausgewertet werden mussten, die jeweils eine sehr große Schnittmenge mit der arbeitsfähigen Bevölkerung haben, aber nicht immer völlig kongruent mit ihr sind. In aller Regel handelt es sich um Daten von Einwohnern, die nicht älter als 64 Jahre sind. Deshalb wurde zur Vereinfachung der Titel des Berichtes auf „unter 65-Jährige“ beschränkt.

Um ein möglichst umfassendes Bild der Datenlage zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt zu gewinnen, wurden Fallzahlen, bevölkerungs- oder versichertenbezogene Fallquoten und Häufigkeiten von Diagnosegruppen und Einzeldiagnosen des ICD-10-Diagnosekapitels I00-I99 zunächst in der amtlichen Statistik untersucht:

- **Krankenhausfälle** (Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes)
- **Stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation** (Deutsche Rentenversicherung)
- **Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit** (Deutsche Rentenversicherung)
- **Sterbefälle** (Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes).

Als Novum für die GBE in Sachsen-Anhalt und als in noch kaum einem anderen Bundesland realisierte Form der Kooperation stellte die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt für diesen Bericht pseudonymisierte und aggregierte Abrechnungsdaten zur Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung zur Verfügung. Aus diesen konnten Rückschlüsse auf die ambulante Morbidität infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt gezogen werden.

In den oben genannten Datenquellen wurde ergänzend auch die Häufigkeit einiger ausgewählter Diagnosen untersucht (Adipositas und Diabetes mellitus Typ 2), die bekanntermaßen mit Herz-Kreislauf-Krankheiten assoziiert sind. Weiterhin wurden einige Daten aus anderen Datenquellen zusammengestellt, die Hinweise zur Versorgungssituation und zur Verbreitung von ungesunden Lebensstilen in Sachsen-Anhalt bezüglich Herz-Kreislauf-Erkrankungen geben.

Abschließend werden in diesem Bericht mögliche Ursachen für die festgestellten Defizite in der Herz-Kreislauf-Gesundheitslage Sachsen-Anhalts diskutiert und einige Handlungsempfehlungen gegeben.

5. Methodische Vorbemerkungen

5.1 Untersuchungspopulationen

Die 6. Landesgesundheitskonferenz (21.11.2013) fokussierte auf die arbeitsfähige Bevölkerung des Landes Sachsen-Anhalt. Im vorliegenden, anlässlich der Landesgesundheitskonferenz erarbeiteten Bericht wurde deshalb versucht, die Herz-Kreislauf-Gesundheitslage dieser Bevölkerungsgruppe aus verschiedenen Datenquellen abzubilden. Dies gelang aus methodischen Gründen (unterschiedliche Altersgruppierungen der Daten bei den verschiedenen Datenhaltern, Verfügbarkeit von altersstandardisierten Gruppen, Aufwand für den Ausschluss bestimmter Altersgruppen, Übersichtlichkeit von Darstellungen, Vergleich mit verfügbaren Bundesdaten usw.) nur näherungsweise. Je nach verwendeter Datenquelle und je nach Fragestellung wurden zur Beschreibung der Herz-Kreislauf-Gesundheitslage der arbeitsfähigen Bevölkerung folgende Gruppen betrachtet:

- unter 65-Jährige*
- 20-24-Jährige („Berufseinstieg“)
- 25-44-Jährige* („Berufliche Etablierung und Karriere“)
- 45-64-Jährige* („Positive und negative Effekte einer langen Berufserfahrung“)
- gesetzlich Rentenversicherte, die im betreffenden Jahr eine Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhalten haben ("Frühberentung")
- gesetzlich Rentenversicherte, die im betreffenden Jahr eine stationäre Leistung zur medizinischen Rehabilitation oder eine sonstige Leistung zur Teilhabe für Erwachsene infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen abgeschlossen haben ("Reha-Leistung").

* bei Krankenhausfällen und Sterbefällen sind diese Daten altersstandardisiert an der alten Europabevölkerung

5.2 Verfügbare Daten, Datenquellen und Aussagekraft der Daten

Verfügbar für die Datenanalyse waren in den entsprechenden Altersgruppen für Sachsen-Anhalt (ST) bzw. für Deutschland (DTL):

Abrechnungszahlen zur Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung durch Patienten mit Wohnsitz ST, 2010 und 2012 (Datenhalter und Datenquelle: Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt)

Krankenhausfälle (jährliche Anzahlen und Quoten je 100.000 Einwohner) von Patienten mit Wohnsitz ST bzw. DTL, 2000-2011, Altersgruppe 20-24 Jahre: rohe Quoten, Altersgruppen 25-44 und 45-64 Jahre: altersstandardisierte Quoten, (Datenhalter: Statistisches Bundesamt, Datenquelle: www.gbe-bund.de)

Abgeschlossene stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstige Leistungen zur Teilhabe für Erwachsene in der gesetzlichen Rentenversicherung mit Wohnsitz ST bzw. DTL (jährliche Anzahl der Leistungen und Quoten je 100.000 aktiv Versicherte ohne Rentenbezug im Laufe des Berichtsjahres) (Datenhalter: Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV), Datenquelle: www.gbe-bund.de)

Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbstätigkeit von Versicherten in der gesetzlichen Rentenversicherung mit Wohnsitz ST bzw. DTL (jährliche Anzahl der Zugänge und Quoten je 100.000 aktiv Vers. ohne Rentenbezug im Laufe des Berichtsjahres), Zugänge ST 2000-2009 (Datenhalter und Datenquelle: DRV), Zugänge ST 2010-2011, Zugänge DTL 2000-2011, Versicherte ST+DTL 2000-2011 (Datenhalter: DRV, Datenquelle: www.gbe-bund.de)

Sterbefälle (jährliche Anzahlen und Quoten je 100.000 Einwohner) von Personen mit Wohnsitz ST bzw. DTL, 2000-2011, Altersgruppe 20-24 Jahre: rohe Quoten, Altersgruppen 25-44 und 45-64 Jahre: altersstandardisierte Quoten (Datenhalter: Statistisches Bundesamt, Datenquelle: www.gbe-bund.de)

Bei den Daten der KVSA zur **Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung („ambulante Morbiditätsdaten“)** ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den dargestellten „Patientenzahlen“ um sog. Patientenpseudonyme handelt, die aus der Krankenkassenzugehörigkeit, dem Vor- und Familiennamen und

dem Geburtsdatum gebildet werden. Hier kann es zu einer Mehrfachzählung derselben Person kommen, wenn diese innerhalb des Abrechnungsjahres die Krankenkasse wechselt und/oder den Namen ändert (z.B. bei Eheschließung/Scheidung) und/oder wenn Schreibfehler bei einer händischen Erfassung des (Vor-) Namens und/oder des Geburtsdatums erfolgen (z.B. bei Notfallaufnahmen ohne Versichertenkarte). Die dargestellten „Patientenzahlen“ sind insofern etwas überschätzt, bei Frauen deutlich stärker als bei Männern. Die Berechnung von „Behandlungsquoten“ (Anzahl Patienten je 100, 1.000 oder 100.000 einer bestimmten Bezugspopulation) mit Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen oder der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) ist schwierig, da die Ermittlung der Bezugspopulationen je nach Geschlecht, Altersgruppe und KV-Region abweichen kann [6].

Bei den **Krankenhausdaten** ist zu berücksichtigen, dass hier Fälle (nicht Patienten) gezählt werden. Das heißt, eine Person, die innerhalb eines Jahres mehrfach im Krankenhaus war, wird als mehrere Fälle gezählt. Bei bestimmten Krankheiten kommen wiederholte Krankheitsfälle derselben Person häufig vor. Weiterhin ist zu beachten, dass für die hier ausgewertete amtliche Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes immer nur die Hauptdiagnose (keine Nebendiagnosen) gemeldet wird. Dabei kann die Benennung der medizinischen Hauptdiagnose und der DRG-Hauptdiagnose bei Nichtberücksichtigung der Nebendiagnosen differieren und wird zum Teil auch vom aktuellen Abrechnungssystem beeinflusst.

Bei den **Reha-Leistungen** und **Frühberentungen** ist zu berücksichtigen, dass die Zuweisungswege und –kriterien und die Kapazitäten für stationäre Reha-Leistungen sich regional unterscheiden können.

Bei den **Sterbefällen** ist zu berücksichtigen, dass die Diagnosen sich auf das „zugrunde liegende Grundleiden“ im Totenschein beziehen. Dieses wird in der Praxis bei der Ausstellung der Totenscheine nicht immer identifiziert, auch wird eine in Zweifelsfällen ggf. angebrachte Obduktion in Deutschland (und Sachsen-Anhalt) relativ selten durchgeführt. Zuletzt ist auch die Kodierung der Totenscheine für die Todesursachenstatistik nicht frei von Fehlern.

5.3 „Hintergrund-Morbidität und Mortalität“

Die Krankenhausfallquoten, die Häufigkeiten von Reha-Leistungen und Frühberentungen sowie die Sterblichkeit sind in Sachsen-Anhalt seit vielen Jahren – auch nach Altersstandardisierung – höher als im Bundesdurchschnitt. Dies ist wahrscheinlich vor allem einer objektiv erhöhten allgemeinen Morbidität der Bevölkerung geschuldet. Bei Krankenhausfällen, Reha-Leistungen und Frühberentungen könnten eventuell auch Versorgungs- und Zuweisungseffekte eine Rolle spielen. Bei der Betrachtung der Morbidität und Mortalität infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen müssen diese allgemein erhöhte Morbidität/Inanspruchnahme und die allgemein erhöhte Mortalität in Sachsen-Anhalt berücksichtigt werden.

5.4 Terminologie/Nummerierung von Abbildungen und Tabellen

Im Folgenden wird zur besseren Lesbarkeit:

- a) bei Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) vereinfachend von „**Herz-Kreislauf-Krankheiten**“ oder „**Herz-Kreislauf-Erkrankungen**“, abgekürzt „**HKK**“, gesprochen,
- b) bei Abbildungen und Tabellen im Text von „*Abbildungen*“, bei Tabellen im Anhang als „*Tabellen*“ gesprochen,
- c) häufig nur die männliche Form von Begriffen verwendet (z.B. Arzt, Einwohner), auch wenn diese sich gleichzeitig auf Frauen beziehen (Ärztinnen bzw. Einwohnerinnen).

6 Ergebnisse der Datenanalyse

6.1 Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99)

6.1.1 Inanspruchnahme der ambulanten Versorgung in Sachsen-Anhalt

Bei der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt (KVSA) wurden im Mittel der Jahre 2010 und 2012, bezogen auf die Altersgruppe 20-64 Jahre, jährlich etwa **580.000** Patientenpseudonyme (mindestens ein Arztbesuch pro Jahr) mit mindestens einer Diagnose aus dem Diagnosekapitel Krankheiten des Kreislaufsystems (**I00-I99**) registriert (Tabelle 1). Damit gehören Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt und in Deutschland zu den besonders wichtigen Ursachen für Arztbesuche. Bei den über 8 Millionen BARMER-GEK-Versicherten in Deutschland im Jahr 2011 nahm das Diagnosekapitel Herz-Kreislauf-Krankheiten (I00-I99) den Rang 5 unter 21 Diagnosekapiteln bzgl. der Behandlungsrate ein [7].

Die jährlich 580.000 Patientenpseudonyme der 20-64-Jährigen in Sachsen-Anhalt ergeben rechnerisch eine Quote von 45 Patientenpseudonymen je 100 gesetzlich Krankenversicherte in dieser Altersgruppe (jeweils mit Wohnsitz Sachsen-Anhalt). Diese Kennziffer ist nur näherungsweise gleichzusetzen mit dem (nicht verfügbaren) tatsächlichen jährlichen Prozentanteil an Herzkreislaufpatienten unter gesetzlich Krankenversicherten in dieser Altersgruppe in Sachsen-Anhalt (Behandlungsquote), weil a) es bei der Ermittlung der Patientenpseudonyme bei der KVSA zu Mehrfachzählung derselben Person kommen kann (die Anzahl Patientenpseudonyme also immer etwas höher ist als die tatsächliche Anzahl der Patienten) und weil b) die Bezugspopulation (gesetzlich Krankenversicherte) in einer anderen Statistik mit anderen Methoden erhoben wird als die Patientenpseudonyme (vgl. Kapitel Methodische Vorbemerkungen). Die Kennziffer: *Anzahl Patientenpseudonyme je 100 gesetzlich Krankenversicherte* wird im Folgenden als rohe Behandlungsquote bezeichnet. Um die **reale Behandlungsquote** abschätzen zu können, wurde die **rohe Behandlungsquote** um den geschätzten Anteil von Mehrfachzählungen unter den Patientenpseudonymen reduziert (zum angewandten Rechenverfahren: siehe unten).

Die Daten der vertragsärztlichen Versorgung beziehen sich ganz überwiegend auf die **ambulante Morbidität** der Bevölkerung, d.h. auf Behandlungen bei niedergelassenen Ärztinnen/ Ärzten und enthalten nur einen sehr geringen Anteil stationärer Behandlungen (nämlich nur solche, die von sog. Belegärztinnen durchgeführt werden).

Analyse der verfügbaren Landesdaten:

Nach Korrektur der Mehrfachzählungen lässt sich abschätzen, dass in Sachsen-Anhalt ein sehr hoher Anteil (**etwa 43%**) der GKV-Versicherten im Alter von 20-64 Jahren jährlich mindestens einmal bei einem Arztbesuch eine Diagnose bzgl. einer Herz-Kreislauf-Erkrankung erhalten hat (Abbildung 1). Ob die betreffende Herz-Kreislauf-Diagnose der Anlass für den Arztbesuch war oder ob sie erst bei einem unspezifischen oder wegen anderer Krankheiten erfolgten Arztbesuch gestellt wurde, geht aus den Daten nicht hervor.

Der weitaus größte Teil der Patienten mit Herz-Kreislauf-Diagnosen in der vertragsärztlichen Versorgung in Sachsen-Anhalt erhält eine Diagnose betreffend Hypertonie (I10-I15): Fast jeder dritte Erwachsene im Alter von 20-64 Jahre hat mindestens je einmal in den Jahren 2010 und 2012 eine Diagnose bezüglich Bluthochdruck erhalten. Patienten mit anderen Diagnosegruppen waren mit unter 9% der Versicherten deutlich seltener (Abbildung 1).

Frauen nehmen in der auf Deutschland extrapolierten Versichertenpopulation der BARMER die vertragsärztliche Versorgung häufiger in Anspruch als Männer: Sie zeigen in sämtlichen Diagnosekapiteln eine höhere Behandlungsquote [7]. Im vorliegenden Datensatz der KVSA treten bei Frauen außerdem häufiger als bei Männern Mehrfachzählungen bei der Ermittlung von Patientenpseudonymen auf (Daten nicht gezeigt). Dadurch ist im vorliegenden Datensatz die rohe Behandlungsquote bei Frauen zusätzlich gegenüber Männern erhöht. Aus diesen Gründen kann ein Geschlechtervergleich bzgl. der ambulanten HKK-Morbidität im vorliegenden Datensatz nicht einfach über Behandlungsquoten erfolgen, sondern

muss über die **relative Bedeutung** der HKK-Diagnosen unter allen für das jeweilige Geschlecht gestellten Diagnosen geschehen. Die Abbildung 2 zeigt, dass die relative Bedeutung von Herz-Kreislauf-Krankheiten sowohl bezüglich der Gesamtheit der Herz-Kreislauf-Erkrankungen (I00-I99) als auch bezüglich aller ausgewählten Diagnosegruppen bei Männern höher ist als bei Frauen.

Die Abbildung 3 zeigt, dass die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung bzgl. Herz-Kreislauf-Erkrankungen insgesamt (I00-I99) und bzgl. Hypertonie (I10-I15) einen annähernd sigmoiden Altersgang hat: Nach einem exponentiellen Anstieg der Inanspruchnahme bzgl. dieser Diagnosen im „Berufsalter“ zwischen 20 und 64 Jahren nimmt die Behandlungsquote im höheren Alter weniger stark zu. Bei ischämischen Herzkrankheiten (I20-I25), zerebrovaskulären Krankheiten (I60-I69) und sonstigen Formen der Herzkrankheit (I30-I52) setzt sich der exponentielle Anstieg der Behandlungsquoten bis ins hohe Alter fort.

Die Abbildung 4 zeigt die korrigierten Behandlungsquoten in der Altersgruppe der 20-64-Jährigen in den zur Verfügung stehenden Untersuchungsjahren 2010 und 2012. Es zeigt sich, dass die Inanspruchnahme bzgl. des gesamten Diagnosekapitels (I00-I99) von 2010 auf 2012 zwar leicht gesunken ist, dass die Behandlungsquote in allen ausgewählten Diagnosegruppen (I10-I15, I20-I25, I30-I52, I60-I69, I70-I79) hingegen leicht angestiegen ist.

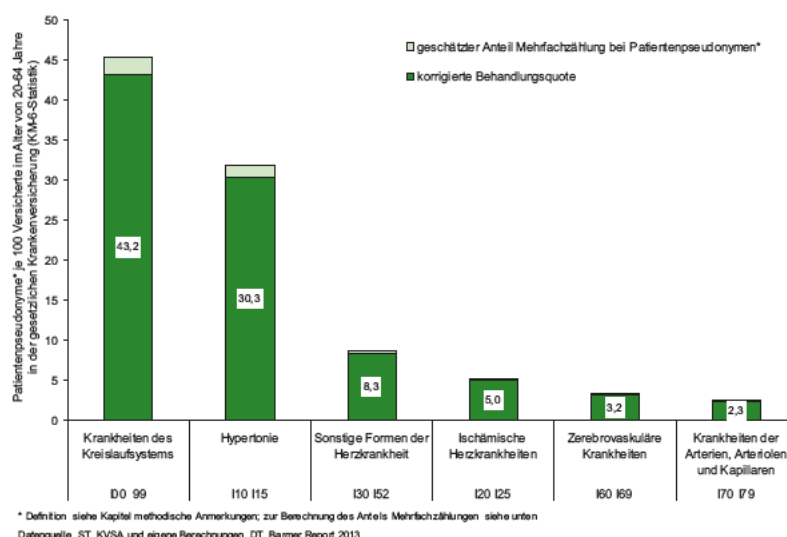


Abbildung 1: Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung bei 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (Sachsen-Anhalt, Mittelwerte der Jahre 2010 und 2012).

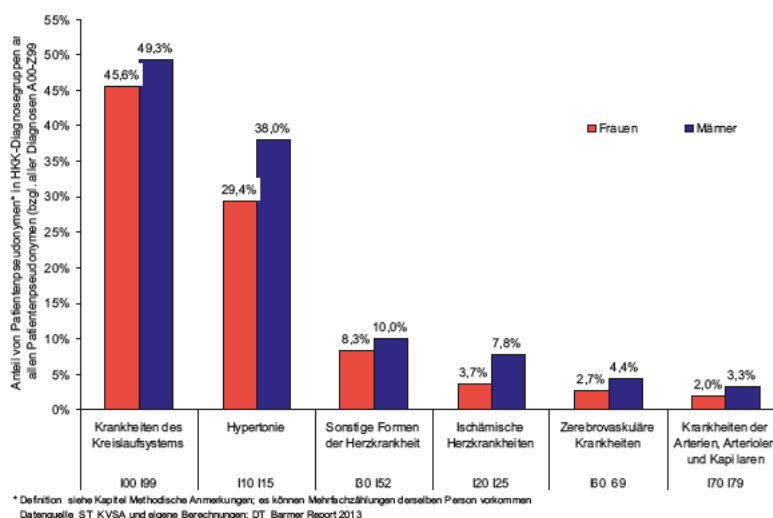


Abbildung 2: Unterschiede der relativen Bedeutung von Herz-Kreislauf-Krankheiten bei der Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung zwischen Frauen und Männern (Sachsen-Anhalt, Mittelwerte der Jahre 2010 und 2012).

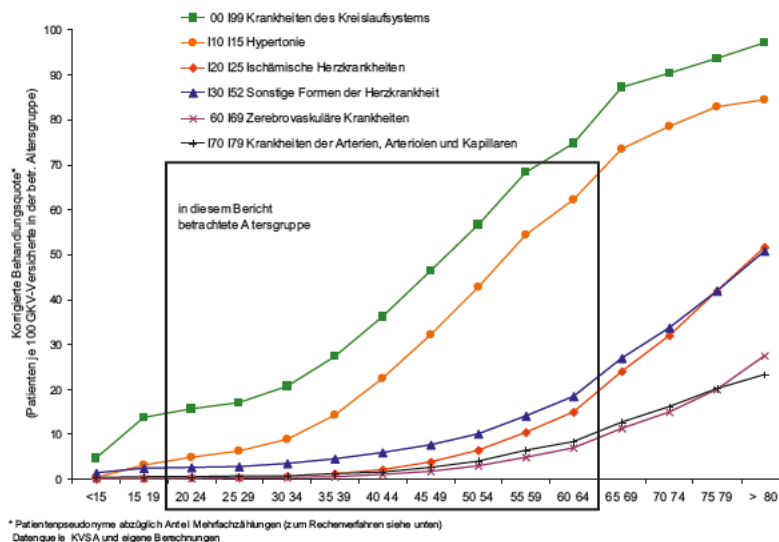


Abbildung 3: Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems nach Alter (Sachsen-Anhalt, Mittelwerte der Jahre 2010 und 2012).

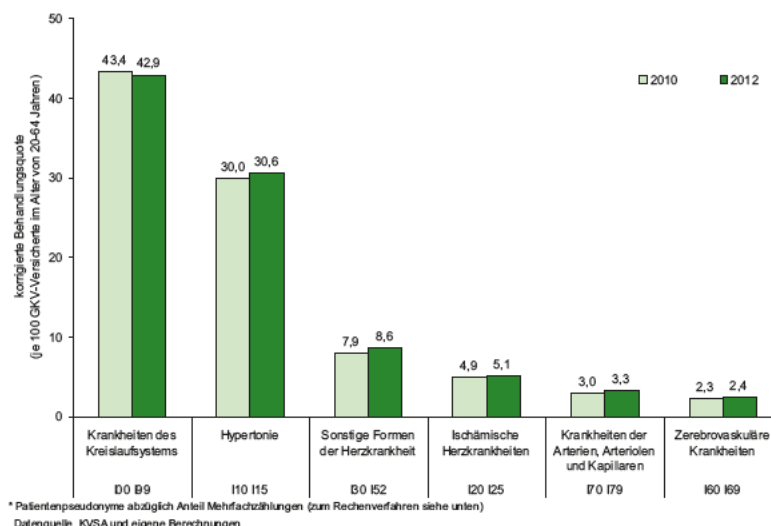


Abbildung 4: Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung bei 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (Sachsen-Anhalt, 2010, 2012).

Versuch des Vergleichs der HKK-bedingten Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung in Sachsen-Anhalt und Deutschland:

Eine der wenigen derzeit verfügbaren Quellen für Abrechnungsdaten aus der vertragsärztlichen Versorgung ist der BARMER-GEK-Arztreport. In seiner Auflage aus dem Jahr 2013 wertet er Daten von mehr als 8 Millionen gesetzlich Krankenversicherten aus, das sind etwa 10,5% der Bevölkerung in Deutschland [7]. Um die Ergebnisse auf die gesamte Bevölkerung in Deutschland extrapolieren zu können, werden die Daten im BARMER-Report an der Bevölkerungsstruktur Deutschland im betreffenden Jahr alters- und geschlechtsstandardisiert.

Der Vergleich der von der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt (KVSA) für diesen Bericht zur Verfügung gestellten Daten zur Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung mit denjenigen aus dem BARMER-Report 2013 ist aus folgenden Gründen sehr schwierig:

- Zwischen dem Spektrum der Berufsgruppen in der deutschlandweiten Versichertenpopulation der BARMER-GEK und demjenigen in der GKV in Sachsen-Anhalt bestehen Unterschiede;
- Während die Bezugspopulation im BARMER-Report die in dieser Krankenkasse Versicherten mit mindestens einem Versicherungstag in allen vier Quartalen sind und über die Versichertennummer eindeutig realen Personen zugeordnet werden kann [7], ist eine Bezugspopulation in den Daten der KVSA nicht

gegeben, da die Versicherten aus verschiedenen Krankenkassen stammen und eine einheitliche Versichertennummer nicht vorliegt. Als Bezugspopulation müssen hier die in der KM-6-Statistik des BMG gemeldeten gesetzlich Krankenversicherten in Sachsen-Anhalt dienen. „Patienten“ werden bei der KVSA über sog. Patientenpseudonyme ermittelt, dabei kann es zu Mehrfachzählung von Personen/Patienten kommen (vgl. Kapitel Methodische Vorbemerkungen). Während also die auf Grundlage der Patientenpseudonyme ermittelten „Patientenzahlen“ der KVSA immer etwas überschätzt sind, sind die Patientenzahlen im BARMER-Report immer etwas unterschätzt, weil Versicherte, die im 4. Quartal verstorben sind (und also eine hohe Morbidität hatten), aus den Berechnungen ausgeschlossen werden [7].

Trotz dieser erheblichen Einschränkungen wurde versucht, die Intensität der Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung in Sachsen-Anhalt mit derjenigen in der BARMER-Deutschland-Population grob zu vergleichen.

Eine Beschränkung des Vergleichs auf die Altersgruppe der arbeitsfähigen Bevölkerung war nicht möglich, da die Daten des BARMER-Arztreports sich auf die Gesamtbevölkerung (alle Altersgruppen) beziehen.

Zur Angleichung der Daten wurden zunächst auch die Daten der KVSA an der Bevölkerungsstruktur in Deutschland des Jahres 2011 alters- und geschlechtsstandardisiert. Dann wurde versucht, den Anteil der Mehrfachzählung von Patienten bei der Ermittlung von Patientenpseudonymen in den KVSA-Daten quantitativ abzuschätzen. Dazu wurde in den betreffenden Jahren die bei der KVSA ermittelte Anzahl von Patientenpseudonymen bzgl. aller Diagnosen (**A00-Z99**) der geschätzten realen Anzahl von mindestens einmal behandelten gesetzlich krankenversicherten Personen in Sachsen-Anhalt gegenübergestellt. Diese zuletzt genannte Zahl wurde durch Multiplikation der Anzahl GKV-Versicherter in Sachsen-Anhalt im betreffenden Jahr (KM-6-Statistik) mit der empirisch ermittelten „Behandlungsquote“ (bezogen auf beide Geschlechter) für Sachsen-Anhalt (92,5%) aus dem BARMER-Report 2013 errechnet. Die so berechnete Anzahl behandelter Personen war um 4,9% niedriger als die Anzahl der von der KVSA gemeldeten Patientenpseudonyme. Die rohen Behandlungsquoten für Sachsen-Anhalt (Anzahl Patientenpseudonyme je 100 GKV-Versicherte) wurden für den Vergleich mit der BARMER-Population also immer mit dem Faktor $1 - 0,049 = 0,951$ multipliziert. Die folgende Übersicht fasst das Verfahren zusammen:

Schätzung der realen Behandlungsquoten in Sachsen-Anhalt			
A	Versicherte in der gesetzlichen Krankenkasse in Sachsen-Anhalt (Mittelwert der Jahre 2010 und 2012)		2.134.260
B	Empirisch ermittelte Behandlungsquote Sachsen-Anhalt im Jahr 2011 (BARMER-GEK-Arztreport 2013)		0,925
C	Geschätzte Anzahl jährlich behandelter GKV-Versicherter in Sachsen-Anhalt 2010 und 2012	A x B	1.974.190
D	Durch die KVSA ermittelte Anzahl von Patientenpseudonymen bzgl. aller Diagnosen (A00-Z99), Mittelwert der Jahre 2010 und 2012		2.075.918
E	Differenz	D - C	101.728
F	Geschätzter Anteil Mehrfachzählungen bei der Ermittlung der Patientenpseudonyme	E / D	0,049
G	Korrekturfaktor zu Berechnung der realen Behandlungsquoten/-zahlen aus den Patientenpseudonymenquoten/-zahlen	1 - F	0,951

Die Unterschätzung der Behandlungsquote im BARMER-Report (aufgrund des Ausschlusses von im vierten Quartal Verstorbener) konnte nicht quantitativ eingegrenzt werden, sondern kann nur qualitativ berücksichtigt werden.

In Abbildung 5 sind die korrigierten Behandlungsquoten der GKV-Versicherten in Sachsen-Anhalt und diejenigen der GKV-Versicherten der BARMER-Deutschland-Population gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass

auch nach Altersstandardisierung der Sachsen-Anhalt-Daten, nach Berücksichtigung des Anteils Mehrfachzählungen bei den Patientenpseudonymen in Sachsen-Anhalt und nach Addition eines (vermutlich geringen) „Unterschätzungsgrades“ in den BARMER-Daten die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt anscheinend höher ist als in der BARMER-Deutschland-Population. Besonders auffällig war diese erhöhte Inanspruchnahme bei Hypertonie I10-I15 (33,8% der Versicherten in Sachsen-Anhalt im Vergleich zu 27,6% in der BARMER-Population) und bei Ischämischen Herzkrankheiten I20-I25 (10,4% zu 7,3%).

Einen weiteren Beleg dafür, dass die Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung infolge von HKK in Sachsen-Anhalt höher ist als in Deutschland, gewinnt man, wenn man in den beiden Populationen – analog den Überlegungen zu Abbildung 2 – nicht die versichertenbezogenen Behandlungsquoten vergleicht, sondern die relative Bedeutung, die die betreffende HKK-Diagnosegruppe unter allen Behandlungsanlässen (A00-Z99) in Sachsen-Anhalt bzw. in der Deutschlandpopulation besitzt. Es zeigt sich dabei, dass die **relative Bedeutung** aller Herz-Kreislauf-bezogenen Diagnosegruppen in Sachsen-Anhalt sowohl bei Frauen als auch bei Männern deutlich höher ist als in der BARMER-Deutschland-Population (Abbildung 6).

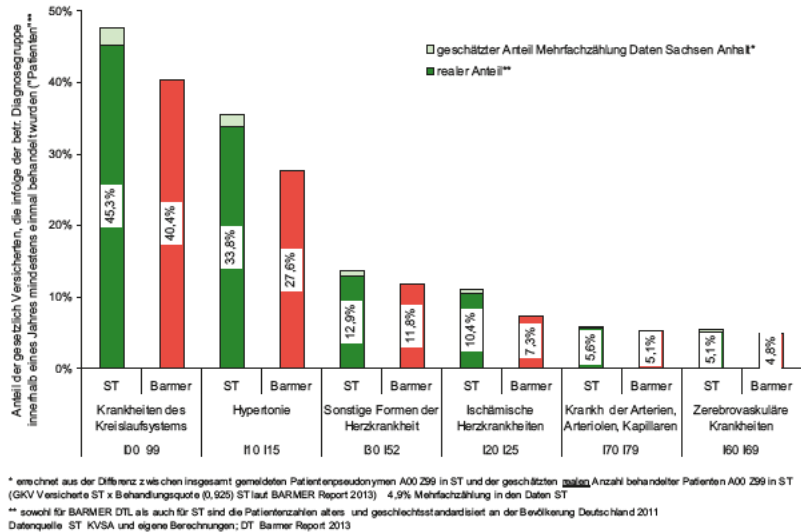


Abbildung 5: Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (alle Altersgruppen)/(Sachsen-Anhalt, Mittelwerte der Jahre 2010 und 2012; BARMER-Deutschland-Population, 2011).

	Frauen			Männer			Beide		
	DTL	ST	ST/DTL	DTL	ST	ST/DTL	DTL	ST	ST/DTL
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	45,5%	53,1%	1,17	41,7%	54,6%	1,31	43,7%	53,7%	1,23
I10-I15 Hypertonie	29,3%	39,7%	1,35	30,4%	43,6%	1,43	29,9%	41,4%	1,38
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	6,3%	11,9%	1,90	9,7%	15,6%	1,61	7,9%	13,5%	1,70
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	12,9%	15,4%	1,19	12,7%	16,9%	1,33	12,8%	16,0%	1,26
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	5,0%	6,1%	1,21	5,5%	7,3%	1,32	5,2%	6,6%	1,26
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	5,0%	6,0%	1,20	6,0%	8,4%	1,41	5,5%	7,0%	1,28

relative Bedeutung in Sachsen-Anhalt deutlich höher ($\geq 1,2$ -mal) als im Bundesdurchschnitt

relative Bedeutung in Sachsen-Anhalt etwas höher ($1,1 < 1,2$ -mal) als im Bundesdurchschnitt

ST: %-Anteil der Patientenpseudonyme in der betr. Diagnosegruppe von allen Patientenpseudonymen bzgl. A00-Z99

DTL: %-Anteil der Behandlungsquote in der betr. Diagnosegruppe von der Behandlungsquote bzgl. aller Behandlungsanlässe

Datenquelle: ST: KVSA und eigene Berechnungen; DT: Barmer-Report 2013

Abbildung 6: Relative Bedeutung (%-Anteile) von Herz-Kreislauf-Krankheiten unter allen Behandlungsanlässen (A00-Z99) bei der Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung (Sachsen-Anhalt, Mittelwerte der Jahre 2010 und 2012, Deutschland 2011).

6.1.2 Krankenhausfälle

Status quo der I00-I99-Krankenhausfälle in Sachsen-Anhalt (Tabelle 2, Abbildung 7)

Jährliche HK-Fallzahlen in Sachsen-Anhalt: Im Zeitraum 2007-2011 wurden bei unter 65-Jährigen im Mittel jährlich etwa **31.000** Krankenhausfälle infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten (**I00-I99**) registriert (Tabelle 1). Damit belegt dieses Diagnosekapitel in Sachsen-Anhalt - nach Verletzungen, Vergiftungen (**S00-T98**) und Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93) – den Rang 3 unter allen Diagnosekapiteln bei der Verursachung von Krankenhausaufenthalten von unter 65-Jährigen (www.gbe-bund.de).

Höheres HK-Erkrankungsrisiko mit zunehmendem Alter: In der arbeitsfähigen Bevölkerung war das Risiko einer stationären Behandlung infolge **I00-I99** erwartungsgemäß sehr ungleich verteilt: Die Krankenhausfallquote war bei 45-64-Jährigen 5-mal höher als bei 25-44-Jährigen und bei diesen wiederum etwa doppelt so hoch wie bei 20-24-Jährigen (Abbildung 7).

Höhere HK-Krankheitslast in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt: Sowohl die relative Bedeutung der Herz-Kreislauf-Krankheiten im gesamten Krankengeschehen (%-Anteil **I00-I99** unter allen Krankenhausfällen) als auch die altersstandardisierte **I00-I99**-Krankenhausfallquote waren in Sachsen-Anhalt bei <65-Jährigen deutlich höher als im Bundesdurchschnitt: Der Anteil der Herz-Kreislauf-Krankenhausfälle betrug in Sachsen-Anhalt 10,3% (Rang 3), in Deutschland nur 9,3% (Rang 6). Die bevölkerungsbezogene HK-Krankenhausfallquote in Sachsen-Anhalt (1.319 je 100.000 Einwohner) war 1,21-mal höher als die bundesdurchschnittliche HK-Krankenhausfallquote. In Sachsen-Anhalt sind sowohl Männer als auch Frauen stärker von Herz-Kreislauf-Krankheiten betroffen als im Bundesdurchschnitt: In beiden Geschlechtern sind sowohl die %-Anteile als auch die Quoten der HK-Krankenhausfälle erhöht (Tabelle 1). Eine erhöhte HK-Krankenhausfallquote im Vergleich zum Bundesdurchschnitt lässt sich in Sachsen-Anhalt nicht nur im fortgeschrittenen Berufsalter (45-64 Jahre), sondern auch schon in den jüngeren Altersgruppen feststellen (Abbildung 7).

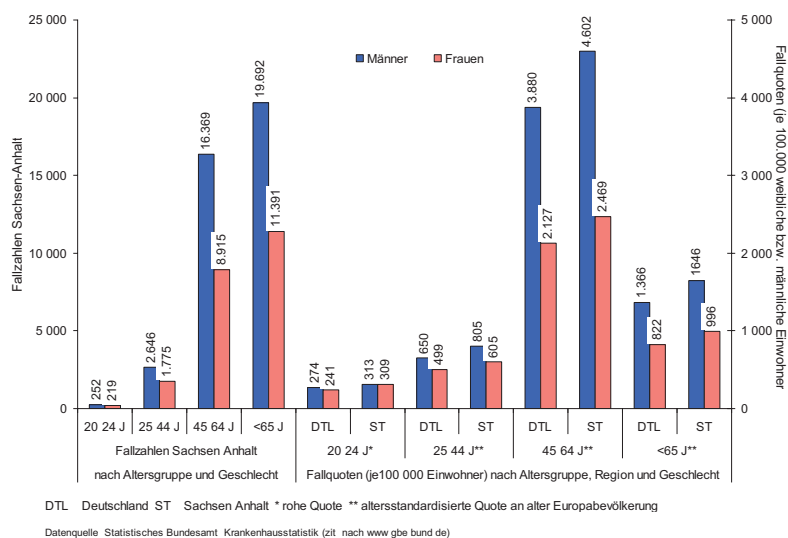


Abbildung 7: Krankenhausfälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems (I00-I99) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region (Mittelwerte 2007 bis 2011).

Männer sind deutlich häufiger von HKK betroffen als Frauen: Der überwiegende Teil (etwa 19.700 Fälle = **63,4 %**) der jährlichen HK-Krankenhausfälle bei <65-Jährigen ging in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 2007-2011 zu Lasten von Männern. Die höhere Krankenhausfallquote der Männer zeigte sich in allen drei Altersgruppen; in der ältesten Gruppe (45-64-Jährige) war der Unterschied am deutlichsten (1,73-mal höhere Quote bei Männern als bei Frauen, Abbildung 7). Auch wenn man nicht bevölkerungsbezogene Fallquoten, sondern die **relative Bedeutung** der HKK-Diagnosegruppen unter allen Diagnosen betrachtet, tritt die stärkere Betroffenheit von Männern im Vergleich zu Frauen deutlich hervor (Abbildung 33). Die höhere Belastung durch HKK bei Männern ist kein landesspezifisches Phänomen: Auch im Bundesdurchschnitt haben Männer eine deutlich höhere I00-I99-Krankenhausfallquote als Frauen. Wie im Bundes-

durchschnitt so ist auch in Sachsen-Anhalt unter den 15 häufigsten Einzeldiagnosen dieses Verhältnis nur bei vier Diagnosen umgekehrt: Krankenhausaufenthalte infolge von essentieller Hypertonie (I10), paroxysmaler Tachykardie (I47), Hypotonie (I95) und Varizen der unteren Extremitäten (I83) sind bei Frauen häufiger als bei Männern (Abbildung 7).

Zeittrend der I00-I99-Krankenhaufälle in Sachsen-Anhalt und Deutschland

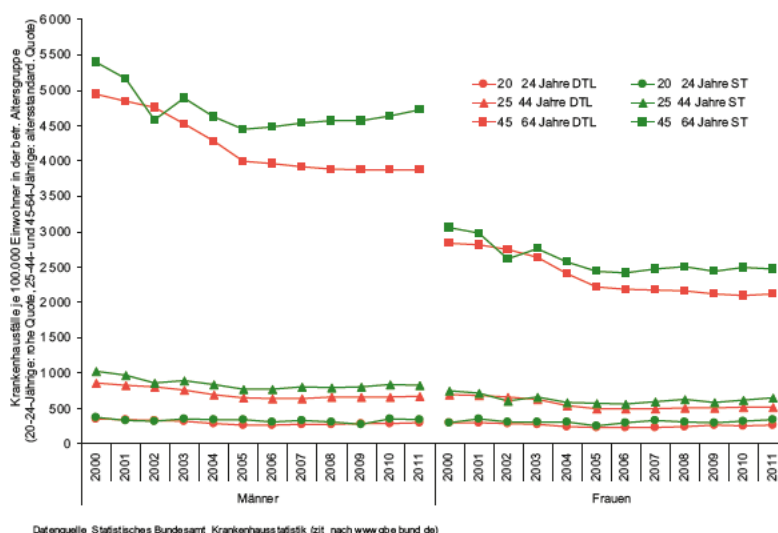


Abbildung 8: Krankenhaufälle von 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems (I00-I99) nach Geschlecht und Altersgruppe (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Die Häufigkeit von Krankenhaufällen infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten nahm sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2000-2005 bei beiden Geschlechtern und in allen drei Altersgruppen ab (Abbildung 8). Der scheinbare Einbruch der Fallzahlen im Jahr 2002 in Sachsen-Anhalt beruht auf einem bekannten, jedoch bisher noch nicht korrigierten Datenfehler in der zitierten Datenquelle. Seither stagnieren die HKK-Fallquoten im Bundesdurchschnitt und nehmen in Sachsen-Anhalt sogar wieder zu. Die „Negativabweichung“ Sachsens-Anhalts (höhere Krankenhaufallquote) hat sich vor allem in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen seit 2005 verschärft.

Detailanalyse ausgewählter Herz-Kreislauf-Einzeldiagnosen

Um nach möglichen Ursachen/Schwerpunkten der erhöhten (und sich relativ zum Bundesdurchschnitt wieder verschlechternden) stationären Herz-Kreislauf-Morbidität in der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt zu forschen, wurde die Häufigkeit von HKK-Einzeldiagnosen (ICD-10-3-Steller) bei Krankenhaufällen von <65-Jährigen genauer untersucht. Dazu wurde wie folgt vorgegangen: Zunächst wurde die Rangfolge der häufigsten Herz-Kreislauf-Einzeldiagnosen im Mittel der Jahre 2007-2011 in Sachsen-Anhalt und in Deutschland erstellt (Tabelle 2). Dann wurde der Anteil der jeweiligen Einzeldiagnosen an allen HKK-Diagnosen (I00-I99) in Sachsen-Anhalt bzw. in Deutschland ermittelt (Tabelle 2 oben). Schließlich wurden für Sachsen-Anhalt und für Deutschland die HK-Krankenhaufallquoten (je 100.000 Einwohner) berechnet (Tabelle 2). Zur weiteren Analyse wurden dann nur Einzeldiagnosen ausgewählt, die

1. in erheblicher jährlicher Fallzahl in Sachsen-Anhalt auftreten
2. eine besonders stark erhöhte Fallquote im Vergleich zum Bundesdurchschnitt aufweisen
3. einen höheren Anteil unter allen Herz-Kreislauf-Diagnosen haben als im Bundesdurchschnitt
4. einen höheren Häufigkeitsrang haben als im Bundesdurchschnitt.

Nach diesen Kriterien wurden folgende Einzeldiagnosen für eine genauere Analyse ausgewählt:

Auswahlkriterien für auffällige Einzeldiagnosen bei Krankenhausfällen infolge I00-I99				
	I10	I11	I50	I70
	essentielle Hypertonie	hypertensive Herzkrankheit	Herzinsuffizienz	Atherosklerose
Jährliche Fallzahl Sachsen-Anhalt bezogen auf beide Geschlechter > 800	XX	X	XX	XX
Quotient der Fallquoten Sachsen-Anhalt / Deutschland > 1,28	XX	XX	XX	X
%-Anteil der Fallzahlen an allen Fällen I00-I99 Sachsen-Anhalt > Deutschland	X	XX	X	X
Häufigkeitsrang bezogen auf beide Geschlechter Sachsen-Anhalt < Deutschland	gleicher Rang	XX	X	X

In Sachsen-Anhalt ist die **essentielle (primäre) Hypertonie (I10)** mit jährlich etwa **3.300** Fällen wie im Bundesdurchschnitt nach Angina pectoris (I20) die zweithäufigste Ursache unter den Herz-Kreislaufbedingten Krankenhausfällen von unter 65-Jährigen. Die relative Häufigkeit der essentiellen Hypertonie war im Mittel der Jahre 2007-2011 in Sachsen-Anhalt 1,27-mal größer und die bevölkerungsbezogene Fallquote 1,54-mal höher als im Bundesdurchschnitt (Tabelle 2). Entgegen dem allgemeinen Trend bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist die Häufigkeit von Krankenhausfällen infolge essentieller Hypertonie in allen drei Altersgruppen und jeweils bei beiden Geschlechtern im gesamten Beobachtungszeitraum (2000-2011) sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Sachsen-Anhalt kontinuierlich **gestiegen**. Der Anstieg in Sachsen-Anhalt war dabei jeweils etwas stärker als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 9). Die essentielle Hypertonie gehört zu den wenigen HK-Einzeldiagnosen, bei denen Frauen häufiger betroffen sind als Männer.

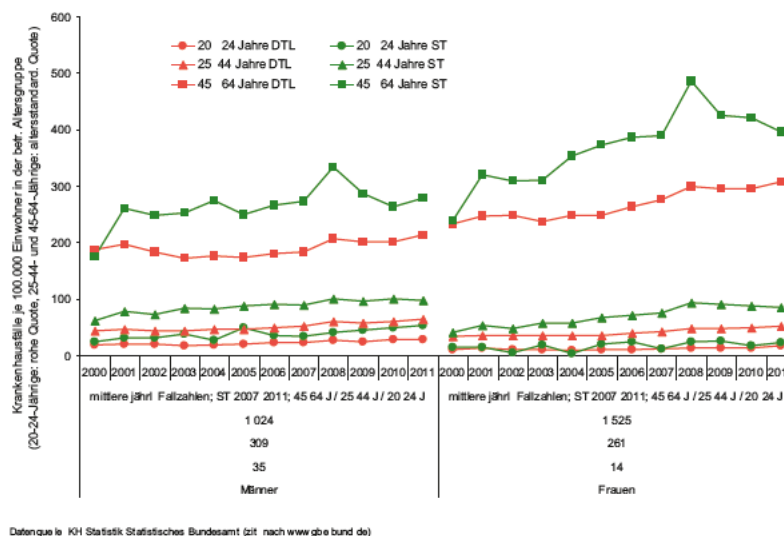


Abbildung 9: Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von essentieller (primärer) Hypertonie (I10) nach Geschlecht und Altersgruppe und Region (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Mit etwa **900** Fällen pro Jahr ist auch die als Folgeerkrankung der Hypertonie auftretende **hypertensive Herzkrankheit (I11)** eine relativ häufige Ursache für Krankenhauseinweisungen von unter 65-Jährigen. Ihr Anteil am gesamten Diagnosekapitel **I00-I99** ist in Sachsen-Anhalt deutlich höher (1,61-mal) als im Bundesdurchschnitt und sie verursacht auch eine deutlich höhere (1,86-mal) bevölkerungsbezogene Krankenhausfallquote (Tabelle 2). Die erhöhte Bedeutung der hypertensiven Herzkrankheit in Sachsen-Anhalt zeigt sich in beiden Geschlechtern schon in der Altersgruppe der 25-44-Jährigen, ist jedoch besonders auffallend in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen (Abbildung 10). Der auffällige Rückgang der Krankenhausfallquote sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im Bundesdurchschnitt bei den 45-64-Jährigen ab dem Jahr 2004 kann eventuell auf die zunehmende Fokussierung der Behandlung auf die Risikofaktoren und die damit verbundene Zulassung von neuen, sehr effizienten Medikamenten in diesem Zeitraum zurück-

geführt werden. Anders als im Bundesdurchschnitt **steigt** in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2009 die bevölkerungsbezogene Krankenhausfallquote dieser Einzeldiagnose (**I11**) wieder an (Abbildung 10).

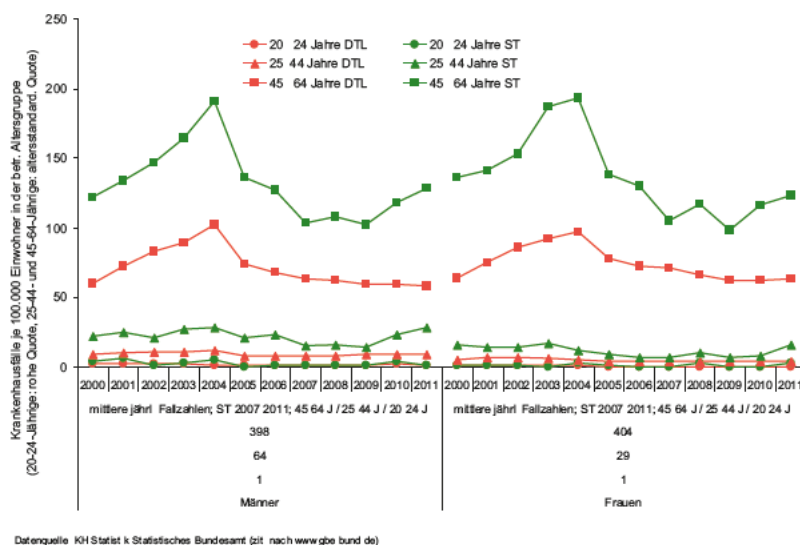


Abbildung 10: Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von hypertensiver Herzkrankheit (I11) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

In Sachsen-Anhalt werden bei unter 65-Jährigen jährlich etwa **2.000** Krankenhausfälle infolge von **Herzinsuffizienz (I50)** registriert (Tabelle 2). Diese Fallzahlen sind insofern zu relativieren, als in der Krankenhausstatistik nur die Hauptdiagnose gemeldet wird und die Herzinsuffizienz oft mit den Diagnosen **I42** (Kardiomyopathie) und **I25.5** (ischämische Kardiomyopathie) assoziiert ist, welche dann ggf. als Hauptdiagnosen codiert werden. Auch die Herzinsuffizienz hat, bezogen auf alle HKK in Sachsen-Anhalt, eine deutlich größere Häufigkeit (1,50-mal) und eine deutlich höhere bevölkerungsbezogene Fallquote (1,60-mal) als im Bundesdurchschnitt (Tabelle 2). Wie im Bundesdurchschnitt treten auch in Sachsen-Anhalt Krankenhausfälle infolge von Herzinsuffizienz erst in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen gehäuft auf. Die Fallquoten in dieser Altersgruppe sind bei Männern besonders stark gegenüber dem Bundesdurchschnitt erhöht (Abbildung 11). In Sachsen-Anhalt ist in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen sowohl bei Männern als auch bei Frauen seit dem Jahr 2004 ein deutlicher Anstieg der Fallquoten und damit eine Verstärkung der „Negativ-Abweichung“ zum Bundesdurchschnitt zu verzeichnen (Abbildung 11).

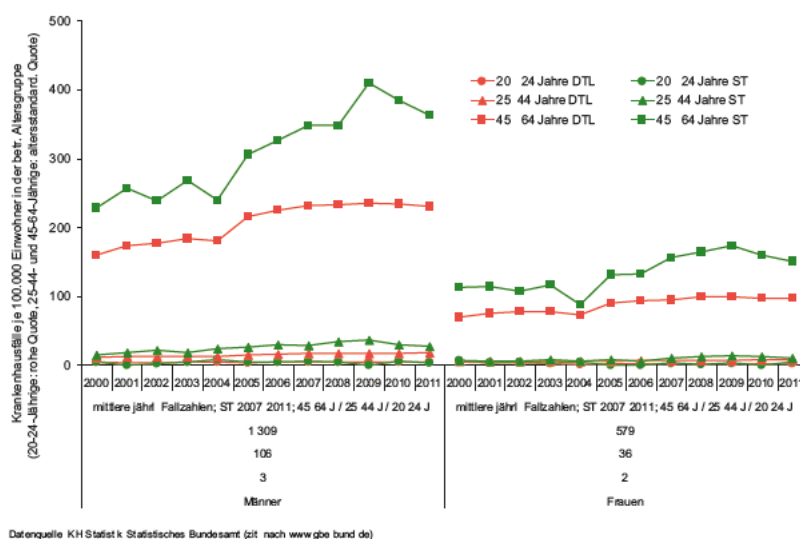


Abbildung 11: Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von Herzinsuffizienz (I50) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Bei unter 65-Jährigen sind in Sachsen-Anhalt jährlich etwa **2.000** Krankenhausfälle infolge von **Atherosklerose (I70)** zu verzeichnen (Tabelle 2). Diese Diagnose ist in Sachsen-Anhalt somit für 6,6% aller HK-Krankenhäuserfälle verantwortlich und nimmt Rang 6 unter allen HK-Einzeldiagnosen ein. In Deutschland hat

diese Diagnose nur eine relative Häufigkeit von 5,8% und belegt Rang 7. Auch die bevölkerungsbezogene I70-Krankenhausfallquote ist in Sachsen-Anhalt deutlich höher (1,29-mal) als im Bundesdurchschnitt (Tabelle 2). Wie im Falle der Herzinsuffizienz treten Krankenhausfälle infolge von Atherosklerose erst in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen gehäuft auf und auch hier sind die Quoten bei Männern besonders stark gegenüber dem Bundesdurchschnitt erhöht (Abbildung 12). Die Krankenhausfallquote infolge von Atherosklerose ist in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen im gesamten Beobachtungszeitraum sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im Bundesdurchschnitt kontinuierlich gestiegen (Abbildung 12).

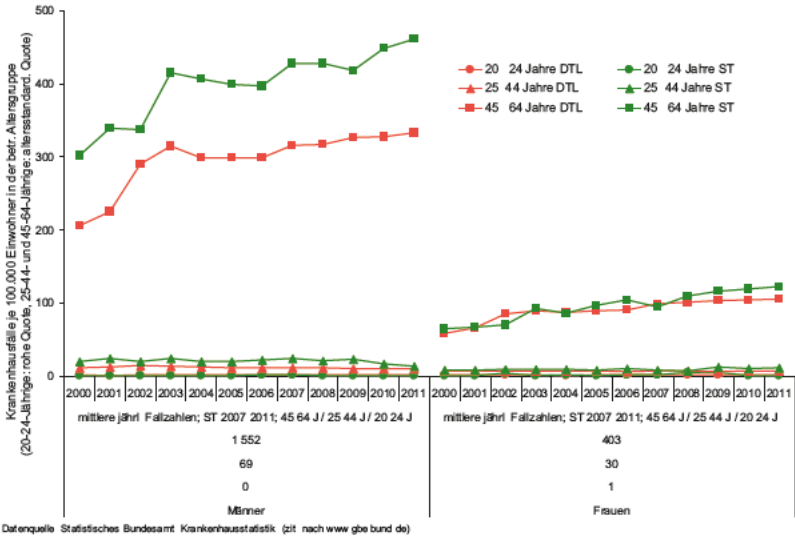


Abbildung 12: Krankenhausfälle von 20-64-Jährigen infolge von Atherosklerose (I70) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

6.1.3 Abgeschlossene stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstige Leistungen zur Teilhabe für Erwachsene in der gesetzlichen Rentenversicherung („Reha-Leistungen“) infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems

Jährliche Fallzahlen	Frauen				Männer				Beide Geschlechter			
	DTL		ST		DTL		ST		DTL		ST	
	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹
Alle Diagnosen/ Behandlungsanlässe	387.034		13.535		397.784		13.215		784.818		26.750	
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	18.340	4,7%	847	6,3%	51.460	12,9%	2.261	17,1%	69.800	8,9%	3.107	11,6%
I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)	2.293	12,5%	155	18,3%	3.733	7,3%	216	9,6%	6.026	8,6%	371	11,9%
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	5.299	28,9%	243	28,7%	26.861	52,2%	1.144	50,6%	32.160	46,1%	1.386	44,6%
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	2.174	11,9%	92	10,8%	6.374	12,4%	254	11,2%	8.548	12,2%	346	11,1%
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	5.474	29,8%	243	28,7%	10.230	19,9%	449	19,9%	15.704	22,5%	693	22,3%
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen, Kapillaren	859	4,7%	38	4,5%	2.771	5,4%	151	6,7%	3.630	5,2%	189	6,1%
Jährliche Fallquoten (je 100.000 w.eibl. bzw. männl. Versicherte) ²	Frauen			Männer			Beide Geschlechter					
	DTL	ST	Quotient ST / DTL	DTL	ST	Quotient ST / DTL	DTL	ST	Quotient ST / DTL			
Alle Diagnosen/ Behandlungsanlässe	2.054	2.364	1,15	2.006	2.158	1,08	2.029	2.258	1,11			
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	97,3	147,9	1,52	259,5	369,6	1,42	180,5	262,4	1,45			
I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)	12,2	26,9	2,21	18,8	35,3	1,87	15,6	31,2	2,00			
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	28,1	42,5	1,51	135,4	187,0	1,38	83,2	117,1	1,41			
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	11,5	16,0	1,39	32,1	41,6	1,29	22,1	29,2	1,32			
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	29,0	42,5	1,46	51,6	73,4	1,42	40,6	58,5	1,44			
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen, Kapillaren	4,6	6,7	1,47	14,0	24,7	1,76	9,4	16,0	1,70			

DTL = Deutschland, ST = Sachsen-Anhalt, ¹ Anteil des Diagnosekapitels I00-I99 an allen Diagnosen/Behandlungsfällen bzw. Anteil der Diagnosegruppen am Diagnosekapitel I00-I99, ² aktiv in der gesetzlichen Rentenversicherung Versicherte im Laufe des Berichtsjahres

erhöhter Anteil bzw. erhöhte Quote von HKK-bedingten Reha-Leistungen in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt
Datenquelle: Deutsche Rentenversicherung Bund: Statistik über abgeschlossene Leistungen zur Teilhabe (zit. nach www.gbe-bund.de)

Abbildung 13: Abgeschlossene stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstige Leistungen zur Teilhabe für Erwachsene der gesetzlichen Rentenversicherung (Deutschland/ Sachsen-Anhalt, 5-Jahres-Mittelwerte 2007-2011).

Jährliche Reha-Leistungen wegen HKK in Sachsen-Anhalt: Im Zeitraum 2007-2011 wurden im Mittel jährlich etwa **3.100** stationäre Reha-Leistungen wegen Herz-Kreislauf-Krankheiten (**I00-I99**) durchgeführt (Abbildung 13). Sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im Bundesdurchschnitt gehören Herz-Kreislauf-Erkrankungen damit zu den wichtigen Ursachen für stationäre Reha-Leistungen. Im Bundesdurchschnitt werden aktuell etwa 9% aller durch Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen verursachten stationären Reha-Leistungen (**A00-T98**) aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (**I00-I99**) in Anspruch genommen, das ist Rang 4 hinter (1) Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems, (2) Psychischen und Verhaltensstörungen und (3) Neubildungen (www.gbe-bund.de).

Häufigere HKK-Reha-Leistungen in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt: Sowohl die relative Bedeutung der Herz-Kreislauf-Krankheiten im gesamten Reha-Geschehen (%-Anteil **I00-I99** unter allen Reha-Leistungen) als auch die HKK-bedingte Reha-Quote (je 100.000 aktiv Versicherte) waren in Sachsen-Anhalt deutlich höher als im Bundesdurchschnitt: Der Anteil HKK-bedingter Reha-Leistungen betrug in Sachsen-Anhalt 11,6%, in Deutschland nur 8,9%, die bevölkerungsbezogene Quote in Sachsen-Anhalt war 262 je 100.000 Versicherte, diejenige in Deutschland nur 181 je 100.000 Versicherte (1,45-fach erhöhte Quote in Sachsen-Anhalt). Die höhere Reha-Quote wegen Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt zeigte sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen: In beiden Geschlechtern waren sowohl der %-Anteil der HKK unter allen Reha-Leistungen als auch die versichertenbezogene HKK-Reha-Quote erhöht.

Männer erhalten deutlich häufiger Reha-Leistungen wegen HKK als Frauen: Sowohl die relative Bedeutung der HKK (I00-I99) unter allen Reha-Leistungen als auch die **I00-I99**-bedingte Reha-Quote sind bei Männern in Sachsen-Anhalt (und in Deutschland) deutlich höher als bei Frauen. In allen HKK-Diagnosegruppen ist die Reha-Quote bei Männern höher als bei Frauen. Betrachtet man die relative Bedeutung der einzelnen Diagnosegruppen innerhalb des Diagnosekapitels I00-I99, so zeigt sich, dass die Diagnosegruppen Hypertonie (**I10-I15**) und zerebrovaskuläre Krankheiten (**I60-I69**) bei Frauen eine größere relative Bedeutung haben als bei Männern.

Unterschiedliche Bedeutung von Diagnosegruppen bei Frauen und Männern:

In Sachsen-Anhalt und in Deutschland werden die weitaus meisten (>44%) aller HKK-bedingten stationären Reha-Leistungen aufgrund von ischämischen Herzkrankheiten (**I20-I25**) eingeleitet. Dabei spielt diese Diagnosegruppe bei Männern (51% aller HKK-bedingten Reha-Leistungen) eine weitaus größere Rolle als bei Frauen (29%). Dagegen haben die Diagnosegruppen Hypertonie (**I10-I15**) und zerebrovaskuläre Krankheiten (**I60-I69**) bei Frauen (18% bzw. 30%) eine größere Bedeutung als bei Männern (10% bzw. 20%).

6.1.4 Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit („Frühberentungen“) infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems

Jährliche Fallzahlen	Frauen				Männer				Beide Geschlechter			
	DTL		ST		DTL		ST		DTL		ST	
	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹	Fälle	Anteil ¹
Alle Diagnosen/ Behandlungsanlässe	79.364		2.639		89.583		3.547		168.947		6.186	
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	4.659	5,9%	229	8,7%	12.392	13,8%	665	18,7%	17.050	10,1%	894	14,4%
I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)	397	8,5%	19	8,1%	738	6,0%	35	5,3%	1.135	6,7%	54	6,0%
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	561	12,0%	29	12,7%	2.957	23,9%	161	24,2%	3.518	20,6%	190	21,2%
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	834	17,9%	39	17,0%	2.587	20,9%	142	21,3%	3.421	20,1%	181	20,2%
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	2.131	45,8%	108	47,1%	4.277	34,5%	234	35,1%	6.409	37,6%	341	38,2%
I63 Hirninfarkt	1.118	24,0%	69	30,0%	2.693	21,7%	163	24,5%	3.811	22,4%	231	25,9%
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen, Kapillaren	363	7,8%	21	9,1%	1.403	11,3%	75	11,3%	1.766	10,4%	96	10,7%
Jährliche Fallquoten (je 100.000 w eibl. bzw . männl. Versicherte) ²	Frauen				Männer				Beide Geschlechter			
	DTL	ST	Quotient ST / DTL		DTL	ST	Quotient ST / DTL		DTL	ST	Quotient ST / DTL	
Alle Diagnosen/ Behandlungsanlässe	421	461	1,09		452	579	1,28		437	522	1,20	
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	24,7	40,0	1,62		62,5	108,5	1,74		44,1	75,4	1,71	
I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)	2,1	3,2	1,54		3,7	5,7	1,54		2,9	4,5	1,54	
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	3,0	5,1	1,70		14,9	26,2	1,76		9,1	16,0	1,76	
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	4,4	6,8	1,54		13,0	23,1	1,77		8,8	15,2	1,72	
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	11,3	18,8	1,67		21,6	38,2	1,77		16,6	28,8	1,74	
I63 Hirninfarkt	5,9	12,0	2,03		13,6	26,6	1,96		9,9	19,6	1,99	
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen, Kapillaren	1,9	3,6	1,89		7,1	12,2	1,73		4,6	8,1	1,77	

DTL = Deutschland, ST = Sachsen-Anhalt, ¹ Anteil des Diagnosekapitels I00-I99 an allen Diagnosen/Behandlungsfällen bzw. Anteil der Diagnosegruppen am Diagnosekapitel I00-I99, ² aktiv in der gesetzlichen Rentenversicherung Versicherte im Laufe des Berichtsjahres

erhöhter Anteil bzw. erhöhte Quote von HKK-bedingten Frühberentungen in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

Datenquelle: Deutsche Rentenversicherung Bund: Statistik der gesetzlichen Rentenversicherung und Statistik der Versicherten

a) DTL: Fallzahlen, Versicherte, Quoten 2007-2011: zit. nach www.gbe-bund.de;

b) ST: Fallzahlen 2010+2011, Versicherte 2007-2011, Quoten 2010+2011: zit. nach www.gbe-bund.de; Fallzahlen und Quoten 2007-2009: LAV.

Abbildung 14: Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Frühberentungen) infolge von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems (Deutschland/Sachsen-Anhalt, 5-Jahres-Mittelwerte 2007-2011).

Jährliche HKK-Frühberentungen in Sachsen-Anhalt: Im Zeitraum 2007-2011 erfolgten im Mittel jährlich etwa **900** Neuzugänge von Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit („Frühberentungen“) infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten (Abbildung 14). Sowohl in Sachsen-Anhalt als auch im Bundesdurchschnitt gehören Herz-Kreislauf-Erkrankungen damit zu den wichtigen Ursachen für eine Frühberentung. Im Bundesdurchschnitt werden aktuell etwa 10% aller durch Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen verursachten Frühberentungen (**A00-T98**) durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursacht; das ist Rang 4 hinter (1) Psychischen und Verhaltensstörungen, (2) Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und (3) Neubildungen (www.gbe-bund.de).

Häufigere HKK-Frühberentungen in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt: Sowohl die relative Bedeutung der Herz-Kreislauf-Krankheiten im gesamten Frühberentungsgeschehen (%-Anteil **I00-I99** unter allen Frühberentungen) als auch die HKK-bedingte Frühberentungsquote (je 100.000 aktiv Versicherte) waren in Sachsen-Anhalt deutlich höher als im Bundesdurchschnitt: Der Anteil der HKK-bedingten Frühberentungen betrug in Sachsen-Anhalt 14,4%, in Deutschland nur 10,1%. Die bevölkerungsbezogene Quote in Sachsen-Anhalt war 75 je 100.000 Versicherte, diejenige in Deutschland nur 44 je 100.000 Versicherte (1,71-fach erhöhte Quote in Sachsen-Anhalt). Die höhere Frühberentungsquote wegen Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt zeigte sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen: In beiden Geschlechtern sind sowohl der %-Anteil der HKK unter allen Frühberentungsursachen als auch die versichertenbezogene HKK-Frühberentungsquote erhöht. Bei den hohen Frühberentungsquoten infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt ist zu beachten, dass auch die „globale“ (alle Diagnosen betreffende) Frühberentungsquote in Sachsen-Anhalt deutlich höher als im Bundesdurchschnitt ist. Eventuell könnten auch arbeitsmarktbedingte Faktoren (schwerere Vermittelbarkeit von eingeschränkt arbeitsfähigen Menschen in Sachsen-Anhalt) bei der Frühberentung in Sachsen-Anhalt eine Rolle spielen.

Männer werden deutlich häufiger wegen HKK frühzeitig berentet als Frauen: Sowohl die relative Bedeutung der HKK unter allen Frühberentungen als auch die HKK-bedingte Frühberentungsquote sind bei Männern in Sachsen-Anhalt (und in Deutschland) deutlich höher als bei Frauen. Die höhere HKK-Frühberentungsquote bei Männern zeigt sich in allen Diagnosekapiteln, aber die Diagnosegruppen Hypertonie (I10-I15) und zerebrovaskuläre Krankheiten (**I60-I69**) haben bei der Frühberentung (wie bei der stationären Rehabilitation, siehe oben) bei Frauen eine größere relative Bedeutung als bei Männern.

Besondere Rolle der zerebrovaskulären Krankheiten (I60-I69): In Sachsen-Anhalt und in Deutschland werden die meisten (ca. 38%) der HKK-bedingten Frührenten aufgrund von zerebrovaskulären Krankheiten (**I60-I69**) erteilt. Die häufigste Einzeldiagnose im gesamten Diagnosekapitel **I00-I99** ist der (ischämische) Hirninfarkt (**I63**). Er verursacht in Sachsen-Anhalt jährlich etwa 230 Frühberentungen, das sind 68% der Diagnosegruppe **I60-I69** und mehr als ein Viertel der insgesamt im Diagnosekapitel **I00-I99** bewilligten Frührenten. Die relative Bedeutung des Hirninfarkts im Frühberentungsgeschehen ist damit in Sachsen-Anhalt größer als im Bundesdurchschnitt. Der Hirninfarkt spielt bei Frauen eine größere Rolle unter allen Herz-Kreislauf-Erkrankungen als bei Männern (siehe oben).

6.1.5 Sterblichkeit

Die Sterblichkeit in einem Alter unter 65 Jahren wird als „vorzeitige Sterblichkeit“ bezeichnet.

Status quo der I00-I99-Sterblichkeit in Sachsen-Anhalt (Tabelle 3, Abbildung 15)

Jährliche HK-Sterbefallzahlen in Sachsen-Anhalt: Im Zeitraum 2007-2011 wurden bei unter 65-Jährigen im Mittel jährlich etwa **1.200** Sterbefälle infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten (I00-I99) registriert (Tabelle 3). Damit belegt dieses Diagnosekapitel in Sachsen-Anhalt (wie in Deutschland insgesamt) nach den Neubildungen (C00-D48) den Rang 2 unter allen Diagnosekapiteln bei der vorzeitigen Sterblichkeit.

Starke Zunahme des HK-Sterberisikos mit zunehmendem Alter: In der arbeitsfähigen Bevölkerung war das Risiko einer vorzeitigen Sterblichkeit infolge I00-I99 erwartungsgemäß sehr ungleich verteilt: Die HKK-Sterblichkeit war bei 45-64-Jährigen 11-mal höher als bei 25-44-Jährigen und bei diesen wiederum

18-mal höher als bei 20-24-Jährigen (Abbildung 15). Anders ausgedrückt: während in der Altersgruppe der 20-25-Jährigen statistisch nur eine Person unter 35.700 vorzeitig an einer HK-Erkrankung stirbt, ist es in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen eine Person unter 177.

Höhere HK-Sterblichkeit in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt: Sowohl die relative Bedeutung der Herz-Kreislauf-Krankheiten in der Gesamtsterblichkeit (%-Anteil I00-I99 unter allen Sterbefällen A00-T98) als auch die altersstandardisierte I00-I99-Sterbeziffer (je 100.000 Einwohner) waren in Sachsen-Anhalt bei <65-Jährigen deutlich höher als im Bundesdurchschnitt: Der Anteil der Herz-Kreislauf-Sterbefälle betrug in Sachsen-Anhalt 24,0%, in Deutschland nur 21,1%. Die entsprechenden bevölkerungsbezogenen Quoten waren 50 je 100.000 Einwohner bzw. 37 je 100.000 Einwohner (1,35-fach erhöhte Quote in Sachsen-Anhalt). In Sachsen-Anhalt sterben sowohl Männer als auch Frauen häufiger vorzeitig an Herz-Kreislauf-Krankheiten als im Bundesdurchschnitt: In beiden Geschlechtern sind sowohl der %-Anteil der HKK unter allen Todesursachen als auch die HKK-Sterbefallquote erhöht (Tabelle 3).

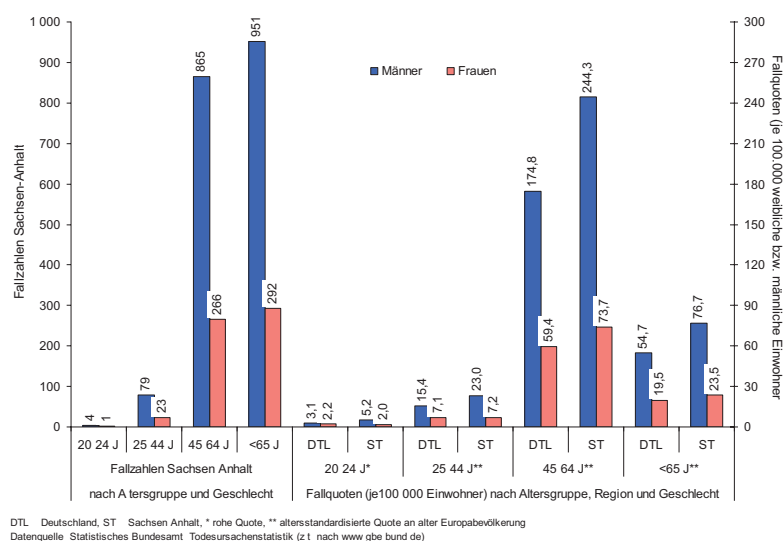


Abbildung 15: Sterbefälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) nach Geschlecht, Altersgruppe und Region (Deutschland/Sachsen-Anhalt, 5-Jahres-Mittelwerte 2007-2011).

Männer sterben deutlich häufiger an HKK als Frauen: Mehr als drei Viertel (etwa 950 Personen = **76,5%**) der jährlichen HKK-Sterbefälle von <65-Jährigen in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 2007-2011 waren männlich (Abbildung 15). Die höhere HKK-Sterblichkeit der Männer zeigt sich schon in der Altersgruppe der 25-44-Jährigen und ist in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen frappierend: Männer sterben in diesem Alter fast doppelt so häufig (1,86-mal häufiger) an Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Frauen. Die höhere HKK-Sterblichkeit der Männer im Vergleich zu Frauen zeigt sich sowohl in einer höheren bevölkerungsbezogenen **I00-I99-Sterbefallquote** als auch in einem höheren Anteil von **I00-I99-Sterbefällen** und allen Sterbefällen (Tabelle 3). Die höhere HKK-Sterblichkeit von unter 65-jährigen Männern ist kein landesspezifisches Phänomen und ist - unter anderem - auch auf den sog. „Östrogenschutz“ bei Frauen vor der Menopause zurückzuführen. Auch im Bundesdurchschnitt haben 45-64-jährige Männer eine 1,82-mal häufigere HKK-Sterblichkeit als Frauen. Wie im Bundesdurchschnitt so ist auch in Sachsen-Anhalt unter den 15 häufigsten Todesursachen des Diagnosekapitels I00-I99 dieses Verhältnis nur bei einer einzigen Diagnose umgekehrt: die Sterblichkeit infolge Subarachnoidalblutung (**I60**) ist bei Frauen häufiger als bei Männern (Tabelle 3).

Zeittrend der I00-I99-Sterblichkeit in Sachsen-Anhalt und Deutschland

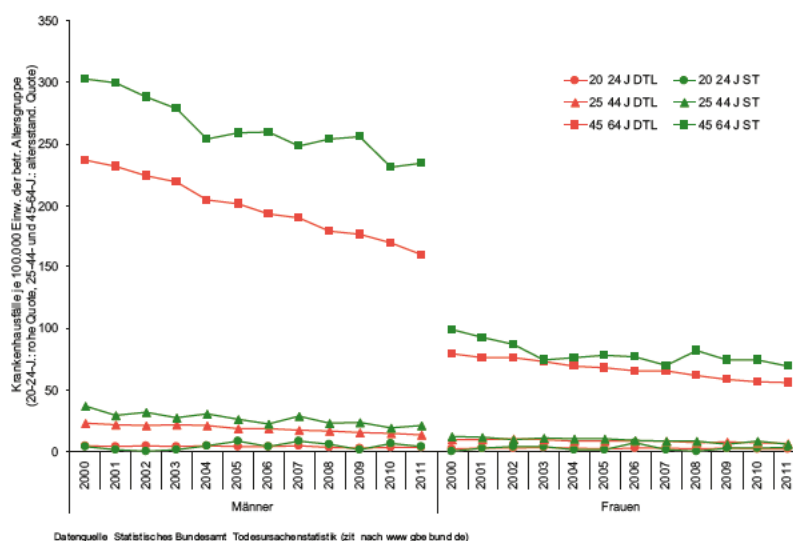


Abbildung 16: Sterbefälle von 20-64-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) nach Geschlecht und Altersgruppe (Deutschland/Sachsen-Anhalt im Zeitvergleich).

Die Sterblichkeit infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten nahm sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 2000-2011 bei 25-44-Jährigen und bei 45-64-Jährigen bei beiden Geschlechtern kontinuierlich ab (Abbildung 16). In der jüngsten Altersgruppe (20-24 Jahre) scheint die Sterblichkeit sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Sachsen-Anhalt auf niedrigem Niveau zu stagnieren. Die Fallzahlen in Sachsen-Anhalt sind allerdings zu gering, um einen Zeittrend sicher festzustellen. Nach einer Annäherung der Sterbefallquoten zum Bundesdurchschnitt in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen bis zum Jahr 2004 scheint sich die „Negativ-Abweichung“ in dieser Altersgruppe (erhöhte HKK-Sterblichkeit im Vergleich zum Bundesdurchschnitt) seither wieder zu verschärfen (Abbildung 16).

Detailanalyse ausgewählter Herz-Kreislauf-Einzeldiagnosen (Abbildung 17, Abbildung 20)

Um nach möglichen Ursachen/Schwerpunkten der erhöhten Herz-Kreislauf-Sterblichkeit in der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt zu forschen, wurde die Häufigkeit von HKK-Einzeldiagnosen (ICD-10-3-Steller) bei den Sterbefällen von <65-Jährigen genauer untersucht. Dazu wurde analog den Krankenhausfällen wie folgt vorgegangen: Zunächst wurde die Rangfolge der häufigsten Herz-Kreislauf-Einzeldiagnosen im Zeitraum 2007-2011 in Sachsen-Anhalt und in Deutschland erstellt. Dann wurde der Anteil der jeweiligen Einzeldiagnosen an allen HKK-Diagnosen (I00-I99) in Sachsen-Anhalt bzw. in Deutschland ermittelt (Tabelle 3). Schließlich wurde für Sachsen-Anhalt und für Deutschland die HKK-Sterbeziffer (Sterbefälle je 100.000 Einwohner) berechnet (Tabelle 3). Zur weiteren Analyse wurden dann nur Einzeldiagnosen ausgewählt, die

1. in erheblicher jährlicher Fallzahl in Sachsen-Anhalt auftreten,
2. eine besonders stark erhöhte Sterblichkeit im Vergleich zum Bundesdurchschnitt aufweisen,
3. einen höheren Anteil unter allen HKK-Todesursachen haben als im Bundesdurchschnitt,
4. einen höheren Häufigkeitsrang haben als im Bundesdurchschnitt.

Nach diesen Kriterien wurden folgende Einzeldiagnosen für eine genauere Analyse ausgewählt:

Auswahlkriterien für auffällige Einzeldiagnosen bei Sterbefällen infolge I00-I99				
	I21	I22	I11	I63
	akuter Myokardinfarkt	rezidivierender Myokardinfarkt	Hypertensive Herzkrankheit	Hirninfrakt
Jährliche Fallzahl Sachsen-Anhalt bezogen auf beide Geschlechter > 30	XXX	X	XX	X
Quotient der Fallquoten Sachsen-Anhalt / Deutschland > 1,50	X	X	XXX	X
%-Anteil der Fallzahlen an allen Fällen I00-I99 Sachsen-Anhalt > Deutschland	X	X	XXX	X
Häufigkeitsrang bezogen auf beide Geschlechter Sachsen-Anhalt < Deutschland	gleicher Rang	X	XXX	X

Die Sterblichkeit bzgl. einzelner Diagnosen ist in der jüngsten Altersgruppe (20-24 Jahre) in Sachsen-Anhalt so gering, dass diese Altersgruppe bei den folgenden Betrachtungen nicht berücksichtigt wird.

In Sachsen-Anhalt war der **akute Myokardinfarkt (I21)** im Zeitraum 2007-2011 mit jährlich etwa **445** Sterbefällen wie im Bundesdurchschnitt die mit Abstand häufigste Einzeldiagnose bei Herz-Kreislauf-bedingten Sterbefällen von <65-Jährigen (36% aller HKK-Sterbefälle). Dabei ist die vorzeitige Sterblichkeit infolge akuten Myokardinfarkts bei <65-Jährigen in Sachsen-Anhalt 1,22-mal größer und die bevölkerungsbezogene Fallquote 1,66-mal höher als im Bundesdurchschnitt (Tabelle 3). Sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Sachsen-Anhalt nimmt die Sterblichkeit infolge akuten Myokardinfarkts seit 2000 kontinuierlich ab. Eine deutliche oder stetige Verringerung des Abstands zwischen der (höheren) Sterblichkeit in Sachsen-Anhalt und der (niedrigeren) Sterblichkeit im Bundesdurchschnitt ist nicht festzustellen (Abbildung 17). Die vorzeitige Sterblichkeit infolge akuten Myokardinfarkts ist in Sachsen-Anhalt bei Männern fast 5-mal höher als bei Frauen.

Analog dem akuten Myokardinfarkt, aber mit wesentlich geringeren jährlichen Fallzahlen (etwa 34), sind die Verhältnisse beim **rezidivierenden Myokardinfarkt (I22)**: In der Altersgruppe der am stärksten Betroffenen (45-64-Jährige) nahm die Sterblichkeit infolge I22 in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2000 zwar ab, ist aber nach wie vor – auch unter Berücksichtigung der jährlich schwankenden Quoten - höher als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 18). Bezogen auf alle <65-Jährigen ist die Sterblichkeit infolge rezidivierenden Myokardinfarkts in Sachsen-Anhalt 1,77-mal höher als im Bundesdurchschnitt. Auch bei dieser Diagnose ist die vorzeitige Sterblichkeit bei Männern erheblich höher (5,4-mal) als bei Frauen (Tabelle 3).

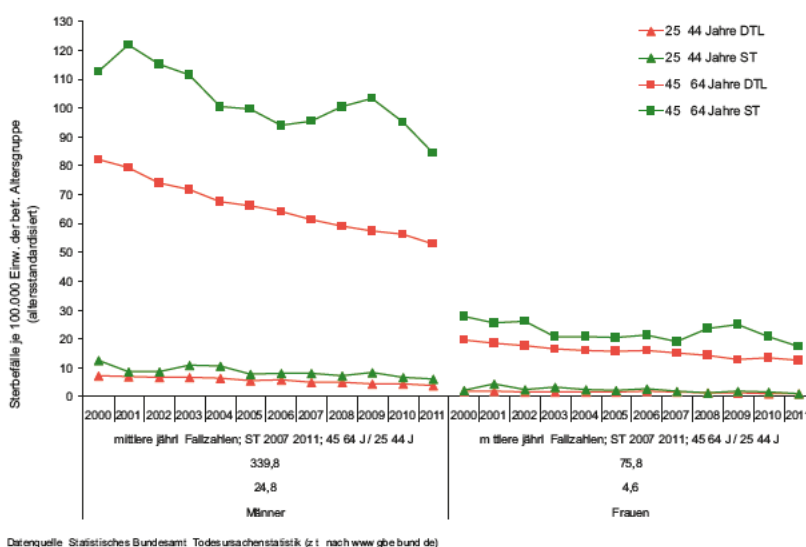


Abbildung 17: Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von akutem Herzinfarkt (I21) nach Geschlecht und Altersgruppe (Deutschland/Sachsen-Anhalt im Zeitvergleich).

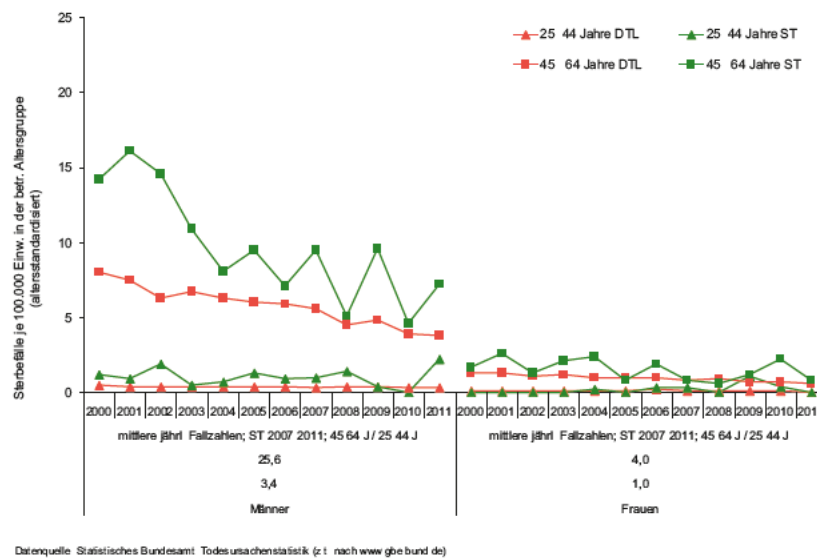


Abbildung 18: Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von rezidivierendem Herzinfarkt (I22) nach Geschlecht und Altersgruppe (Deutschland/Sachsen-Anhalt im Zeitvergleich).

Mit etwa 55 jährlichen Sterbefällen ist die **hypertensive Herzkrankheit (I11)** in Sachsen-Anhalt nach akutem Myokardinfarkt (I21), chronischer ischämischer Herzkrankheit (I25) und Kardiomyopathie (I42) die **vierthäufigste** Diagnose bei HKK-bedingten Sterbefällen von unter 65-Jährigen (Tabelle 3). Im Bundesdurchschnitt belegt diese Diagnose nur **Rang 14**. Die bevölkerungsbezogene Sterbefallquote ist in Sachsen-Anhalt bei beiden Geschlechtern viel höher (3,00-mal bzw. 3,40-mal) als im Bundesdurchschnitt. Die geschlechtsspezifischen Unterschiede sind bei dieser Diagnose etwas weniger stark ausgeprägt als beim akuten und rezidivierenden Myokardinfarkt (Tabelle 3). Sowohl im Bundesdurchschnitt als auch in Sachsen-Anhalt scheint sich die vorzeitige Sterblichkeit infolge hypertensiver Herzkrankheit seit dem Jahr 2000 nicht verbessert (verringert) zu haben (Abbildung 19). Eine sichere Beurteilung von Zeittrends der vorzeitigen Sterblichkeit infolge **I11** in Sachsen-Anhalt in den verschiedenen Altersgruppen ist aufgrund der geringen jährlichen Fallzahlen nicht möglich.

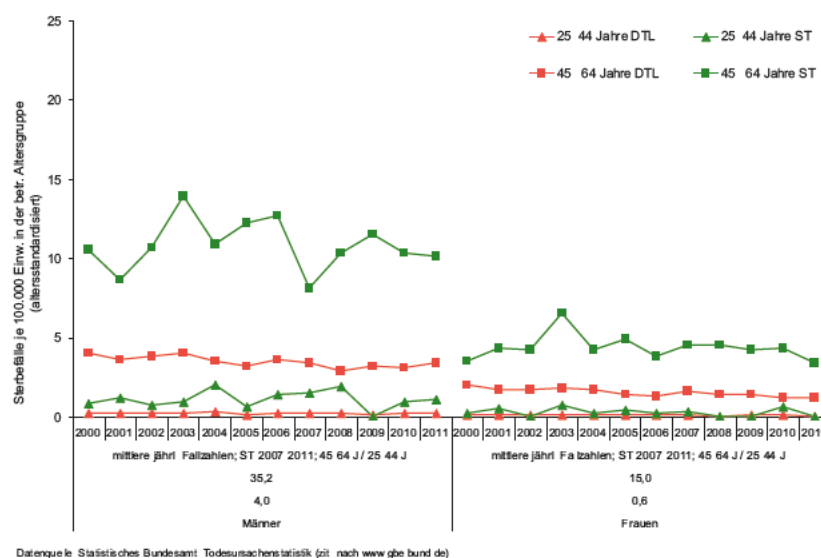


Abbildung 19: Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von hypertensiver Herzkrankheit (I11) nach Geschlecht und Altersgruppe (Deutschland/Sachsen-Anhalt im Zeitvergleich).

Mit etwa 50 jährlichen Sterbefällen ist der **Hirninfarkt (I63)** in Sachsen-Anhalt die sechsthäufigste Diagnose bei HKK-bedingten Sterbefällen von unter 65-Jährigen (Tabelle 3). In Deutschland nimmt diese Diagnose nur Rang 8 bei der vorzeitigen HKK-Sterblichkeit ein. Die bevölkerungsbezogene Sterbefallquote ist in Sachsen-Anhalt bei beiden Geschlechtern deutlich höher (1,31-mal bzw. 1,68-mal) als im Bundesdurchschnitt.

schnitt (Tabelle 3). Ähnlich wie bei der hypertensiven Herzkrankheit scheinen sich die Sterbefallquoten infolge Hirninfarkt in Sachsen-Anhalt und in Deutschland seit dem Jahr 2000 nicht verbessert (verringert) zu haben und sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede etwas weniger stark ausgeprägt als beim akuten und rezidivierenden Myokardinfarkt (Abbildung 20 und Tabelle 3). Eine sichere Beurteilung von Zeittrends der vorzeitigen Sterblichkeit in Sachsen-Anhalt in den verschiedenen Altersgruppen ist auch bei dieser Diagnose (I63) aufgrund der geringen jährlichen Fallzahlen nicht möglich.

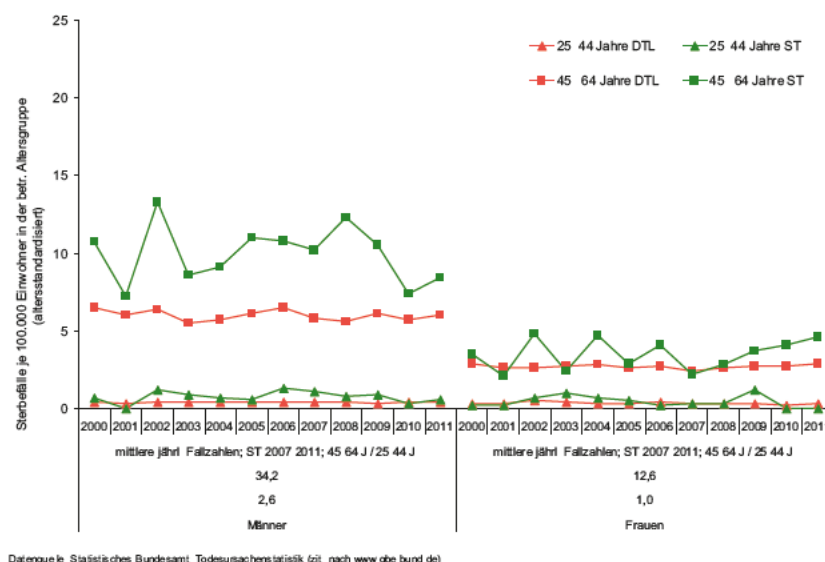


Abbildung 20: Sterbefälle von 25-64-Jährigen infolge von Hirninfarkt (I63) nach Geschlecht und Altersgruppe (Deutschland/Sachsen-Anhalt im Zeitvergleich).

6.1.6 Versorgungsdaten

a) Arztdichten

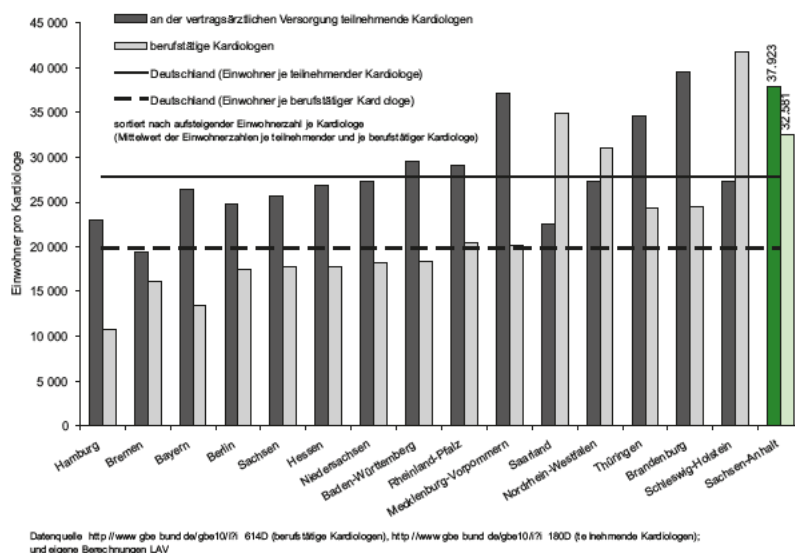


Abbildung 21: Dichte von an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden und von berufstätigen Kardiologen, Ländervergleich 2011.

Die Abbildung 21 zeigt die Kardiologendichte in den Bundesländern nach zwei unterschiedlichen Kriterien: einerseits die Dichte von an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden (also fast ausschließlich ambulant tätigen) Kardiologen, andererseits die Dichte von berufstätigen Kardiologen (hier ist nicht zwischen ambulanter und stationärer Tätigkeit und nicht zwischen „teilnehmenden“ und „nicht teilnehmenden“ Kardiologen unterschieden).

Bei der Interpretation dieser Kardiologendichten ist zu beachten, dass:

- a) für die vertragsärztliche (d.h. in erster Linie ambulante) Bedarfsplanung die Kardiologen keine eigene Facharztgruppe darstellen, sondern in der Gruppe der „fachärztlich tätigen Internisten“ berücksichtigt werden,
- b) ein großer Anteil der medizinischen Betreuung von HKK-Patienten durch Hausärzte (in kollegialer Zusammenarbeit mit Kardiologen/fachärztlich tätigen Internisten und weiteren Fachgruppen) erfolgt,
- c) die Dichte der teilnehmenden Kardiologen hier bezogen auf die Gesamtzahl der Einwohner und nicht bezogen auf die Anzahl gesetzlich Krankenversicherter (deren Anteil an der Gesamtbevölkerung in den verschiedenen Bundesländern differiert) berechnet wurde,
- d) die regionale Verteilung der Kardiologen innerhalb des Bundeslandes (z.B. zwischen Städten und ländlichen Regionen) nicht berücksichtigt ist,
- e) in der für die berufstätigen Kardiologen verwendeten Statistik (Ärztestatistik der Bundesärztekammer beim Statistischen Bundesamt, zitiert nach www.gbe-bund.de) Fachärzte, die mehrere Facharztbezeichnungen haben, bisweilen nicht mit derjenigen Facharztbezeichnung registriert sind, in der sie praktizieren.

Auf dem Hintergrund dieser deutlich eingeschränkten Aussagekraft der dargestellten Kardiologendichten und unter Einbeziehung beider Arztdichten (berufstätige und teilnehmende Kardiologen) lässt sich in Abbildung 21 ablesen, dass Sachsen-Anhalt im Jahr 2011 die geringste Kardiologendichte unter allen Bundesländern aufwies (vgl. auch [8]).

Wenn man die Zahl der „teilnehmenden Kardiologen“ (Anzahl von an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärztinnen/Ärzten mit Schwerpunktbezeichnung „Kardiologie“) nicht auf Einwohner sondern auf GKV-Versicherte bezieht, wird der Unterschied zum Bundesdurchschnitt noch deutlicher, weil – im Gegensatz zu Sachsen-Anhalt – im Bundesdurchschnitt ein erheblicher Anteil der Bevölkerung nicht gesetzlich (sondern privat) krankenversichert ist und dadurch die GKV-Versicherten-bezogene Kardiologendichte in Deutschland deutlich höher ist als die einwohnerbezogene. Die Abbildung 22 zeigt, dass die GKV-Versicherten-bezogene Dichte teilnehmender Kardiologen sowohl in Deutschland als auch in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2004 kontinuierlich gestiegen ist. Sie war in Sachsen-Anhalt jedoch im gesamten Beobachtungszeitraum deutlich geringer als im Bundesdurchschnitt, der Unterschied hat sich seit 2008 noch etwas verschärft. Auch die GKV-Versicherten-bezogene Dichte von teilnehmenden Ärzten mit Schwerpunktbezeichnung Gefäßchirurgie oder Kinderkardiologie ist in Sachsen-Anhalt geringer als im Bundesdurchschnitt. Teilnehmende Ärzte mit Schwerpunktbezeichnung Angiologie haben in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2010 eine dem Bundesdurchschnitt entsprechende bzw. inzwischen sogar etwas höhere Dichte als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 22).

Bezüglich der beiden anderen Facharztgruppen, die maßgeblich an der Betreuung von HKK-Patienten beteiligt sind (siehe oben), lässt sich feststellen, dass in Sachsen-Anhalt im 5-Jahres-Mittelwert 2007-2011 die Hausarztdichte geringer als im Bundesdurchschnitt war (69,2 bzw. 72,7 Hausärzte je 100.000 Einwohner) war, dass die Dichte von teilnehmenden fachärztlich tätigen Internisten hingegen höher als im Bundesdurchschnitt war (11,2 bzw. 10,0 Ärzte je 100.000 Einwohner, berechnet nach Daten des Bundesarztregisters der KBV und des Bevölkerungsstandes zum 31.12. bei www.gbe-bund.de).

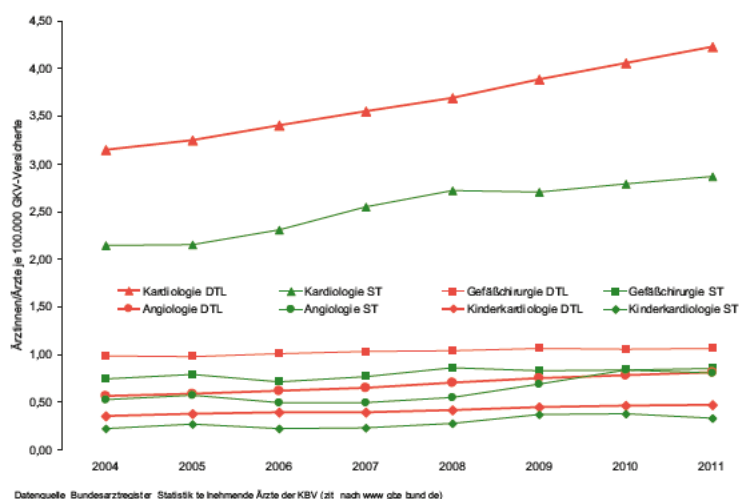


Abbildung 22: An der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmende Ärztinnen/Ärzte mit ausgewählten Schwerpunktbezeichnungen mit Bezug zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Die Dichte von berufstätigen Herzchirurginnen/Herzchirurgen ist sowohl in Sachsen-Anhalt als auch in Deutschland seit dem Jahr 2002 gestiegen (Abbildung 23). Während dieser Anstieg in Deutschland sehr kontinuierlich verlief, trat in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2006 eine Stagnation ein, sodass die Herzchirurgen-dichte im letzten Beobachtungsjahr (2011) deutlich unter dem Bundesdurchschnitt lag (vgl. auch [8]).

Die einwohnerbezogene Dichte von Betten in herzchirurgischen Fachabteilungen war im Zeitraum 2002-2011 in Sachsen-Anhalt deutlich höher als im Bundesdurchschnitt und ist nach wie vor leicht steigend (Abbildung 23). Allerdings nahm im selben Zeitraum auch im Bundesdurchschnitt die Bettendichte deutlich zu, sodass sich die Bettendichten in Sachsen-Anhalt und Deutschland in den letzten Jahren annähern (vgl. auch [8]). Bei der Darstellung von einwohnerbezogenen Bettendichten ist zu beachten, dass hier keine Aussage über die tatsächliche Auslastung der Betten vorliegt.

Die Dichte von herzchirurgischen Zentren ist in Sachsen-Anhalt rechnerisch höher als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 24, vgl. auch [8]). Allerdings ist hier zu beachten, dass es mit einer Bezugzahl von 1 Million Einwohner in Sachsen-Anhalt nur insgesamt drei Zentren gibt und dass jegliche Änderung in der Einrichtungszahl (von 3 auf 2 oder von 3 auf 4) zu einer dramatischen Veränderung der rechnerischen Versorgungsdichte führt.

Die Anzahl Herz-Operationen je 1 Million Einwohner war im gesamten Beobachtungszeitraum in Sachsen-Anhalt höher als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 24, vgl. auch [8]). Ob dies ausschließlich auf die erhöhte Herz-Kreislauf-Morbidität in Sachsen-Anhalt zurückzuführen ist oder auch Versorgungseffekte eine Rolle spielen, kann hier nicht entschieden werden.

Die bevölkerungsbezogenen Quoten von Linksherzkatheteruntersuchungen (LHK) und percutanen coronaren Interventionen (PCI) waren bis zum Jahr 2008 in Sachsen-Anhalt deutlich niedriger als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 24). Seither fand ein starker Anstieg dieser Eingriffe in Sachsen-Anhalt statt, sodass im letzten Beobachtungsjahr (2011) die PCI-Quote genauso hoch, die LHK-Quote sogar höher als im Bundesdurchschnitt war (vgl. auch [8]). Insgesamt haben sich in Sachsen-Anhalt zwischen 2004 und 2010 die LHK- und PCI-Quoten fast verdoppelt. Dabei ist zu beachten, dass der kontinuierliche Anstieg der LHK- und PCI-Eingriffe als Ausdruck der gestiegenen kardiovaskulären Morbidität nicht allein auf einen drastischen Anstieg der Anzahl **behandelter** Patienten zurückzuführen ist, sondern dass durch stetige Verbesserungen der LHK- und PCI-Techniken und durch Änderungen der Leitlinien sowohl die Indikation dieser Eingriffe als auch die Anzahl der Untersuchungen je Patient gestiegen sind. Ein zeitgleicher Rückgang der Herzoperationen ist allerdings nicht zu verzeichnen, wobei hier jedoch auch nicht zwischen Bypass- und Herzklappenoperationen differenziert wurde (Abbildung 24).

Bei den in Abbildung 23 und Abbildung 24 dargestellten Daten ist zu beachten, dass sich diese auch auf ältere Menschen (>64 Jahre beziehen) und sich gerade in dieser Altersgruppe die diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen (LHK, PCI, herzchirurgische Eingriffe) in den letzten Jahren vermehrt haben. Eine Zunahme der betreffenden Leistungszahlen und Kapazitäten in den entsprechenden Einrichtungen kann also nicht ohne weiteres auch auf die unter 65-Jährigen bezogen werden.

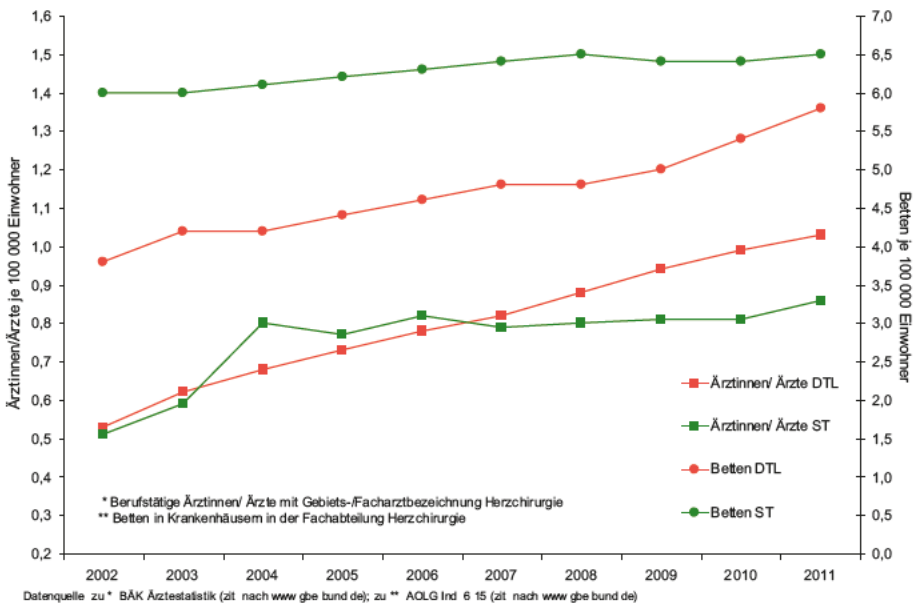


Abbildung 23: Ärztinnen/Ärzte* und Betten** für Herzchirurgie (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Jahr	Herzchirurgische Zentren		Herzoperationen an Bundeslandbewohnern im eigenen Bundesland		Linksherzkatheter Untersuchungen (LKU)		Percutane coronare Intervention (PCI)	
	je 1 Million Einwohner		je 1 Million Einwohner		je 1 Million Einwohner		je 1 Million Einwohner	
	DTL	ST	DTL	ST	DTL	ST	DTL	ST
2004	0,95	1,20	981	1.001	8.674	6.367	3.015	1.979
2005	0,95	1,21	998	1.104	9.366	7.413	3.287	2.262
2006	0,94	1,23	1.012	1.231	9.798	8.540	3.536	2.599
2007	0,95	1,24	994	1.240	10.125	8.855	3.645	2.959
2008	0,96	1,26	985	1.157	10.384	8.939	3.716	2.981
2009	0,98	1,27	973	1.130	10.573	10.377	3.792	3.412
2010	0,97	1,28	971	1.112	10.783	11.576	3.986	3.917

Datenquelle: Bruckenberg: Herzbericht (zit. nach w w w .gbe-bund.de)

Abbildung 24: Herzchirurgische Zentren und herzchirurgische Eingriffe (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Zwischen 2002 bis 2011 stiegen sowohl in Sachsen-Anhalt als auch deutschlandweit die Anzahlen und bevölkerungsbezogenen Quoten von Herz-Lungen-Maschinen (HLM), koronarangiographischen Arbeitsplätzen (Linksherzkatheter-Messplätzen) und Digitalen-Subtraktions-Angiographiegeräten (DSA, Abbildung 25). Während die bevölkerungsbezogenen Quoten von HLM und DSA in Sachsen-Anhalt etwas höher als im Bundesdurchschnitt waren, lag die bevölkerungsbezogene Quote von koronarangiographischen Arbeitsplätzen etwas unterhalb des Bundesdurchschnitts (vgl. auch [8]). Es ist jedoch wieder zu beachten, dass die Bezugsgröße 1 Million Einwohner ist und damit in Sachsen-Anhalt der Zugewinn bzw. Wegfall

nur weniger Geräte/Arbeitsplätze zu großen Schwankungen der Geräte- bzw. Arbeitsplatzdichten führen würde.

Jahr	Herz Lungen Maschinen				Koronarangiographische Arbeitsplätze				Digitale Subtraktions Angiographiegeräte			
	Deutschland		Sachsen Anhalt		Deutschland		Sachsen Anhalt		Deutschland		Sachsen Anhalt	
	Geräte	Quote*	Geräte	Quote*	Geräte	Quote*	Geräte	Quote*	Anzahl	Quote*	Geräte	Quote*
2002	338	4,10	11	4,29	484	5,87	13	5,07	454	5,50	17	6,63
2003	328	3,97	12	4,73	495	6,00	14	5,52	499	6,05	20	7,89
2004	339	4,11	11	4,38	521	6,32	15	5,98	549	6,65	23	9,16
2005	346	4,20	11	4,43	555	6,73	15	6,04	583	7,07	23	9,27
2006	348	4,23	12	4,89	594	7,21	15	6,11	615	7,47	25	10,18
2007	361	4,39	12	4,94	637	7,74	16	6,59	624	7,59	25	10,30
2008	370	4,51	12	5,01	677	8,24	17	7,09	644	7,84	24	10,01
2009	377	4,60	12	5,07	737	9,00	19	8,02	684	8,35	24	10,14
2010	426	5,21	13	5,54	799	9,77	19	8,10	768	9,39	26	11,09
2011	432	5,28	13	5,60	845	10,33	21	9,04	789	9,65	27	11,62

* je 1 Mill. Einw ohner

Datenquelle: AOLG-Indikator 6.22 für die Gesundheitsberichterstattung der Länder (zit. nach w w .gbe-bund)

Abbildung 25: Medizinisch-technische Großgeräte mit Bezug zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Krankenhäusern (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

6.2 Assoziierte Diagnosen

Viele validierte Studien haben gezeigt, dass die Diagnosegruppen Diabetes mellitus (**E10-E14**) und Adipositas und sonstige Überernährung (**E65-E68**) wesentliche Risikofaktoren für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten sind. Deshalb wurde die Datenlage dieser Diagnosen in Sachsen-Anhalt untersucht. Da in Sachsen-Anhalt die Fallzahlen, die relative Bedeutung unter allen Stoffwechselerkrankungen und die „Negativ-Abweichung“ vom Bundesdurchschnitt beim nicht primär insulinabhängigen (Typ-2) Diabetes (**E11**) deutlich höher waren als beim primär insulinabhängigen (Typ-1) Diabetes (**E10**, vgl. Abbildung 27) wurde in den folgenden Darstellungen und Besprechungen nur **E11** berücksichtigt.

Ambulanter Bereich:

Unter Berücksichtigung der sehr eingeschränkten Vergleichbarkeit der Abrechnungsdaten der vertragsärztlichen Versorgung in Sachsen-Anhalt und der auf Deutschland extrapolierten Daten des BARMER-GEK-Reports 2013 (siehe Kapitel 6.1.1), ergibt unsere Berechnung einen Hinweis darauf, dass die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung sowohl wegen Diabetes Typ 2 (**E11**) als auch wegen Adipositas und sonstiger Überernährung (**E65-E68**) in Sachsen-Anhalt höher ist als in der BARMER-Deutschland-Population (Abbildung 26). Zu beachten ist hier, dass sich der Vergleich der ambulanten Morbidität bzgl. **E11** und **E65-E68** in Sachsen-Anhalt mit der BARMER-Deutschland-Population aus methodischen Gründen (vgl. 6.1.1) auf alle Altersgruppen (nicht nur auf <65-Jährige) bezieht.

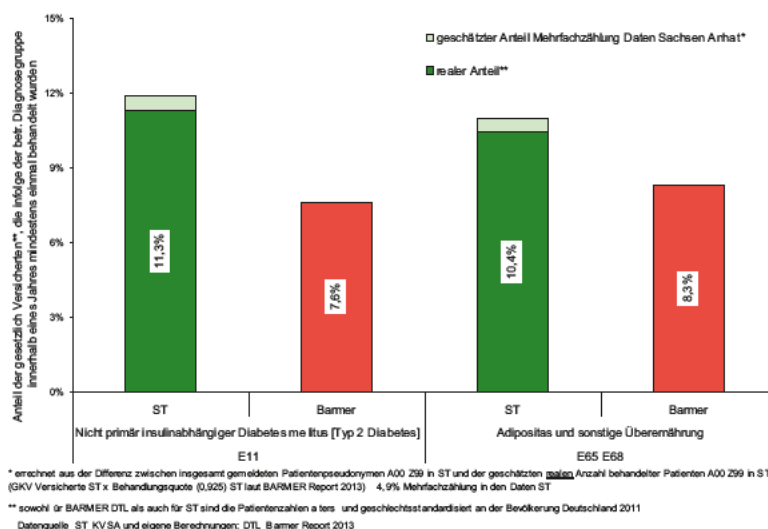


Abbildung 26: Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung infolge von ausgewählten Herz-Kreislauf-assozierten Diagnosen (Sachsen-Anhalt, Mittelwerte der Jahre 2010 und 2012; Barmer Deutschland-Population 2011).

Krankenhausfälle, Reha-Leistungen und Frühberentungen:

In allen drei hier betrachteten Bereichen der stationären bzw. permanenten Morbidität (Krankenhaus, Reha, Frühberentung) zeigte sich, dass sowohl die relative Bedeutung als auch die bevölkerungs- bzw. versichertenbezogenen Fallquoten des Diabetes mellitus Typ 2 (E11) in Sachsen-Anhalt deutlich höher sind als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 27). Bezüglich Adipositas und sonstiger Überernährung (E65-E68) war hingegen keine schlechtere Datenlage in Sachsen-Anhalt als im Bundesdurchschnitt festzustellen, sondern die relative Bedeutung und die Fallquoten waren sogar meist besser (niedriger) als im Bundesdurchschnitt (zu möglichen Ursachen: s. 7.1.7). Während der primär insulinabhängige Diabetes Typ 1 (E10) bei Krankenhausfällen und Frühberentungen in Sachsen-Anhalt im Verhältnis zu allen Stoffwechselerkrankungen eher unbedeutender war als im Bundesdurchschnitt und allenfalls geringfügig erhöhte Fallquoten zeigte, spielte dieser Diabetes-Typ in der stationären Rehabilitation eine größere Rolle als in Deutschland.

			Krankenhausfälle* von <65-Jährigen				Stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstige Leistungen zur Teilhabe für Erwachsene**				Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit**			
			Frauen		Männer		Frauen		Männer		Frauen		Männer	
			DTL	ST	DTL	ST	DTL	ST	DTL	ST	DTL	ST	DTL	ST
E00-E90	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen	Fälle	122.739	4.610	97.803	3.929	7.127	266	11.915	349	1.383	66	2.184	103
		Quote*	346,2	448,4	273,6	370,6	37,8	46,4	60,1	57,0	7,3	11,5	11,0	16,8
E10-E14	Diabetes mellitus	Fälle	31.951	1.285	53.682	2.362	3.690	169	7.183	249	666	38	1.497	80
		Anteil an E00-E90	26,0%	27,9%	54,9%	60,1%	51,8%	63,4%	60,3%	71,4%	48,1%	57,8%	68,6%	77,8%
		Quote*	93,8	127,4	147,0	211,8	19,6	29,4	36,2	40,7	3,5	6,6	7,5	13,1
E10	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]	Fälle	14.443	440	17.477	544	943	47	1.349	61	158	5	282	11
		Anteil an E00-E90	11,8%	9,5%	17,9%	13,9%	13,2%	17,5%	11,3%	17,4%	11,5%	7,9%	12,9%	11,1%
		Quote*	49,0	58,2	54,8	64,4	5,0	8,1	6,8	9,9	0,8	0,9	1,4	1,9
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	Fälle	16.667	812	33.853	1.660	2.659	118	5.541	174	438	31	1.041	62
		Anteil an E00-E90	13,6%	17,6%	34,6%	42,2%	37,3%	44,4%	46,5%	49,8%	31,7%	47,4%	47,7%	60,3%
		Quote*	42,6	66,0	85,8	134,2	14,1	20,6	27,9	28,4	2,3	5,4	5,3	10,1
E65-E68	Adipositas und sonstige Überernährung	Fälle	6.566	112	3.224	82	2.831	78	3.893	80	446	18	411	16
		Anteil an E00-E90	5,3%	2,4%	3,3%	2,1%	39,7%	29,4%	32,7%	23,0%	32,2%	27,1%	18,8%	15,4%
		Quote*	18,2	12,2	8,8	9,4	15,0	13,7	19,6	13,1	2,4	3,1	2,1	2,6

* je 100.000 Einwohner < 65 Jahre altersstandardisiert an alter Europabevölkerung, ** je 100.000 aktiv in der gesetzlichen Rentenversicherung Versicherte (im Laufe des Berichtsjahres)

	deutlich höher als im Bundesdurchschnitt
	etwas höher als im Bundesdurchschnitt
	deutlich niedriger als im Bundesdurchschnitt
	etwas niedriger als im Bundesdurchschnitt

Datenquelle: Statistisches Bundesamt: Krankenhausstatistik; Deutsche Rentenversicherung Bund: Statistik über abgeschlossene Leistungen zur Teilhabe; Statistik der gesetzlichen Rentenversicherung und Statistik der Versicherten; (alle zit. nach www.gbe-bund.de)

Abbildung 27: Krankenhausfälle, Reha-Leistungen und Frühberentungen infolge von ausgewählten Herz-Kreislauf-assozierten Diagnosen (Sachsen-Anhalt/Deutschland, 5-Jahres-Mittelwerte 2007-2011).

7 Diskussion

7.1 Zusammenfassende Besprechung der Datenlage zu Herz-Kreislauf-Krankheiten der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt

7.1.1 Verringerung der HKK-bedingten Fallquoten in Sachsen-Anhalt seit 2000

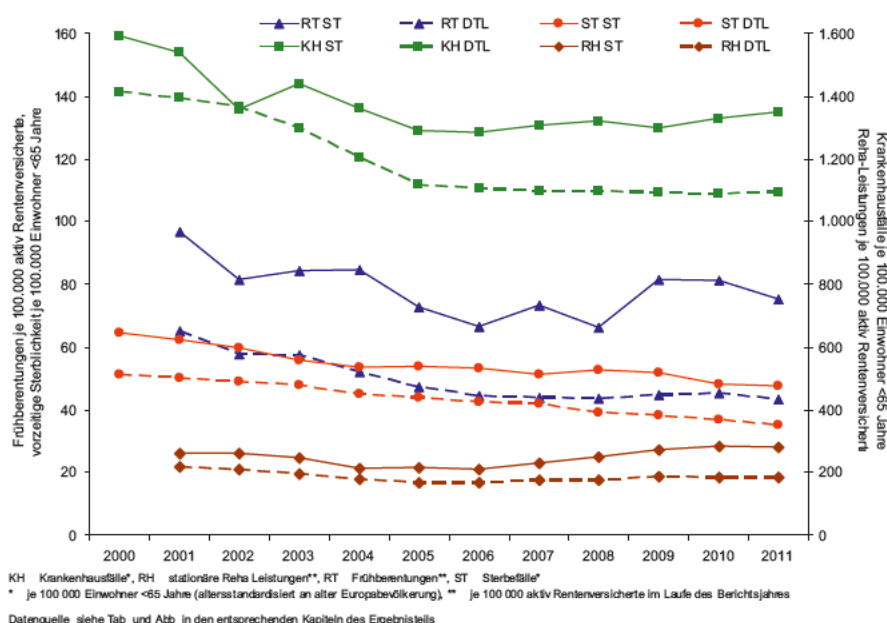


Abbildung 28: Zeittrend der Herz-Kreislauf-bedingten Morbidität und Mortalität bei <65-Jährigen (Sachsen-Anhalt/Deutschland 2000-2011).

Sowohl die Krankenhausfallquote der <65-Jährigen als auch die Frühberentungsquote und die vorzeitige Sterblichkeit infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems (100-199) haben sich in Sachsen-Anhalt im Vergleich der Jahre 2011 und 2000 verringert (Abbildung 28). Allerdings ist bei den Krankenhausfällen und den Frühberentungen seit dem Jahr 2005 wieder ein leichter Anstieg der Quoten zu verzeichnen. Bei den Reha-Leistungen ist die Quote nach einer Abnahme in den Jahren 2004 - 2006 inzwischen wieder höher als der Ausgangswert des Jahres 2000. Der Zeittrend der Herz-Kreislauf-bedingten Fallquoten war im Bundesdurchschnitt entweder sehr ähnlich wie in Sachsen-Anhalt (Reha-Leistungen, Frühberentungen) oder die Verbesserung (Abnahme) war im Bundesdurchschnitt noch stärker als in Sachsen-Anhalt (Krankenhausfallquote, Sterbefallquote). Bezüglich der ambulanten HKK-Morbidität (Abrechnungsdaten der KVSA zur Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung) lagen nur zwei Jahrgänge (2010, 2012) vor, sodass keine Aussage über einen möglichen Zeittrend getroffen werden konnte.

7.1.2 Nach wie vor erhöhte HKK-bedingte Fallquoten in Sachsen-Anhalt

Trotz dieser leichten Verbesserung seit dem Jahr 2000 sind die HKK-bedingten Krankenhausfall-, Reha-, Frühberentungs- und Sterbefallquoten bei <65-Jährigen in Sachsen-Anhalt nach wie vor deutlich höher als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 28). Im aktuellsten verfügbaren Berichtsjahr (2011) hatten <65-Jährige in Sachsen-Anhalt z. B. die höchste HKK-bedingte Krankenhausfallquote und die zweithäufigste HKK-bedingte Sterbefallquote unter den 16 Bundesländern (Abbildung 29, vgl. auch [8]). Auch die anderen neuen Bundesländer (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Sachsen) haben im Ländervergleich hohe HKK-Krankenhaus- und Sterbefallquoten (Ausnahme: Krankenhausfallquote Sachsen).

Krankenhausfallquote* I00-I99			Sterbefallquote** I00-I99		
1	Sachsen-Anhalt	1.347	1	Mecklenburg-Vorpommern	47,8
2	Saarland	1.291	2	Sachsen-Anhalt	47,5
3	Thüringen	1.278	3	Thüringen	41,2
4	Mecklenburg-Vorpommern	1.245	4	Schleswig-Holstein	40,6
5	Brandenburg	1.237	5	Brandenburg	39,6
6	Nordrhein-Westfalen	1.228	6	Sachsen	39,6
7	Rheinland-Pfalz	1.212	7	Rheinland-Pfalz	37,3
8	Niedersachsen	1.073	8	Niedersachsen	36,8
9	Hessen	1.052	9	Bremen	36,4
10	Schleswig-Holstein	1.034	10	Saarland	35,6
11	Bayern	1.033	11	Berlin	34,5
12	Sachsen	1.025	12	Nordrhein-Westfalen	34,3
13	Berlin	1.009	13	Bayern	32,7
14	Hamburg	934	14	Hamburg	30,5
15	Bremen	882	15	Hessen	29,3
16	Baden-Württemberg	872	16	Baden-Württemberg	28,4

* je 100.000 Einw. ohne <65 Jahre (altersstandardisiert an alter Europabevölkerung)

** je 100.000 Einw. ohne deutscher Nationalität <65 Jahre (altersstandardisiert an alter Europabevölkerung)

Datenquelle: Statistisches Bundesamt: Krankenhausstatistik, Todesursachenstatistik (zit. nach www.gbe-bund.de)

Abbildung 29: Herz-Kreislauf-bedingte Morbidität und Mortalität bei unter 65-Jährigen im Jahr 2011 im Ländervergleich.

Auch die **ambulant**en HKK-Behandlungsquoten scheinen in Sachsen-Anhalt aktuell höher als im Bundesdurchschnitt und nicht erkennbar rückläufig zu sein (Abbildung 4 bis Abbildung 6). Allerdings muss hier berücksichtigt werden, dass sich dieser Vergleich auf alle Altersgruppen, d.h. auch auf über 65-Jährige bezieht (zur Begründung: vgl. 6.1.1).

7.1.3 Sind die Herz-Kreislauf-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt wirklich erhöht?

Ein einfacher Vergleich von bevölkerungs- oder versichertenbezogenen Fallquoten kann eine spezifische Abweichung der HKK-Gesundheitslage in Sachsen-Anhalt vom Bundesdurchschnitt nicht zweifelsfrei identifizieren: Die bekanntermaßen insgesamt höhere Morbidität (bzw. Inanspruchnahme des Gesundheitssystems) und die insgesamt höhere Mortalität in Sachsen-Anhalt könnten sich einfach 1:1 in den HKK-Daten widerspiegeln und damit eine spezifische „HKK-Schiefelage“ vortäuschen. Deshalb wurde versucht, wo immer möglich, auch die „**relative Bedeutung**“ der HKK-Diagnosen unter allen Behandlungs-, Leistungs- bzw. Sterbefällen zu berücksichtigen.

In Abbildung 30 zeigt sich, dass die weitaus meisten HKK-bedingten Behandlungs-, Leistungs- und Sterbequoten bei beiden Geschlechtern in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt deutlich erhöht sind (dargestellt ist jeweils der Quotient aus der Fallquote in Sachsen-Anhalt und der Fallquote in Deutschland).

Beim Vergleich der relativen Bedeutung (%-Anteil) der Herz-Kreislauf-Diagnosen in Bezug auf alle Erkrankungen bzw. in Bezug auf alle Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt und in Deutschland ergibt sich ein differenzierteres Bild (Abbildung 31: dargestellt ist jeweils der Faktor %-Anteil HKK in Sachsen-Anhalt / %-Anteil HKK in Deutschland).

Danach ist die relative Bedeutung des Diagnosekapitels **I00-I99** bei Reha-Leistungen und Frühberentungen bei beiden Geschlechtern im Vergleich zum Bundesdurchschnitt deutlich erhöht. Bei Krankenhausfällen und bei der vorzeitigen Sterblichkeit ist die Negativabweichung zum Bundesdurchschnitt weniger deutlich bzw. trifft sogar nur für eines der Geschlechter zu (Abbildung 31).

Zum Vergleich der ambulanten Morbidität (Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung) in Sachsen-Anhalt und Deutschland mussten die Behandlungsquoten in der Gesamtbevölkerung (alle Altersgruppen) verglichen werden, weil bei den Deutschlanddaten keine Altersgliederung vorlag. Es zeigte sich, dass auch bei der ambulanten Morbidität in Sachsen-Anhalt die relative Bedeutung des Diagnosekapitels **I00-I99** bei beiden Geschlechtern höher ist als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 31).

Diagnosekapitel und -gruppen ¹	Ambulante Morbidität ² alle Altersgruppen	Krankenhausfälle ³ <65 Jahre		Reha ⁴		Frühberentung ⁴		vorzeitige Sterblichkeit ³	
	beide Geschlechter	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	1,12	1,21	1,21	1,52	1,42	1,62	1,74	1,21	1,40
I10-I15 Hypertonie	1,23	1,53	1,53	2,21	1,87	1,54	1,54	3,00	3,40
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	1,43	1,22	1,15	1,51	1,38	1,70	1,76	1,53	1,66
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	1,09	1,63	1,61	1,39	1,29	1,54	1,77	1,05	1,34
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	1,06	1,15	1,21	1,46	1,42	2,03	1,96	1,31	1,68
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	1,09	1,12	1,36	1,47	1,76	1,89	1,73	1,13	1,12
E11 Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus (Typ-2-Diabetes)	1,48	1,55	1,56	1,46	1,02	2,34	1,93		
E65-E68 Adipositas und sonstige Übernährung	1,26	0,67	1,07	0,91	0,67	1,31	1,24		

	Fallquote der HKK-Diagnose (-gruppe) in Sachsen-Anhalt deutlich höher als im Bundesdurchschnitt (>1,2-mal)
	Fallquote der HKK-Diagnose (-gruppe) in Sachsen-Anhalt etwas höher als im Bundesdurchschnitt (1,1- bis <1,2-mal)
	Fallquote der HKK-Diagnose (-gruppe) in Sachsen-Anhalt geringer als im Bundesdurchschnitt (<0,9-mal)
	nicht betrachtet

1 bei Krankenhaus- und Sterbefällen wurden nicht Diagnosegruppen, sondern Einzeldiagnosen innerhalb der Diagnosegruppen ausgewertet (vgl. Tab. 1.2 und 1.5)

2 Behandlungsquoten (Anteil der GKV-Versicherten mit mind. einem Arztbesuch pro Jahr bzgl. der betr. Diagnose), altersstandardisiert an Bevölkerung DTL 2011

3 Krankenhausfälle/Sterbefälle bei unter 65-Jährigen je 100.000 Einw. ohne im Alter von <65 Jahre, altersstandardisiert an alter Europabevölkerung

4 stationäre Reha-Leistungen/ Frühberentungen je 100.000 aktiv Rentenversicherte ohne Rentenbezug im Laufe des Berichtsjahres

Datenquellen: siehe Diagramme in den entsprechenden Kapiteln des Ergebnisteils

Abbildung 30: Vergleich der Fallquoten von Herz-Kreislauf-Krankheiten und assoziierten Diagnosen (Sachsen-Anhalt/Deutschland, Jahresmittelwerte 2010 und 2012 [ambulante Morbidität] bzw. 2007-2011 [alle übrigen Daten], dargestellt ist das Verhältnis Quote Sachsen-Anhalt/Quote Deutschland).

Innerhalb des Diagnosekapitels **I00-I99** haben in Sachsen-Anhalt bei den Krankenhausfällen die essentielle Hypertonie (**I10**), die hypertensive Herzkrankheit (**I11**) und die Herzinsuffizienz (**I50**) jeweils bei beiden Geschlechtern und die Atherosklerose (**I70**) bei Männern eine höhere Bedeutung als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 31, Tabelle 2). Bei den Reha-Leistungen spielen die Hypertonie (**I10-I15**) bei beiden Geschlechtern und Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (**I70-I79**) bei Männern eine größere Rolle als in Deutschland insgesamt. Bei Frühberentungen hat der Hirninfarkt (**I63**) bei beiden Geschlechtern (Abbildung 14) und Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (**I70-I79**) bei Frauen (Abbildung 31) eine größere Bedeutung als im Bundesdurchschnitt. Bei der vorzeitigen Sterblichkeit spielen in Sachsen-Anhalt der akute Myokardinfarkt (**I21**), der rezidivierende Myokardinfarkt (**I22**) und die hypertensive Herzkrankheit (**I11**) jeweils bei beiden Geschlechtern und der Hirninfarkt (**I63**) bei Männern eine größere Rolle als im Bundesdurchschnitt (Tabelle 3). Bei der ambulanten Morbidität wurde die Gesamtbevölkerung (alle Altersgruppen) betrachtet. Bei sämtlichen hier ausgewählten HKK-Diagnosegruppen war die relative Bedeutung der HKK bei beiden Geschlechtern gegenüber dem Bundesdurchschnitt erhöht, insbesondere bei Hypertonie (**I10-I15**) und ischämischen Herzkrankheiten (**I20-I25**, Abbildung 31).

Diagnosekapitel und -gruppen ¹	Ambulante Morbidität ² alle Altersgruppen		Krankenhausfälle ³ <65 Jahre		Reha ³		Frühberentung ³		vorzeitige Sterblichkeit ³	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	1,17	1,31	1,10	1,07	1,32	1,32	1,48	1,35	1,17	1,11
I10-I15 Hypertonie	1,35	1,43	1,28	1,23	1,46	1,32	0,95	0,89	2,56	2,35
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	1,90	1,61	1,05	0,96	0,99	0,97	1,05	1,01	1,28	1,19
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	1,19	1,33	1,43	1,36	0,91	0,91	0,95	1,02	0,72	0,73
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	1,21	1,32	0,99	1,02	0,96	1,00	1,25	1,13	1,06	1,19
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	1,20	1,41	0,98	1,18	0,97	1,24	1,17	0,99	0,78	0,78
E11 Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus (Typ-2-Diabetes)	1,85	1,69	1,30	1,22	1,19	1,07	1,50	1,26		
E65-E68 Adipositas und sonstige Übernährung	1,31	1,33	0,46	0,63	0,74	0,70	0,84	0,82		

	%-Anteil der HKK-Diagnose (-gruppe) in Sachsen-Anhalt deutlich höher als im Bundesdurchschnitt (>1,2-mal)
	%-Anteil der HKK-Diagnose (-gruppe) in Sachsen-Anhalt etwas höher als im Bundesdurchschnitt (1,1- bis <1,2-mal)
	%-Anteil der HKK-Diagnose (-gruppe) in Sachsen-Anhalt geringer als im Bundesdurchschnitt (<0,9-mal)
	nicht betrachtet

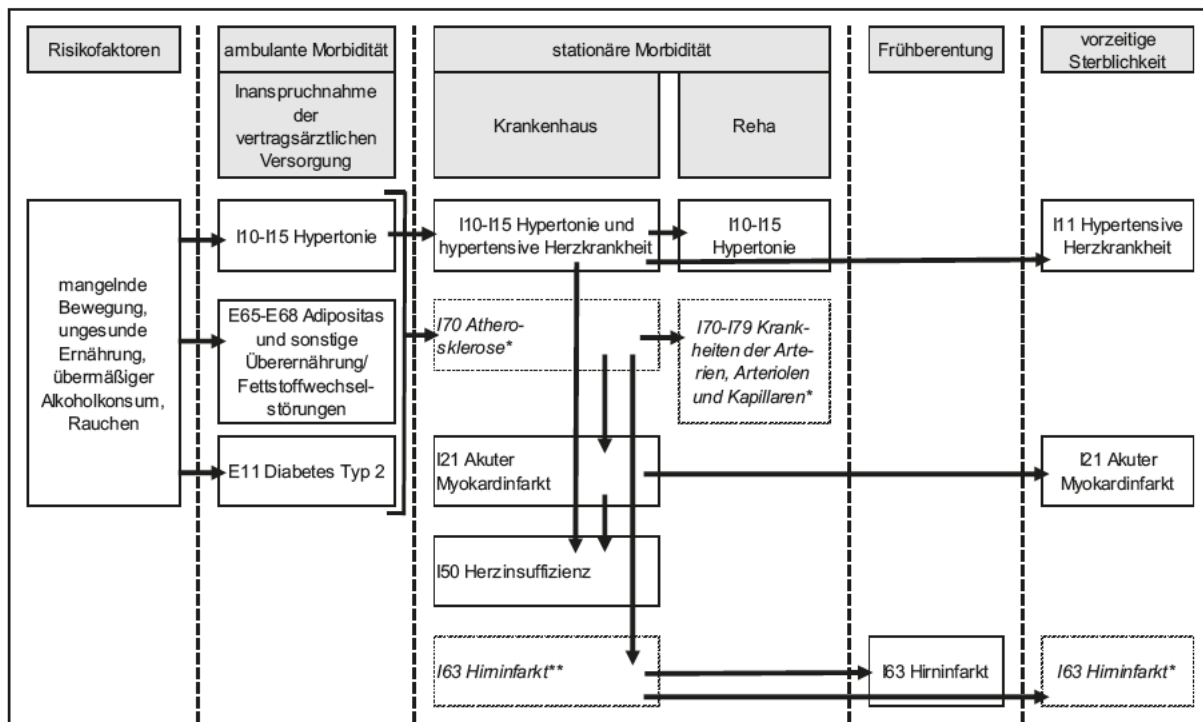
- 1 bei HKK-Krankenhaus- und -Sterbefällen wurden nicht Diagnosegruppen, sondern Einzeldiagnosen innerhalb der Diagnosegruppen ausgewertet (vgl. Tab. 1.1 & 1.5)
- 2 die Diagnosekapitel und die Diagnosegruppen wurden ins Verhältnis zu allen Diagnosen/Behandlungsanlässen (A00-Z99) gesetzt
- 3 das Diagnosekapitel I00-I99 wurde ins Verhältnis zu allen Diagnosen infolge von Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen (A00-T98) gesetzt, die Untergruppen I10-I15, I20-I25, I30-I52, I60-I69, I70-I79 wurden ins Verhältnis zum Diagnosekapitel I00-I99 gesetzt und die Diagnosen E11 und E65-E68 wurden ins Verhältnis zu allen Stoffwechselerkrankungen (E00-E90) gesetzt
- Datenquellen: siehe Diagramme in den entsprechenden Kapiteln des Ergebnisteils

Abbildung 31: Vergleich der relativen Bedeutung von Herz-Kreislauf-Krankheiten und assoziierten Diagnosen (Sachsen-Anhalt/Deutschland, Jahresmittelwerte 2010 und 2012 [ambulante Morbidität] bzw. 2007-2011 [alle übrigen Daten], dargestellt ist das Verhältnis %-Anteil Sachsen-Anhalt/%-Anteil Deutschland).

Fazit: In der Zusammenschau von Abbildung 30 und Abbildung 31 lässt sich schließen, dass die Gesundheitslage der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt - zusätzlich zur „sowieso“ erhöhten Morbidität und Mortalität - bezüglich Krankheiten des Kreislaufsystems insgesamt (**I00-I99**) und vor allem bezüglich einiger spezifischer Herz-Kreislauf-Erkrankungen deutlich schlechter ist als im Bundesdurchschnitt.

7.1.4 HKK-Diagnose-Muster mit auffällig hohen Prävalenzen in Sachsen-Anhalt

Aus den Ergebnissen der Datenanalysen in den verschiedenen Sektoren (ambulante Behandlungsdaten, Krankenhausfälle, Reha, Frühberentungen, Sterblichkeit) und den unter Punkt 7.1.3 erläuterten Auswertungen tritt ein Muster von HKK-Diagnosen hervor, die in Sachsen-Anhalt auffällig sind, weil sie erhebliche Fallzahlen **UND** eine höhere Fallquote als im Bundesdurchschnitt **UND** eine größere relative Bedeutung als im Bundesdurchschnitt haben (Abbildung 32).



* bevölkerungsbezogene Quote in Sachsen-Anhalt bei Frauen und Männern erhöht, aber bzgl. der relativen Bedeutung innerhalb I00-I99 nur bei Männern auffällig
 ** bevölkerungsbezogene Quote in Sachsen-Anhalt bei Frauen und Männern erhöht, aber bzgl. der relativen Bedeutung innerhalb I00-I99 bei Frauen und Männern unauffällig

Abbildung 32: Häufige Diagnosen in Sachsen-Anhalt und zugrunde liegender Pathomechanismus der Herz-Kreislauf-Morbidität und Mortalität.

Das bei der Datenanalyse gefundene Diagnosemuster lässt die arterielle Hypertonie neben Adipositas und Diabetes Typ 2 als wichtige Risikofaktoren für die Entwicklung von angiosklerotischen Erkrankungen erkennen und bestätigt die Ergebnisse validierter Studien, die zeigen, dass sich bei unzureichender Behandlung die typischen Folgeerkrankungen entwickeln [9]. Das rein empirisch aus den Prävalenzdaten abgeleitete Diagnosemuster spiegelt in etwa den bedeutsamen **Pathomechanismus** von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der (arbeitsfähigen) Bevölkerung in Sachsen-Anhalt wider:

Zusammen mit anderen Einflussfaktoren (siehe unten) führt wahrscheinlich auch die weite Verbreitung von ungesunden Lebensstilen (siehe unten) in Sachsen-Anhalt zu einer Häufung der Behandlungsdiagnose Hypertonie bei den ambulanten Behandlungen der niedergelassenen Ärzte. Durch unzureichende Diagnostik und Behandlung (man schätzt, dass bundesweit nur etwa 50% der Hypertoniker erkannt und davon nur 40% behandelt und lediglich 24% kontrolliert (Normwerte) sind) oder durch Fortschreiten dieser Basiserkrankung kommt es dann zu einer gehäuften Anzahl Hypertonie-bedingter Krankenhausfälle (Übergang von der ambulanten in die stationäre Phase). Eine hohe Quote von schweren Hypertoniefällen im Krankenhaus führt u. a. zu einer erhöhten Quote von Hypertonie-bedingten Reha-Leistungen (Übergang von akut-stationärer Behandlung zu rehabilitativ-stationärer Behandlung). Bei weiterem Fortschreiten der Hypertonie kommt es u. a. zu strukturellen Folgeerkrankungen wie hypertensiver Herzkrankheit und - in Kombination mit den anderen Risikofaktoren, wie Diabetes mellitus und Adipositas, einschließlich der assoziierten Stoffwechselstörungen – zu angiosklerotischen/atherosklerotischen Veränderungen (Häufung der Diagnosen **I11** bei Krankenhausfällen und **I70** bzw. **I70-I79** bei Krankenhausfällen bzw. Reha-Leistungen). Diese angiosklerotischen/atherosklerotischen Veränderungen betreffen auch die Herzkranz- und hirnversorgenden Gefäße, was dann konsekutiv häufiger zu einem Herzinfarkt, zu Herzinsuffizienz, zu einem Hirninfarkt oder direkt zum Tode führt (Häufung der Diagnosen **I21**, **I50** und **I63** im Krankenhaus, **I63** bei Frühberentungen und **I22**, **I63** und **I11** bei der vorzeitigen Sterblichkeit).

Fazit: Das bei der Datenanalyse gefundene Muster von besonders häufigen HKK-Diagnosen in Sachsen-Anhalt spiegelt den allgemeinen Pathomechanismus von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wider.

7.1.5 Männer sind stärker von Herz-Kreislauf-Krankheiten betroffen als Frauen

In der arbeitsfähigen Bevölkerung haben Männer bei Krankenhausaufenthalten, Reha-Leistungen, Frühberentungen und Sterbefällen deutlich höhere bevölkerungs- bzw. versichertenbezogene HKK-Fallquoten als Frauen (Abbildung 12). Die HKK-bedingte Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung ist in dieser Altersgruppe hingegen bei Männern geringer als bei Frauen (Tabelle 1). Letzteres liegt höchstwahrscheinlich nicht an einer besseren Herz-Kreislauf-Gesundheit der Männer, sondern daran, dass Männer generell die vertragsärztliche Versorgung seltener in Anspruch nehmen als Frauen [7]. Für einen allgemeinen Vergleich der Herz-Kreislauf-Gesundheit von Männern und Frauen müssen also zwei Faktoren berücksichtigt werden: 1) Frauen nehmen die vertragsärztliche Versorgung generell häufiger in Anspruch als Männer, 2) Männer haben in dieser Altersgruppe generell (bzgl. aller Diagnosen A00-T98) höhere Krankenhausfall-, Reha-, Frühberentungs- und Sterbefallquoten als Frauen. Beide Faktoren können, wenn man nur Behandlungs- bzw. Fallquoten vergleicht, zu einer Fehleinschätzung möglicher Herz-Kreislauf-spezifischer Morbiditäts- und Mortalitätsunterschiede zwischen Männern und Frauen führen.

Um den Einfluss dieser Faktoren auszuschließen, wird im Folgenden die **relative Bedeutung** der verschiedenen HKK-Diagnosegruppen bzw. HKK-Einzeldiagnosen unter allen Diagnosen bzw. unter dem gesamten Diagnosekapitel **I00-I99** bei Frauen und Männern verglichen (Abbildung 33). Es zeigt sich, dass bei Krankenhausfällen, Reha-Leistungen, Frühberentungen und Sterbefällen bei Männern eine deutlich größere relative Bedeutung der HKK vorliegt als bei Frauen. Bei der Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung von 20-64-Jährigen war diese erhöhte relative Bedeutung von HKK bei Männern, bezogen auf das Diagnosekapitel **I00-I99**, nicht sehr deutlich (1,08-mal höherer Anteil). Bei den hier ausgewählten, besonders häufigen HKK-Diagnosegruppen (I10-I15, I20-I25, I30-I52, I60-I69, I70-I79) war sie hingegen wieder viel deutlicher (Abbildung 2 und Abbildung 33).

Innerhalb des Diagnosekapitels I00-I99 scheinen ischämische Herzkrankheiten (I20-I25) und Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (I70-I72) im Geschlechtervergleich bei Männern zu dominieren, hingegen bei Frauen Hypertonie (I10-I15) und zerebrovaskuläre Erkrankungen (Abbildung 33).

Diagnosekapitel und -gruppen ¹	Ambulante Morbidität ² (20-64-Jährige)	Krankenhausfälle ³ <65 Jahre	Reha ³	Frühberentung ³	vorzeitige Sterblichkeit ³
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	1,08	1,43	2,74	2,16	1,40
I10-I15 Hypertonie	1,29	0,45	0,52	0,65	1,02
I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	2,13	2,11	1,76	1,91	1,39
I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit	1,20	1,33	1,04	1,25	0,76
I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten	1,65	1,19	0,69	0,75	0,83
I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	1,60	2,16	1,47	1,24	1,02
E11 Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus (Typ-2-Diabetes)	1,69	2,40	1,12	1,27	
E65-E68 Adipositas und sonstige Überernährung	0,83	0,85	0,78	0,57	

	Anteil der HKK-Diagnosegruppe bei Männern deutlich höher als bei Frauen ($\geq 1,2$ -mal)
	Anteil der HKK-Diagnosegruppe bei Männern etwas höher als bei Frauen (1,1 bis $<1,2$ -mal)
	Anteil der HKK-Diagnosegruppe bei Männern niedriger als bei Frauen ($<0,9$ -mal)
	nicht betrachtet

- 1 bei HKK-Krankenhaus- und -Sterbefällen wurden nicht Diagnosegruppen, sondern Einzeldiagnosen innerhalb der Diagnosegruppen ausgewertet (vgl. Tab. 1.1 & 1.5)
 - 2 die Diagnosekapitel und die Diagnosegruppen wurden ins Verhältnis zu allen Diagnosen/Behandlungsanlässen (A00-Z99) gesetzt
 - 3 das Diagnosekapitel I00-I99 wurde ins Verhältnis zu allen Diagnosen infolge von Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen (A00-T98) gesetzt, die Untergruppen I10-I15, I20-I25, I30-I52, I60-I69, I70-I79 wurden ins Verhältnis zum Diagnosekapitel I00-I99 gesetzt und die Diagnosen E11 und E65-E68 wurden ins Verhältnis zu allen Stoffwechselerkrankungen (E00-E90) gesetzt
- Datenquellen: siehe Diagramme in den entsprechenden Kapiteln des Ergebnisteils

Abbildung 33: Anteil von Herz-Kreislauf-bedingten und assoziierten Diagnosen unter allen Diagnosen und Behandlungsanlässen, Vergleich Männer/Frauen Sachsen-Anhalt, Jahresmittelwerte 2010 und 2012 (ambulante Morbidität) bzw. 2007-2011 (alle anderen Daten), dargestellt ist das Verhältnis %-Anteil Herz-Kreislauf-Erkrankungen Männer/%-Anteil Herz-Kreislauf-Erkrankungen Frauen.

Fazit: Männer haben insgesamt eine deutlich höhere Herz-Kreislauf-Morbidität und -Mortalität als Frauen; die relative Bedeutung der einzelnen Diagnosegruppen unterscheidet sich zwischen Männern und Frauen. Allerdings ist bekannt, dass sich diese Unterschiede jenseits des 65. Lebensjahres wieder angleichen.

7.1.6 Exponentiell zunehmende HKK-Krankheitslast und -Mortalität mit dem Alter

Die Erkrankungs- und Sterbefallquoten infolge von Herz-Kreislauf-Krankheiten nehmen erwartungsgemäß mit dem Alter zu. In der stellvertretend für die arbeitsfähige Bevölkerung betrachteten Altersgruppe der 20-64-Jährigen war beispielsweise die Behandlungsquote in der vertragsärztlichen (ambulanten) Versorgung bei 60-64-Jährigen etwa 5-mal höher als bei 20-24-Jährigen, die Behandlungsquote bzgl. Hypertonie war sogar fast 13-mal höher (Abbildung 3). In allen Fällen, wo in diesem Bericht HKK-Diagnosehäufigkeiten gruppiert nach den Altersgruppen 20-24, 25-44 und 45-64 Jahre untersucht wurden, zeigte sich, dass die Patientenzahlen in der ambulanten Versorgung (Tabelle 1), die Krankenhausfallquoten (Abbildung 9 bis Abbildung 12) und die Sterbefallquoten (Abbildung 17 bis Abbildung 20) in der ältesten Altersgruppe um ein Vielfaches höher waren als in den jüngeren Altersgruppen. Ob es sich bei diesem rasanten (exponentiellen) Anstieg der HKK-bedingten Morbidität und -Mortalität in der Altersgruppe der 20-64-Jährigen in erster Linie um einen natürlichen, „biologischen“ Prozess handelt, oder ob es sich dabei um einen negativen Einfluss des Arbeits- und Arbeitslosenlebens in modernen Industriegesellschaften handelt, oder ob der Anstieg der HKK-bedingten Morbidität in dieser Altersgruppe in Sachsen-Anhalt ggf. besonders stark ist, kann im Rahmen dieses Berichts nicht entschieden und aufgeklärt werden.

Fazit: Die HKK-Morbidität und -Mortalität steigt in der arbeitsfähigen Bevölkerung mit zunehmendem Alter drastisch an.

7.1.7 Assoziierte Diagnosen

Viele Studien haben belegt, dass ungesunde Lebensstile (mangelnde Bewegung, Fehl- und Überernährung, übermäßiger Alkoholkonsum, Rauchen) unter anderem die Entwicklung von nicht insulinabhängigem (Typ 2-) Diabetes mellitus (**E11**) und Adipositas und sonstiger Überernährung (**E65-E68**) begünstigen, und dass diese Erkrankungen ihrerseits die Entwicklung von HKK, besonders von essentieller (primärer) Hypertonie (**I10**), und Atherosklerose (**I70**) einschließlich deren Folgekomplikationen begünstigen [9], [10], [11].

Die Datenanalysen zu diesen beiden „HKK-assoziierten Diagnosen“ belegen, dass die Morbidität bzgl. Diabetes Typ 2 (**E11**) in Sachsen-Anhalt deutlich erhöht ist: Die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung (Abbildung 26) und sowohl die Quoten als auch die relative Bedeutung dieser Diagnose bei Krankenhausfällen, Reha-Leistungen und Frühberentungen (Abbildung 27) waren deutlich höher als im Bundesdurchschnitt.

Bezüglich Adipositas und sonstiger Überernährung (**E65-E68**) ergab sich kein klares Bild: Zwar waren bei der Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung die Behandlungsquote und die relative Bedeutung bzgl. dieser Diagnosegruppe erhöht (Abbildung 26), aber die Häufigkeit von Krankenhausfällen, Reha-Leistungen und Frühberentungen war geringer als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 27). Dafür könnte es folgende Erklärung geben: Bei der Erfassung von Krankenhausfällen, Reha-Leistungen und Frühberentungen werden nur Hauptdiagnosen berücksichtigt. Da in den genannten Sektoren eher schon die Folgeerkrankungen ins Gewicht fallen (z.B. Hypertonie, Diabetes Typ 2, Atherosklerose, Myokardinfarkt, Hirninfarkt), werden diese häufig anstelle der Adipositas kodiert. Diese Verschiebung der Kodierung ist gleichzeitig Ausdruck der Schwere der Erkrankung.

Während bei Diabetes Typ 2 in Sachsen-Anhalt (und Deutschland) Männer deutlich häufiger betroffen sind als Frauen, ist es bei Adipositas und sonstiger Überernährung in Sachsen-Anhalt – abweichend vom Bundesdurchschnitt – umgekehrt (Abbildung 33).

Beim Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes der Jahre 1999, 2003, 2004 und 2009 zeigte sich, dass die durch Selbstausskunft von Größe und Gewicht ermittelte Quote von Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Sachsen-Anhalt seit vielen Jahren höher ist als im Bundesdurchschnitt. Auch hier sind – wie in Abbildung 33 und abweichend von der gesamtdeutschen Situation – seit 2003 in Sachsen-Anhalt Frauen stärker betroffen als Männer (Abbildung 34). Die Detailauswertungen des Mikrozensus 2009 zeigten, dass im Vergleich der Bundesländer Sachsen-Anhalt in der Erwachsenenbevölkerung die höchste Prävalenz von Übergewicht und die zweithöchste Prävalenz von Adipositas aufwies [12], [13].

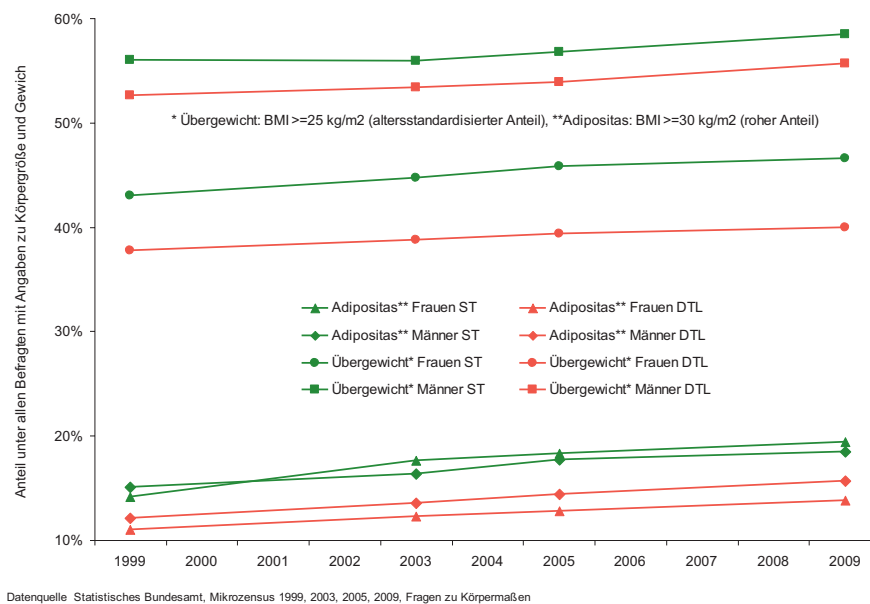


Abbildung 34: Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen ≥ 18 Jahre durch Selbstausskunft beim Mikrozensus nach Geschlecht (Sachsen-Anhalt/Deutschland, 1999, 2003, 2005, 2009)

Fazit: Die beiden wichtigen Herz-Kreislauf-assoziierten Diagnosen Diabetes Typ 2 (E11) und Adipositas und sonstige Überernährung (E65-E68) sind in Sachsen-Anhalt häufiger als im Bundesdurchschnitt, Adipositas ist in Sachsen-Anhalt – anders als im Bundesdurchschnitt - bei Frauen häufiger ist als bei Männern.

7.2 Mögliche Ursachen für die erhöhte HKK-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt

Im Folgenden werden einige hypothetische Überlegungen zu möglichen Ursachen der erhöhten HKK-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt dargestellt. Sie erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, Evidenzbasierung oder fachliche Tiefe, sondern sind als Ansatzpunkte und Denkanstöße für weitere Recherchen zur speziellen HKK-Situation in Sachsen-Anhalt zu verstehen.

7.2.1 Ungesunde Lebensstile

Als wichtigste Risikofaktoren für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten gelten:

a) mangelnde Bewegung, b) ungesunde Ernährung/Übergewicht, c) übermäßiger Alkoholkonsum und d) Rauchen [11], [12], [14], [15].

a) Im Mittel der Jahre 2006, 2008, 2010 und 2011 zeigt sich, dass Erwachsene in der Altersgruppe 19-60 Jahre (diese deckt einen Großteil der arbeitsfähigen Bevölkerung ab) in Sachsen-Anhalt deutlich seltener

Mitglied eines Sportvereins sind als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 35). Dies gilt in allen drei betrachteten Altersgruppen und sowohl für Frauen als auch für Männer. Zwar muss berücksichtigt werden, dass viele Menschen sportlich aktiv sind, ohne in einem Verein organisiert zu sein, die geringe Mitgliederquote könnte dennoch ein Hinweis auf eine insgesamt geringere sportliche Aktivität von jungen Erwachsenen in Sachsen-Anhalt sein, wobei die individuellen Gründe hier unberücksichtigt bleiben (vgl. [14]).

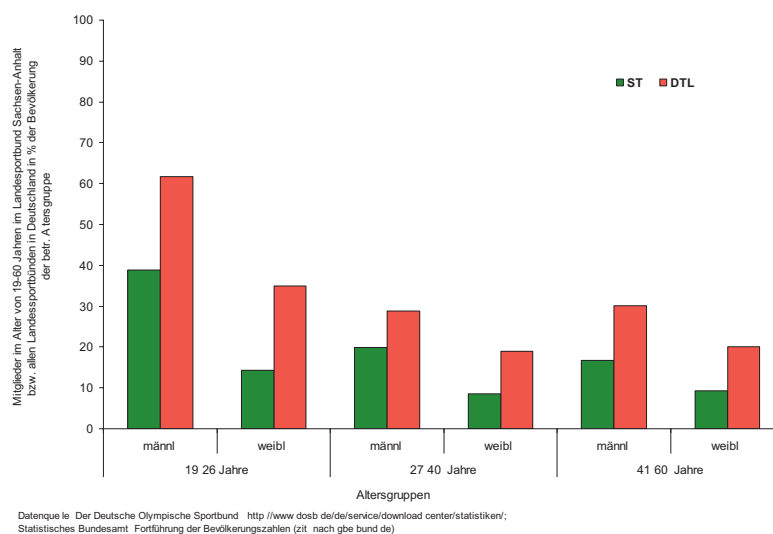


Abbildung 35: Organisationsgrad 19-60-Jähriger in Sportvereinen (Sachsen-Anhalt/Deutschland) (Mittelwerte der Jahre 2006, 2008, 2010, 2011).

b) Zu den Ernährungsgewohnheiten der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt liegen uns keine direkten Daten vor. Allerdings weist die erhöhte Diagnosehäufigkeit bzgl. **E65-E68** bei niedergelassenen Ärzten (Abbildung 26) und die aus Selbstangaben zu Größe und Gewicht berechneten Adipositas- und Übergewichtsprävalenzen beim Mikrozensus (Abbildung 34 und [12], [13]) darauf hin, dass in Sachsen-Anhalt ein erhöhter Anteil der erwachsenen Bevölkerung ein ungesundes Ernährungsverhalten besitzt.

c) Alkohol-bedingte und Alkohol-assoziierte Gesundheitsschäden sind in der Altersgruppe der 25-64-Jährigen in Sachsen-Anhalt deutlich gegenüber dem Bundesdurchschnitt erhöht [15] und belegen, dass übermäßiger Alkoholkonsum in dieser Altersgruppe in Sachsen-Anhalt verbreitet ist. Übermäßiger Alkoholkonsum ist ein wichtiger Risikofaktor für Hypertonie [9], [10], [11], [15].

d) Die Raucherquote von >15-Jährigen war bei den Mikrozensusbefragungen der Jahre 1995, 1999, 2003, 2005 und 2009 in Sachsen-Anhalt bei Männern immer, bei Frauen ab dem Jahr 2005 höher als im Bundesdurchschnitt (Abbildung 36). Die Raucherquote unter Schüler/innen der Klassen 6-12 war in Sachsen-Anhalt in den Jahren 1998, 2000 und 2003 hoch, hat aber im letzten Beobachtungsjahr (2008) anscheinend abgenommen [16]. Die Detailauswertung des Mikrozensus 2009 ergab, dass Sachsen-Anhalt bzgl. über 15-Jährigen nach Mecklenburg-Vorpommern die zweithöchste altersstandardisierte Raucherquote unter allen Bundesländern hatte [17].

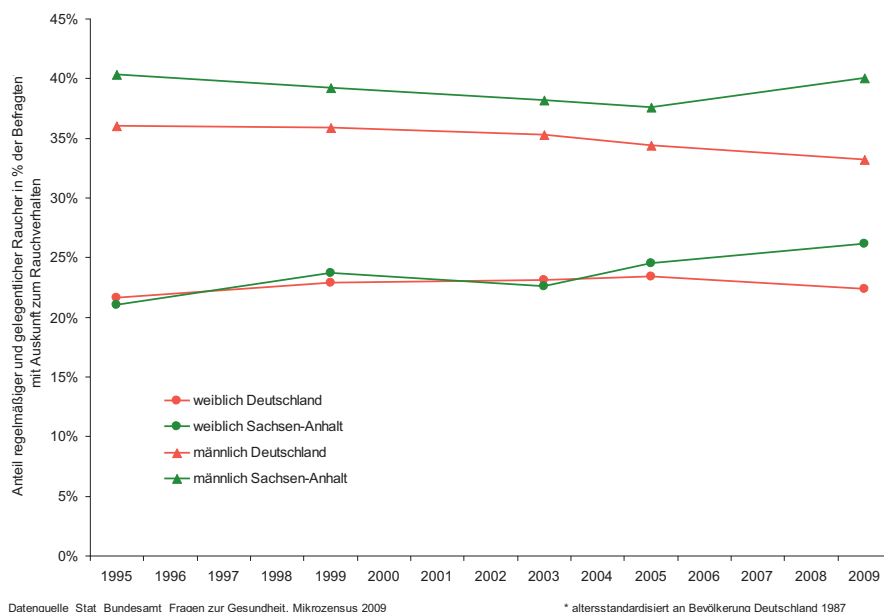


Abbildung 36: Raucherquote von über 15-Jährigen durch Selbstauskunft beim Mikrozensus nach Geschlecht (Sachsen-Anhalt/Deutschland im Zeitvergleich).

Fazit: Lebensstile, die die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten direkt oder indirekt (über die Entwicklung von Diabetes Typ 2 und/oder Adipositas) begünstigen, sind in der erwachsenen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt anscheinend weiter verbreitet als im Bundes-durchschnitt.

In Sachsen-Anhalt werden im Rahmen der Landesgesundheitsziele: *Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens und gesunder Ernährungsangebote, Entwicklung eines gesunden Bewegungsverhaltens und Verbesserung von Bewegungsangeboten, Reduktion des Anteils Raucher und der alkoholbedingten Gesundheitsschäden* seit vielen Jahren mannigfaltige Maßnahmen, Projekte und Strategien durchgeführt, die auch direkt oder indirekt der Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bzw. der Förderung der Herz-Kreislauf-Gesundheit dienen. Für die Koordination betreffender Landes-Arbeitskreise ist die Landesvereinigung für Gesundheit Sachsen-Anhalt e.V. verantwortlich [5], [18].

7.2.2 HKK-bezogene Versorgungsparameter

a) Arztdichten und räumliche Erreichbarkeit von Ärzten:

Bevölkerungsbezogene Arztdichten (Ärzte je 100.000 Einwohner oder Einwohner je Arzt) sind wichtige Messgrößen in der gesundheitlichen Gesamtversorgung [19]. Diese quantitativen Versorgungsindikatoren lassen regionale, nationale und auch internationale Vergleiche zu, beleuchten aber nicht die Qualität der jeweiligen ärztlichen Versorgung. Weitere wichtige Einflussgrößen, die bei Vergleichen von Arztdichten berücksichtigt werden müssen, sind z.B. die Altersstruktur und Morbidität der ansässigen Bevölkerung und infrastrukturelle Gegebenheiten (räumliche Bevölkerungsdichten, Verkehrsanbindungen usw.).

Die Bevölkerung von Sachsen-Anhalt ist durch einen im nationalen und internationalen Vergleich besonders hohen Anteil von älteren Menschen gekennzeichnet. Ältere Menschen haben naturgemäß eine höhere Morbidität. Dadurch entsteht bevölkerungsbezogen eine höhere Anzahl von zu behandelnden Patienten, oft verbunden mit einem höheren Behandlungsbedarf und längeren Behandlungszeiten je Patient (vgl. auch [19]). In dünn besiedelten Regionen (wie für weite Teile Sachsen-Anhalts zutreffend) sind – bei gleicher bevölkerungsbezogener Arztdichte – die Anfahrwege vom Wohnort zur Arztpraxis bzw. von der Arztpraxis zum Wohnort (bei ärztlichen Hausbesuchen) länger und ggf. aufwändiger (wenn der Patient auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen ist) als in dicht besiedelten Regionen. Dies hat zur Folge, dass in solchen Regionen besonders für ältere Menschen die Inanspruchnahme der ärztlichen Versorgung

erschwert ist. Ein unreflektierter Vergleich von Arztdichten zwischen Regionen mit unterschiedlichen Alters- und Infrastrukturen greift deshalb zu kurz.

In Sachsen-Anhalt herrschte im Jahr 2011 – bei Einbeziehung der berufstätigen und der teilnehmenden Ärzte und unter Verwendung der verfügbaren amtlichen Statistiken – die geringste Kardiologendichte unter allen Bundesländern (Abbildung 21 und Abbildung 22, vgl. auch [8]). Allerdings sind die dargestellten „Kardiologenzahlen“ nur begrenzt aussagekräftig und bilden nur einen Teil der ärztlichen Versorgung von Herz-Kreislauf-Patienten ab (vgl. 6.1.6). Darüber, ob die Kardiologendichte ein wichtiger Einflussfaktor für die HKK-Morbidität in der Bevölkerung ist, gehen die Meinungen auseinander [20], [21], [22], [23]. Stellt man in einem Länder-Ranking beispielsweise für das Jahr 2011 die Dichte der teilnehmenden Kardiologen den HKK-Krankenhausfallquoten und den HKK-Sterbeziffern von <65-Jährigen gegenüber (Abbildung 37), zeigt sich, dass einige Länder mit hoher Dichte von teilnehmenden Kardiologen im selben Jahr dennoch hohe HKK-Krankenhausfallquoten (Saarland) bzw. hohe Sterbefallquoten (Sachsen) hatten. Andererseits hatte beispielsweise Baden-Württemberg mit einer niedrigen Dichte von teilnehmenden Kardiologen im selben Jahr dennoch die niedrigste HKK-Krankenhausfallquote und die niedrigste HKK-Sterbefallquote bei <65-Jährigen. Unter anderem in Sachsen-Anhalt ist sowohl die Kardiologendichte gering, als auch Krankenhausfallzahlen und Sterbefälle an Herz-Kreislauf-Erkrankungen vergleichsweise hoch (Abbildung 37). Bei diesen Betrachtungen ist zu berücksichtigen, dass weder die ambulante HKK-Morbidität abgebildet ist noch bekannt ist, welchen „Wirkzeitraum“ eine niedrige bzw. hohe Kardiologendichte eventuell haben müsste, bevor sich in der Bevölkerung ein Effekt bzgl. HKK-Morbidität und/oder -Mortalität zeigt.

	Kardiologendichte*		Krankenhausfallquote** 100-199		Sterbefallquote*** 100-199	
	Quote	Rang	Quote	Rang	Quote	Rang
Bremen	19.450	1	882	2	36,4	8
Saarland	22.519	2	1.291	15	35,6	7
Hamburg	23.062	3	934	3	30,5	3
Berlin	24.836	4	1.009	4	34,5	6
Sachsen	25.696	5	1.025	5	39,6	11
Bayern	26.462	6	1.033	6	32,7	4
Hessen	26.838	7	1.052	8	29,3	2
Schleswig-Holstein	27.285	8	1.034	7	40,6	13
Niedersachsen	27.288	9	1.073	9	36,8	9
Nordrhein-Westfalen	27.365	10	1.228	11	34,3	5
Rheinland-Pfalz	29.191	11	1.212	10	37,3	10
Baden-Württemberg	29.632	12	872	1	28,4	1
Thüringen	34.707	13	1.278	14	41,2	14
Mecklenburg-Vorpommern	37.153	14	1.245	13	47,8	16
Sachsen-Anhalt	37.923	15	1.347	16	47,5	15
Brandenburg	39.613	16	1.237	12	39,6	11

* Einw ohner je an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmender Kardiologe

** je 100.000 Einw ohner <65 Jahre (altersstandardisiert an alter Europabevölkerung)

*** je 100.000 Einw ohner deutscher Nationalität <65 Jahre (altersstandardisiert an alter Europabevölkerung)

Abbildung 37: Dichte der an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Kardiologen und HKK-Morbidität und -Mortalität in den Bundesländern, 2011

b) Wartezeiten bei niedergelassenen Ärzten:

Es gibt viele (Erfahrungs-) Berichte und einige empirische Untersuchungen dazu, dass seit einigen Jahren in den neuen Bundesländern bzw. in Sachsen-Anhalt die Wartezeiten auf Arzttermine und die Wartezeiten in der Praxis länger sind als im Bundesdurchschnitt (vgl. z.B. [19], [24], [25]). Dabei scheinen die Wartezeiten auf einen Termin beim Kardiologen besonders lang zu sein [22], [23], [25], [26].

Lange Wartezeiten auf einen Arzttermin und/oder weite/beschwerliche Anfahrwege (siehe oben) könnten eventuell dazu führen, dass Patienten häufiger in einem fortgeschrittenen Stadium der HKK zum Arzt kommen und dann intensiver, länger und oft auch häufiger stationär behandelt werden. Ob lange Wartezeiten auf Arzttermine und lange Anfahrwege in Sachsen-Anhalt tatsächlich eine Ursache für die empirisch festgestellten erhöhten Herz-Kreislauf-bedingten Krankenhausfall-, Reha-, Frühberentungs- und Sterbefallquoten sind, muss hier offen bleiben.

c) Herzchirurgie und medizinisch-technische Großgeräte mit Bezug zu HKK:

Die bevölkerungsbezogene Dichte von herzchirurgischen Zentren, Herzchirurgen, Herz-Kreislauf-bezogenen Großgeräten/Arbeitsplätzen und herzchirurgischen Betten ist in Sachsen-Anhalt aktuell höher als im Bundesdurchschnitt. Dies spiegelt eventuell auch eine in Sachsen-Anhalt möglicherweise vorliegende Verschiebung zwischen ambulanter und stationärer Behandlungshäufigkeit von HKK wider (zu möglichen Gründen: siehe 7.2.2 a und b) (Abbildung 23 bis Abbildung 25). Dass die bevölkerungsbezogenen Quoten der Linksherzkatheter-Untersuchungen (LKU), der percutanen coronaren Intervention (PCI) und der Herzoperationen in Sachsen-Anhalt stark zugenommen haben, liegt nicht allein an einer entsprechend gestiegenen Anzahl Patienten. Der enorme Zuwachs an LKU und PCI zwischen 2004 und 2010 ist auf eine Verbesserung der entsprechenden Techniken zurückzuführen [10], die die Indikation für solche Eingriffe erweitert und die Sicherheit der Verfahren deutlich erhöht hat, z. B. mit Medikamenten beschichtete Ballonkatheter (DEB) und Medikamente freisetzende Koronarstents (DES) [27]. Auch sind für die Implantation mehrerer Stents (bei Patienten mit mehreren, komplexeren Coronarstenosen) nach den Empfehlungen der kardiologischen Gesellschaften mehrzeitige Eingriffe (PCI) notwendig.

d) Notärztlicher Rettungsdienst:

Ein besonders wichtiger Faktor bei der Versorgung von Herz-Kreislauf-Krankheiten einer Region ist der notärztliche Rettungsdienst, der sich mit den akut lebensbedrohlichen HKK-Erkrankungen befasst. Die Erreichbarkeit und die Qualität dieses Dienstes entscheiden bei Herz-Kreislauf-Krankheiten oft über Leben und Tod. Gerade Patienten mit akutem Myokardinfarkt benötigen schnelle Hilfe vor Ort und schnelle Einleitung fortführender Maßnahmen. Die richtige Diagnostik, die Einleitung der adäquaten Sofort- und Folgemaßnahmen bedürfen eines hoch engagierten und gut qualifizierten Bereitschafts- und Rettungsdienstes. Bezüglich dieser Dienste werden in Sachsen-Anhalt derzeit zwei mögliche Einflussbereiche diskutiert:

- Der Mangel an qualifizierten Ärzten betreffe zunehmend auch die Besetzung der notärztlichen Rettungsdienste, sodass überregional aus Notarztbörsen Dienste an Ärztinnen/Ärzte vergeben werden müssten, die keinen engen Bezug zur ansässigen Patientenpopulation hätten und die die lokale medizinische Versorgungsstruktur nicht gut kennen würden. Dies könne eventuell die schnelle Entscheidung für eine ggf. notwendige direkte Einlieferung in ein Krankenhaus mit Herzkatheterlabor erschweren.
- Die nichtärztlichen Mitarbeiter des Rettungsdienstes würden von den Trägern des Rettungsdienstes/der Hilfsorganisationen selbst fortgebildet, was dazu führen könne, dass neben den geforderten und allgemein üblichen Standards auch organisationsspezifische Unterschiede in der Ausbildung und in der technischen Ausrüstung vorlägen.

Empirische Untersuchungen, ob diese Faktoren einen Einfluss auf die Qualität des Rettungsdienstes haben, sind uns nicht bekannt.

e) Einführung eines Herzinfarktregisters in Sachsen-Anhalt:

Um mögliche rettungsdienstliche Versorgungsdefizite und weitere mögliche Ursachen für die erhöhte HKK-Mortalität in Sachsen-Anhalt zu erkennen und mittelfristig auszuschalten, wurde im Jahr 2013 in Sachsen-Anhalt ein von Forschern der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Martin-Luther-Universität Halle konzipiertes regionales Herzinfarktregister eingerichtet, welches sich zunächst auf ausgewählte Regionen beschränkt. Aus den personenbezogenen Daten dieses Registers, von der Erstdiagnose im Krankenhaus bis (ggf.) zur Ausstellung des Totenscheins, sollen mögliche Schwachstellen in der Versorgungskette erkannt und verbessert werden [28], [29], [30]. Die Einrichtung eines Herzinfarktregisters wurde schon im Jahr 2001 von der Arbeitsgruppe zum Gesundheitsziel: „Senkung der vorzeitigen Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf Bundesdurchschnitt“ empfohlen [4].

f) Telemedizin:

Um Möglichkeiten der Verbesserung/Unterstützung des Rettungsdienstes zu untersuchen, wurden im Land Projekte initiiert, bei denen EKG-Daten aus dem Rettungswagen direkt an diensthabende Kardiologen übermittelt werden, die dann die Entscheidung für oder gegen eine direkte Einlieferung in eine Klinik mit Herzkatheterlabor treffen [28]. Im Hinblick auf Nicht-ST-Streckenerhebungs-Infarkte (NSTEMI) muss allerdings angemerkt werden, dass neben den apparativen Befunden die Erfahrung der Ärztinnen/der Ärzte in der klinischen Einschätzung der Patienten zum Erkennen der Krankheitsbilder weiterhin eminent wichtig bleibt.

7.2.3 Einfluss des Arbeitsmarktes

Drei mögliche Arbeitsmarkt-bedingte Faktoren sind bezüglich der erhöhten HKK-Morbidität in Sachsen-Anhalt zu diskutieren: a) der hohe Anteil Erwerbsloser in Sachsen-Anhalt, b) schlechtere Arbeitsbedingungen bei Erwerbstätigen, c) ein Hinauszögern von Arztbesuchen.

a) Die Erwerbslosenquote ist in Sachsen-Anhalt seit vielen Jahren deutlich höher als im Bundesdurchschnitt. Viele Studien weisen auf das hohe psychische Belastungspotenzial von Erwerbslosigkeit hin. Das Gefühl, „nicht gebraucht zu werden“, kann direkt (z.B. über die Entwicklung von psychischen Erkrankungen zu somatischen Erkrankungen wie Hypertonie oder Herzrhythmusstörungen) oder indirekt (über die Flucht in einen übermäßigen Alkohol-konsum und in eine frustrationsbedingte Vernachlässigung von gesunder Lebensweise und/oder gesundheitsförderlichen Aktivitäten) zu einer vermehrten Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten führen. Inzwischen gibt es eine solide Datenbasis, die belegt, dass Arbeitslosigkeit die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigt [31], [32].

b) Diskutiert wird ferner der Einfluss ungünstiger, stress- und belastungsreicher Arbeitsbedingungen. In Sachsen-Anhalt scheint dabei im Bundesvergleich ein höherer Anteil prekärer und unsicherer, potenziell hoch belastender Beschäftigungsverhältnisse zu existieren (vgl. z.B. [33]). Laut dieser Berichte würden in Sachsen-Anhalt im Durchschnitt deutlich geringere Löhne gezahlt, die Arbeitsplatzgarantie und die Beschäftigungsdauer beim selben Arbeitgeber sei geringer und es gäbe mehr Arbeitsplätze in Produktionsbranchen mit hoher körperlicher und/oder (vor allem durch Monotonie) hoher psychischer Belastung. Die größere Unsicherheit und Belastung am Arbeitsplatz könnte unter anderem auch ein Grund für eine höhere Prävalenz von Herz-Kreislauf-Krankheiten (v. a. Hypertonie) bei den Erwerbstätigen in Sachsen-Anhalt sein (siehe Kapitel 3). So war beispielsweise der Anteil von Männern, die im Jahr 2009 im Rahmen der Bevölkerungsbefragung des RKI nach eigenen Angaben wegen Bluthochdruck in Behandlung waren, in Sachsen-Anhalt und Thüringen höher als in allen anderen Bundesländern [34].

c) Es wird diskutiert, dass Arbeitnehmer/innen in prekären Arbeitsverhältnissen (welche in Sachsen-Anhalt häufiger sind als im Bundesdurchschnitt, siehe 7.2.3 b) notwendige Arztbesuche häufiger hinausschieben, weil sie diese, um beim Arbeitgeber nicht negativ aufzufallen, nicht während der Arbeitszeit wahrnehmen möchten und weil Termine außerhalb der Arbeitszeit bei manchen Facharztgruppen (u. a. Kardiologen, siehe 7.2.2 b) in Sachsen-Anhalt schwer zu bekommen sind. Hinausgezögerte oder nicht wahrgenommene notwendige Arztbesuche erschweren eine frühzeitige Diagnose und Therapie, u. a. auch bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

7.2.4 Einfluss der sozialen Lage

Erwerbslosigkeit und soziale Lage sind eng miteinander verknüpft: Menschen aus „sozial schwachen“ Bevölkerungsgruppen sind einerseits häufiger erwerbslos, andererseits geraten Erwerbslose häufig in eine soziale Schieflage. Aber nicht nur Erwerbslose, sondern auch Erwerbstätige im Niedriglohnsektor sind Teil der „sozial schwachen Bevölkerungsgruppe“. Die Zugehörigkeit zur „sozial schwachen Bevölkerungsgruppe“ gilt - über die Assoziation mit der Erwerbslosigkeit hinaus - als eigenständiger Risikofaktor für die Entwicklung von Krankheiten im Allgemeinen und von Herz-Kreislauf-Krankheiten im Speziellen. Menschen aus sozial schwachen Bevölkerungsgruppen gelten als „sozial benachteiligt“, weil sie eine stark reduzierte „Teilhabe“ am modernen gesellschaftlichen Leben aufweisen. Gesundheitsförderliche Angebote wie z.B. Sportkurse, gesunde Lebensmittel aber auch kulturelle Veranstaltungen werden mangels finanzieller Möglichkeiten deutlich seltener wahrgenommen. Ein weiterer Grund für die seltenere Inanspruchnahme von gesundheitsförderlichen Angeboten/Möglichkeiten durch sozial Schwache ist ein häufig mangelndes „Gesundheitsbewusstsein“. Dieses Gesundheitsbewusstsein wird meist im Laufe der Schul- und Ausbildung geweckt und etabliert. Da Kinder und Jugendliche aus sozial schwachen Familien in Deutschland erwiesenermaßen viel seltener eine gute (hohe) Schul- und Ausbildung genießen können, werden bei vielen dieser Heranwachsenden ein „Gesundheitsbewusstsein“ und das Wissen um wichtige Risikofaktoren für die Gesundheit möglicherweise nicht im selben Maß etabliert wie in bildungsaffineren Lebenslagen. Der Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status (SES) und gesundheitlichen Outcomes wurde unter

anderem eindrücklich in der ersten Welle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) nachgewiesen [35]. Der im Vergleich mit anderen Bundesländern höhere Anteil sozial schwacher Familien/Bevölkerungsgruppen ist wahrscheinlich ein wichtiger Grund für die erhöhte Prävalenz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt.

Neben diesem eher indirekten (über vermehrte Risikofaktoren wirkenden) Einfluss der sozialen Lage auf die HKK-Morbidität in Sachsen-Anhalt könnte die soziale Lage eventuell auch einen direkten und sehr konkreten Einfluss auf die Entwicklung bzw. Verhinderung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben: Es handelt sich hierbei um die Selbstbeteiligung im Gesundheitswesen allgemein und um die Zuzahlungen bei Arzneimitteln im Speziellen. Die Steuerungswirkungen von Selbstbeteiligungen im Gesundheitswesen sind umstritten [36], [37]. Manche Gesundheitswissenschaftler sind der Meinung, dass Patienten mit geringem Einkommen oder solche, die auf Sozialleistungen angewiesen sind, zuzahlungspflichtige Arzneimittel häufig mit Verzögerung abholen (wenn wieder Geld vorhanden ist) oder sogar gänzlich unterlassen. Die Datenlage hierzu ist allerdings schwach, weil bei der Erfassung der Verordnungen zu Lasten der GKV kein Abgleich möglich ist, ob bzw. wann die Arzneimittel vom Patienten abgeholt werden. Einige Berichte scheinen die Befürchtung einer überproportionalen Belastung von sozial schwachen Bevölkerungsgruppen jedoch zu bestätigen [36], [37], [38], [39].

Fazit: Der im Vergleich zum Bundesdurchschnitt hohe Anteil von sozial schwachen Familien/Bevölkerungsgruppen ist wahrscheinlich eine wichtige Ursache für die erhöhte Herz-Kreislauf-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt.

7.2.5 Aussagekraft der dargestellten Datenlage zu Herz-Kreislauf-Krankheiten in Sachsen-Anhalt

Die Datenanalyse und die Feststellung einer erhöhten Herz-Kreislauf-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt im vorliegenden Bericht fokussierte auf die „arbeitsfähige Bevölkerung“ (im vorliegenden Bericht hauptsächlich 20-64-Jährige). Dies bedeutet jedoch nicht, dass damit ein für Sachsen-Anhalt spezifischer negativer gesundheitlicher Einfluss des Arbeitslebens nachgewiesen wäre: Erstens konnte bei den Analysen nicht zwischen Erwerbstätigen und Erwerbslosen unterschieden werden, zweitens wirken bei Erwerbstätigen mannigfaltige gesundheitliche Einflüsse auch außerhalb des Arbeitslebens. Studien über den allgemeinen (nicht landesbezogenen) Einfluss des Arbeitslebens bzw. bestimmter Tätigkeitsarten und Beschäftigungsverhältnisse auf die Herz-Kreislauf-Gesundheit sind publiziert [40], [41], [42].

8. Schlussfolgerungen

Die Analyse umfangreicher Daten aus verschiedenen Quellen hat gezeigt, dass sich die Herz-Kreislauf-Gesundheitslage der arbeitsfähigen Bevölkerung in Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2000 zwar teilweise verbessert hat, dass sie sich jedoch in einigen Bereichen seit einigen Jahren wieder verschlechtert und aktuell (2011) immer noch nicht dem Bundesdurchschnitt entspricht. Dabei tritt in Sachsen-Anhalt wie in Deutschland die Hypertonie als die entscheidende Basiserkrankung hervor, die dann zu erhöhten Fallquoten in den typischen Folgeerkrankungen führt. Bezüglich fast aller HKK-Diagnosen sind in Sachsen-Anhalt wie in Deutschland Männer deutlich häufiger betroffen als Frauen.

Auf der Suche nach möglichen Ursachen für die erhöhte Herz-Kreislauf-Morbidität und -Mortalität in Sachsen-Anhalt haben die Datenanalysen gezeigt, dass (in dieser Altersgruppe):

- 1) ungesunde und HKK-begünstigende Lebensstile (ungesunde Ernährung, mangelnde Bewegung, übermäßiger Alkoholkonsum, Rauchen) weiter verbreitet sind als im Bundesdurchschnitt,
- 2) die HKK-Risikofaktoren Diabetes Typ 2 und Adipositas häufiger sind als im Bundesdurchschnitt,
- 3) die bevölkerungs- und GKV-Versicherten-bezogene Dichte von Kardiologen geringer ist als im Bundesdurchschnitt.

Als weitere mögliche – jedoch empirisch nicht belegbare – Einflussfaktoren werden hier zur Diskussion gestellt:

- 1) Qualität der präklinischen Notfallversorgung und der Schnittstellen zwischen präklinischer und stationärer Versorgung von Herz-Kreislauf-Patienten,
- 2) zum Teil längere Wartezeiten auf Arzttermine (vor allem bei Kardiologen) und lange Anfahrwege zu Arztpraxen in dünn besiedelten Regionen, was eventuell eine rechtzeitige Diagnose von Herz-Kreislauf-Krankheiten erschweren könnte,
- 3) die spezielle Arbeitsmarktsituation und der hohe Anteil von sozial schwachen Bevölkerungsgruppen in Sachsen-Anhalt, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit die Entwicklung von Herzkrankheiten begünstigen bzw. deren Prävention erschweren.

Um die Herz-Kreislauf-Gesundheitslage der arbeitsfähigen Bevölkerung (und der Gesamtbevölkerung) in Sachsen-Anhalt zu verbessern bzw. um eine weitere Verschlechterung zu verhindern, sollte/sollten:

- 1) die Daten des neu eingerichteten regionalen Herzinfarktregisters zeitnah und fortlaufend ausgewertet werden, um mögliche Defizite in der Versorgungskette von Herz-Kreislauf-Patienten in Sachsen-Anhalt aufzudecken,
- 2) die Umsetzung der präventiv und gesundheitsfördernd ausgerichteten Landesgesundheitsziele von Sachsen-Anhalt (Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens und gesunder Ernährungsangebote, Entwicklung eines gesunden Bewegungsverhaltens und Verbesserung von Bewegungsangeboten, Reduktion des Anteils Raucher und der alko-holbedingten Gesundheitsschäden) intensiv weiterverfolgt werden,
- 3) auf eine frühzeitige Diagnose von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt hingewirkt werden, um durch konsequente Behandlung der Frühstadien die Manifestation der Herz-Kreislauf-Erkrankungen hinauszuzögern. Die dafür notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen können dann bei der kostenintensiven Behandlung der schwerwiegenden Komplikationen (Herzinsuffizienz, Herzinfarkt, Schlaganfall) eingespart werden.
- 4) bei Prävention, Gesundheitsförderung und frühzeitiger Diagnostik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen der Hypertonie eine hohe Priorität eingeräumt werden,
- 5) bei Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt die Zielgruppe der Jungen, der männlichen Jugendlichen und der erwachsenen Männer besonders beachtet werden.

9. Literaturverzeichnis

- [1] Ministerium für Arbeit, Frauen, Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (1994) Daten zur Gesundheit: Gesundheitsberichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt
- [2] Ministerium für Arbeit, Frauen, Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (1997) Daten zur Gesundheit: Gesundheitsberichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt
- [3] Ministerium für Arbeit, Frauen, Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (1997) Gesundheit für alle Teil I: Gesundheitliche Versorgung im Land Sachsen-Anhalt Teil II: Gesundheitsziele
- [4] Ministerium für Arbeit, Frauen, Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2001) Gesundheit für alle - Zwischenbericht zur 2. Landesgesundheitskonferenz
- [5] Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2008) Gesundheitsziele und Gesundheitsförderung in Sachsen-Anhalt
- [6] Mangiapane S, Riens B, Augustin J (2011) Populationsbildung auf Grundlage von Abrechnungsdaten der vertragsärztlichen Versorgung
- [7] BARMER GEK (Hrsg) BARMER GEK Arztreport 2013. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 18
- [8] Deutsche Herzstiftung e.V. (Hrsg) (2012) Deutscher Herzbericht 2011

- [9] Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Hypertonie – Heft 43 der Reihe „Gesundheitsberichterstattung des Bundes“
- [10] Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. Portal: Leitlinien <http://leitlinien.dgk.org/> (Stand: 18.09.2013)
- [11] Schuler GC, Koenig W, Adams V, Gohlke H (2013) Kommentar zu den neuen Leitlinien(2012) der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie zur kardiovaskulären Prävention. Kardiologie 2013 (7): 251-260
- [12] Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2011) Mikrozensus 2009 - Fragen zur Gesundheit - Körpermaße der Bevölkerung
- [13] Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2012) Gesundheitswesen - Übergewicht und Adipositas 2000-2009
- [14] Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2008) Daten zu den Landes-Gesundheitszielen Sachsen-Anhalt: „Entwicklung eines gesunden Bewegungsverhaltens und Verbesserung von Bewegungsangeboten für die Bevölkerung“ und „Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens und gesunder Ernährungsangebote für die Bevölkerung“
- [15] Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2008) Alkoholbezogene Krankheitslast und Sterblichkeit in Sachsen-Anhalt
- [16] FOKUS-Institut e.V. Halle/ Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2009) Studie "Moderne Drogen- und Suchtprävention" (MODRUS) IV
- [17] Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2011) Mikrozensus 2009 - Fragen zur Gesundheit - Rauchgewohnheiten der Bevölkerung
- [18] Landesvereinigung für Gesundheit Sachsen-Anhalt e.V.: Liste der Modellprojekte zu den Landesgesundheitszielen Sachsen-Anhalt <http://www.lvg-lsa.de/o.red.c/gesund-projekte.php> (Stand 23.09.2013)
- [19] Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg) (2008) Ärztliche Versorgung in Sachsen-Anhalt
- [20] Braun T, Herzinfarkt - Risikofaktor Bundesland <http://www.stern.de/gesundheit/gesundheitsnews/herzinfarkt-risikofaktor-bundesland-643601.html> (Stand: 09.10.2013)
- [21] Krämer H, Herzbericht für Sachsen-Anhalt - Unangenehme Wahrheit. Naumburger Tagblatt vom 18.10.2009 <http://www.naumburger-tageblatt.de/meinungen/herzbericht-fuer-sachsen-anhalt-unangenehme-wahrheit,20692226,17961572.html> (Stand: 09.10.2013)
- [22] Mitteldeutsche Zeitung, Herzinfarkt-Tote: In Sachsen-Anhalt gibt es zu wenige Kardiologen vom 16.01.2013 <http://www.mz-web.de/mitteldeutschland/herzinfarkt-tote-in-sachsen-anhalt-gibt-es-zu-wenige-kardiologen,20641266,21768584.html> (Stand: 09.10.2013)
- [23] Janko S, Wohnort entscheidet über Leben und Tod. Volksstimme Haldensleben vom 11.10.2013
- [24] Ärztekammer Sachsen-Anhalt Zum GKV-Gutachten: Lange Wartezeiten sind heute bittere Realität. Pressemitteilung vom 14.07.2011
- [25] KBV (Hrsg) (2013) Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigungen 2013. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage April/Mai 2013
- [26] MDR.DE-Umschau, Termin beim Facharzt: Wartezeiten sind kürzer geworden. <http://www.mdr.de/umschau/arztermin102.html> (Stand: 09.10.2013)

- [27] Scheller B, Levenson B, Joner M, Zahn R, Klauss V, Naber C, Schächinger V, Elsässer A Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (AGIK) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) Medikamente freisetzende Koronarstents und mit Medikamenten beschichtete Ballonkatheter. *Kardiologie* 2011 (5): 411-435
- [28] Zieler P, Herzinfarkt: Sachsen-Anhalt will nicht mehr Schlusslicht sein. *Ärzte Zeitung* vom 16.04.2013 <http://www.aerztezeitung.de/extras/druckansicht/?sid=836458&pid=844906>
- [29] Schöning R, Regionales Herzinfarktregister Sachsen-Anhalt, *Ärzteblatt Sachsen-Anhalt* <http://www.aerzteblatt-sachsen-anhalt.de/ausgabe/kammermitteilungen/93-kammermitteilungen-08-2013/286-regionales-herzinfarktregister-sachsen-anhalt-rhesa.html> (Stand: 16.10.2013)
- [30] RHESA - Das Regionale Herzinfarktregister Sachsen-Anhalt <http://www.medizin.uni-halle.de/index.php?id=3837> (Stand: 16.10.2013)
- [31] Herbig B, Dragano N, Angerer P. Gesundheitliche Situation von langzeitarbeitslosen Menschen. *Deutsches Ärzteblatt* Jg. 110 Heft 23-24 (10.Juni 2013)
- [32] *Aerzteblatt.de*, Arbeitslosigkeit ein bedeutsames Herzinfarkttrisiko <http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/52457/Arbeitslosigkeit-ein-bedeutsames-Herzinfarkttrisiko> (Stand: 16.10.2013)
- [33] IG Metall Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Schlechte Arbeitsbedingungen provozieren weiterhin Abwanderung von Beschäftigten <http://www.igmetall-nieder-sachsen-sachsen-anhalt.de/Schlechte-Arbeitsbedin.25+M5583bd982ac.0.html> (Stand: 16.10.2013)
- [34] Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2009"
- [35] Lampert T et al. Sozioökonomischer Status und Gesundheit. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl* 2013 56:814-821. DOI 10.1007/s00103-013-1695-4 Online publiziert: 27. Mai 2013
- [36] Holst J (2008) Kostenbeteiligungen für Patienten - Reformansatz ohne Evidenz! Theoretische Betrachtungen und empirische Befunde aus Industrieländern.
- [37] Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (Hrsg) (2002) Selbstbeteiligung - Internationaler Vergleich und Implikationen für Österreich
- [38] GlaxoSmithKline im Interview mit Stefan Etgeton (vzbv): "Menschen mit geringem Einkommen spüren Zuzahlungen sehr stark" http://www.patientenpolitik.de/content/archiv/2011/juni/zuzahlungen/interview_dr_stefan_etgeton/index_ger.html (Stand: 14.10.2013)
- [39] Pharmazeutische Zeitung online Zuzahlungen als Gesundheitsrisiko <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=32786>
- [40] Angerer P (2011) Arbeit als Ursache von Herz-Kreislauf-Erkrankungen http://www.muenchner-wissenschaftstage.de/2011/upload/download/Angerer_Arbeit_als_Ursache_von_Herzkreislauferkrankungen.pdf
- [41] Boedeker W, Klindworth H (2007) Herz und Seele bei der Arbeit. Die Bedeutung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und psychischen Erkrankungen für die Arbeitswelt http://www.dnbgf.de/fileadmin/texte/Downloads/uploads/dokumente/2008/Themendossier_Herz_Seele_web_1_.pdf
- [42] Müller R (2001) Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren und arbeitsbedingte Erkrankungen als Aufgaben des Arbeitsschutzes *Schriftenreihe Gesundheit - Arbeit - Medizin*, Bd. 25

10. Anhang

Tabelle 1: Inanspruchnahme der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung infolge von Erkrankungen des Kreislaufsystems (Sachsen-Anhalt, Mittelwert der Jahre 2010 und 2012).

Tabelle 1		20-24			25-44			45-64			alle (20-64)		
		weiblich	männlich	gesamt	weiblich	männlich	gesamt	weiblich	männlich	gesamt	weiblich	männlich	gesamt
A00-Z99	Alle Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen	68.157	52.393	120.550	259.409	196.299	455.708	366.657	283.890	650.547	694.223	532.582	1.226.805
I00-I99	Patientenseudonyme*	11.756	8.060	19.816	75.462	55.258	130.720	229.628	199.233	428.861	316.846	262.550	579.396
	% von allen Diagnosen (A00-Z99)	17,2%	15,4%	16,4%	29,1%	28,1%	28,7%	62,6%	70,2%	65,9%	45,6%	49,3%	47,2%
	je 100 GKV-Versicherte	19,9	13,0	16,4	31,9	22,3	27,0	66,2	61,5	63,9	49,3	41,4	45,4
I10-I15	Patientenseudonyme*	2.675	3.594	6.268	31.574	35.992	67.566	169.626	162.886	332.512	203.875	202.471	406.346
	% von allen Diagnosen (A00-Z99)	3,9%	6,9%	5,2%	12,2%	18,3%	14,8%	46,3%	57,4%	51,1%	29,4%	38,0%	33,1%
	je 100 GKV-Versicherte	4,5	5,8	5,2	13,4	14,5	14,0	48,9	50,3	49,6	31,7	32,0	31,8
I20-I25	Patientenseudonyme*	179	221	400	2.256	3.571	5.827	23.033	37.760	60.793	25.468	41.552	67.020
	% von allen Diagnosen (A00-Z99)	0,3%	0,4%	0,3%	0,9%	1,8%	1,3%	6,3%	13,3%	9,3%	3,7%	7,8%	5,5%
	je 100 GKV-Versicherte	0,3	0,4	0,3	1,0	1,4	1,2	6,6	11,7	9,1	4,0	6,6	5,3
I30-I52	Patientenseudonyme*	1.893	1.362	3.255	12.453	9.030	21.483	43.366	42.866	86.232	57.712	53.257	110.969
	% von allen Diagnosen (A00-Z99)	2,8%	2,6%	2,7%	4,8%	4,6%	4,7%	11,8%	15,1%	13,3%	8,3%	10,0%	9,0%
	je 100 GKV-Versicherte	3,2	2,2	2,7	5,3	3,6	4,4	12,5	13,2	12,9	9,0	8,4	8,7
I60-I69	Patientenseudonyme*	140	117	257	1.526	1.337	2.863	12.169	16.072	28.240	13.834	17.526	31.359
	% von allen Diagnosen (A00-Z99)	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	0,7%	0,6%	3,3%	5,7%	4,3%	2,0%	3,3%	2,6%
	je 100 GKV-Versicherte	0,2	0,2	0,2	0,6	0,5	0,6	3,5	5,0	4,2	2,2	2,8	2,5
I70-I79	Patientenseudonyme*	402	195	597	3.304	2.039	5.343	15.353	21.156	36.508	19.058	23.389	42.447
	% von allen Diagnosen (A00-Z99)	0,6%	0,4%	0,5%	1,3%	1,0%	1,2%	4,2%	7,5%	5,6%	2,7%	4,4%	3,5%
	je 100 GKV-Versicherte	0,7	0,3	0,5	1,4	0,8	1,1	4,4	6,5	5,4	3,0	3,7	3,3

* ermittelt aus Kassenzugehörigkeit, Versicherten-Namen und -Vornamen, Geburtsdatum (aufgrund von Kassenumwechsel, Namensänderungen (z.B. Eheschließungen/Scheidungen) und/oder Falschschreibung des (Vor-)Namens oder des Geburtsdatums bei händischer Patientenerfassung kann es zu Mehrfachzählungen kommen)
Datenquelle: KVS SA und eigene Berechnungen

Tabelle 2: Krankenhausfälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems, (Deutschland/Sachsen-Anhalt, 5-Jahres-Mittelwerte 2007-2011 sortiert nach Häufigkeit der 15 häufigsten Einzeldiagnosen in Sachsen-Anhalt).

Tabelle 2	Frauen						Männer						Beide Geschlechter					
	DTL			ST			DTL			ST			DTL			ST		
	Fälle	Anteil	Rang ¹	Fälle	Anteil	Rang ¹	Fälle	Anteil	Rang ¹	Fälle	Anteil	Rang ¹	Fälle	Anteil	Rang ¹	Fälle	Anteil	Rang ¹
Jährliche Fallzahlen	4.137.190			135.994			4.724.739			164.662			8.861.928			300.646		
A00-T98 Alle Krankh. u. Folgen äuß. Ursachen (ohne D00-D99: Schwangerschaft u. Geburt)																		
D00-D99 Krankheiten des Kreislaufsystems	3.13.865	7,6%	7	11.391	8,4%	7	530.006	11,2%	4	19.892	12,0%	2	843.875	9,5%	5	31.083	10,3%	3
I20 Angina pectoris	26.765	8,6%	3	1.115	9,8%	2	67.900	12,8%	1	2.578	13,1%	1	94.664	11,2%	1	3.602	11,9%	1
I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	39.404	12,6%	2	1.835	16,1%	1	30.943	5,8%	3	1.418	7,2%	7	70.347	8,3%	2	3.253	10,5%	2
I21 Akuter Myokardinfarkt	13.980	4,4%	7	532	4,7%	8	54.263	10,2%	2	1.945	9,9%	2	68.223	8,1%	3	2.477	8,0%	3
I48 Vorhofflimmern und Vorhofflimmern	20.167	6,4%	4	760	6,7%	3	47.788	9,0%	4	1.635	8,3%	4	67.955	8,1%	4	2.395	7,7%	4
I25 Chronische ischämische Herzkrankheit	13.292	4,2%	8	452	4,0%	11	52.696	9,9%	3	1.736	8,8%	3	65.989	7,8%	5	2.188	7,0%	5
I70 Atherosklerose	12.178	3,9%	10	435	3,8%	12	37.126	7,0%	5	1.621	8,2%	5	49.304	5,8%	7	2.056	6,6%	6
I50 Herzinsuffizienz	11.960	3,8%	11	619	5,4%	5	28.049	5,3%	3	1.421	7,2%	6	40.009	4,7%	9	2.039	6,6%	7
I63 Hirninfarkt	15.598	5,0%	6	580	4,9%	6	30.336	5,7%	7	1.147	5,8%	8	45.934	5,4%	8	1.706	5,5%	8
I47 Paroxysmale Tachykardie	16.426	5,2%	5	563	5,8%	4	14.100	2,7%	11	492	2,5%	10	30.526	3,6%	11	1.155	3,7%	9
I84 Hämorrhoiden	12.852	4,1%	9	469	4,1%	9	20.037	3,8%	10	669	3,4%	9	32.889	3,9%	10	1.139	3,7%	10
I11 Hypertensive Herzkrankheit	7.749	2,5%	14	434	3,8%	13	7.806	1,5%	15	465	2,4%	11	15.556	1,8%	14	899	2,9%	11
I83 Varizen der unteren Extremitäten	40.362	12,9%	1	533	4,7%	7	21.240	4,0%	3	332	1,7%	14	61.603	7,3%	6	886	2,8%	12
I65 Hypotonie	9.183	2,9%	12	466	4,1%	10	6.568	1,2%	17	330	1,7%	15	15.750	1,9%	13	796	2,6%	13
I80 Thrombose, Phlebitis, Thrombophlebitis	8.355	2,7%	13	316	2,8%	14	9.847	1,9%	13	383	1,9%	13	18.203	2,2%	12	699	2,2%	14
I42 Kardiomyopathie	3.662	1,2%	20	127	1,1%	19	9.754	1,8%	13	462	2,3%	12	13.436	1,6%	16	579	1,9%	15
Summe Einzeldiagnosen	251.923	80,3%		9.316	81,8%		438.464	82,7%		16.624	84,4%		690.379	81,8%		25.940	83,5%	
Jährliche Fallquoten (je 100.000 w. eibl. bzw. männl. Einwohner ²)																		
A00-T98 Alle Krankh. u. Folgen äuß. Ursachen (ohne D00-D99: Schwangerschaft u. Geburt)																		
D00-D99 Krankheiten des Kreislaufsystems	12.687	15,462		1,23			13.982	17,502		1,25			26.669	32,955		1,24		
I20 Angina pectoris	822	966		1,21			1.366	1,646		1,21			1.093	1,319		1,21		
I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	67	89		1,33			171	208		1,21			119	1,49		1,25		
I21 Akuter Myokardinfarkt	101	154		1,53			80	123		1,53			90	1,39		1,54		
I48 Vorhofflimmern und Vorhofflimmern	35	43		1,22			136	166		1,15			86	99		1,16		
I25 Chronische ischämische Herzkrankheit	51	61		1,19			122	133		1,09			86	97		1,13		
I70 Atherosklerose	34	35		1,05			133	138		1,04			83	87		1,04		
I50 Herzinsuffizienz	31	34		1,12			94	128		1,36			62	81		1,29		
I63 Hirninfarkt	30	49		1,63			71	115		1,61			51	82		1,60		
I47 Paroxysmale Tachykardie	40	46		1,15			77	93		1,21			58	70		1,19		
I84 Hämorrhoiden	46	66		1,42			38	45		1,17			42	54		1,30		
I11 Hypertensive Herzkrankheit	34	42		1,24			52	59		1,13			43	51		1,17		
I83 Varizen der unteren Extremitäten	20	35		1,77			19	38		1,95			20	36		1,86		
I65 Hypotonie	104	46		0,43			54	28		0,51			79	36		0,46		
I80 Thrombose, Phlebitis, Thrombophlebitis	29	60		2,09			19	37		1,94			24	48		2,03		
I42 Kardiomyopathie	23	29		1,30			25	33		1,28			24	31		1,30		
	10	11		1,19			25	38		1,50			18	25		1,38		

DTL = Deutschland, ST = Sachsen-Anhalt, ¹ Anteil der Diagnosegruppe D00-D99 an der Diagnosegruppe A00-T98 (ohne D00-D99) bzw., Anteil der Einzeldiagnosen an der Diagnosegruppe D00-D99, ² Rang unter 77 dreistelligen Einzeldiagnosen der Diagnosegruppe D00-D99 in Deutschland bzw. in Sachsen-Anhalt, ³ altersstandardisiert an der Europabevölkerung

Datenquelle: Statistisches Bundesamt: Krankenhausstatistik (zit. nach www.gbe-bund.de)

Tabelle 3: Sterbefälle von <65-Jährigen infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems, (Deutschland/Sachsen-Anhalt, 5-Jahres-Mittelwerte 2007-2011 sortiert nach Häufigkeit der 15 häufigsten Einzeldiagnosen in Sachsen-Anhalt)

Tabelle 3	Frauen						Männer						Beide Geschlechter					
	DTL			ST			DTL			ST			DTL			ST		
	Fälle	Anteil ¹	Rang ²	Fälle	Anteil ¹	Rang ²	Fälle	Anteil ¹	Rang ²	Fälle	Anteil ¹	Rang ²	Fälle	Anteil ¹	Rang ²	Fälle	Anteil ¹	Rang ²
A00- T98 Alle Kranh. u. Folgen auß. Ursachen	47.555			1.552			30.409			3.618			137.963			5.171		
I00- I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	7.527	16,0%	2	292	18,8%	2	21.478	23,8%	2	951	26,3%	2	28.105	21,1%	2	1.243	24,0%	2
I21 Akuter Myokardinfarkt	1.647	21,6%	1	81	27,6%	1	6.924	32,2%	1	365	38,4%	1	8.571	29,4%	1	446	36,8%	1
I25 Chronische ischämische Herzkrankheit	755	9,9%	2	27	9,4%	2	3.152	14,7%	2	129	13,5%	2	3.907	13,4%	2	158	12,6%	2
I42 Kardiomyopathie	310	4,1%	8	10	3,4%	9	1.217	5,7%	3	52	5,4%	3	1.527	5,2%	4	62	5,0%	3
I11 Hypertensive Herzkrankheit	159	2,1%	13	16	5,3%	6	378	1,8%	13	39	4,1%	4	537	1,8%	14	55	4,4%	4
I61 Intrazerebrale Blutung	415	5,4%	6	18	6,1%	3	750	3,5%	7	33	3,5%	7	1.164	4,0%	7	51	4,1%	5
I63 Hirninfarkt	335	4,4%	7	14	4,7%	8	696	3,2%	8	37	3,9%	5	1.031	3,5%	8	50	4,1%	6
I60 Herzinsuffizienz	520	6,8%	4	14	4,9%	7	1.108	5,2%	4	38	3,7%	6	1.628	5,6%	3	50	4,0%	7
I26 Lungenembolie	509	6,7%	5	16	5,5%	4	814	3,8%	6	28	3,0%	10	1.323	4,5%	5	44	3,6%	8
I46 Herzstillstand	283	3,7%	9	8	2,8%	10	987	4,6%	5	32	3,4%	8	1.270	4,4%	6	41	3,3%	9
I22 Reizierende Myokardinfarkt	90	1,2%	19	5	1,7%	11	539	2,5%	9	29	3,1%	9	629	2,2%	12	34	2,8%	10
I60 Subarachnoidblutung	559	7,3%	3	16	5,4%	5	354	1,6%	15	7	0,8%	19	913	3,1%	9	23	1,9%	11
I64 Schlaganfall, nicht als Blutung o. Infarkt bezeichnet	226	3,0%	10	4	1,2%	18	503	2,3%	11	19	2,0%	11	728	2,5%	10	23	1,8%	12
I71 Aortenaneurysma und -dissektion	161	2,1%	12	5	1,6%	12	461	2,1%	12	16	1,7%	12	622	2,1%	13	21	1,7%	13
I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	213	2,8%	11	4	1,4%	13	506	2,4%	10	14	1,5%	13	719	2,5%	11	18	1,5%	14
I24 Sonstige akute ischämische Herzkrankheit	31	0,4%	29	4	1,2%	19	127	0,6%	23	13	1,4%	14	158	0,5%	26	17	1,3%	15
Summe Einzeldiagnosen	6.212	81,4%		241	82,4%		13.513	86,2%		850	89,4%		24.725	85,0%		1.190	87,7%	
Jährliche Fallquoten																		
(je 100.000 weibl. bzw. männl. Einw. ohne) ³																		
A00- T98 Alle Kranh. u. Folgen auß. Ursachen	125,3	131,7		1,05			236,4	302,1		1,28			130,8	217,0		1,20		
I00- I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	19,5	23,5		1,21			54,7	75,7		1,40			37,0	50,0		1,35		
I21 Akuter Myokardinfarkt	4,1	6,3		1,53			17,5	29,1		1,66			10,8	17,7		1,64		
I25 Chronische ischämische Herzkrankheit	1,9	2,1		1,11			8,0	10,3		1,29			4,9	6,2		1,26		
I42 Kardiomyopathie	0,8	0,9		1,05			3,1	4,2		1,34			2,0	2,5		1,26		
I11 Hypertensive Herzkrankheit	0,4	1,3		3,00			0,9	3,2		3,40			0,7	2,2		3,36		
I61 Intrazerebrale Blutung	1,1	1,4		1,34			1,9	2,7		1,43			1,5	2,1		1,40		
I63 Hirninfarkt	0,8	1,1		1,31			1,8	3,0		1,68			1,3	2,0		1,53		
I60 Herzinsuffizienz	1,3	1,1		0,85			2,8	2,9		1,02			2,1	2,0		0,97		
I26 Lungenembolie	1,3	1,3		1,00			2,1	2,3		1,12			1,7	1,8		1,06		
I46 Herzstillstand	0,7	0,7		0,89			2,5	2,6		1,04			1,6	1,6		1,01		
I22 Reizierende Myokardinfarkt	0,2	0,4		2,00			1,4	2,4		1,69			0,8	1,4		1,77		
I60 Subarachnoidblutung	1,4	1,3		0,93			0,9	0,6		0,84			1,2	0,9		0,80		
I64 Schlaganfall, nicht als Blutung o. Infarkt bezeichnet	0,6	0,3		0,45			1,3	1,5		1,19			0,9	0,9		1,00		
I71 Aortenaneurysma und -dissektion	0,4	0,5		1,13			1,2	1,3		1,12			0,8	0,8		1,05		
I10 Essentielle (primäre) Hypertonie	0,5	0,3		0,99			1,3	1,1		0,89			0,9	0,7		0,82		
I24 Sonstige akute ischämische Herzkrankheit	0,1	0,3		2,80			0,3	1,1		3,31			0,2	0,7		3,40		

DTL = Deutschland, ST = Sachsen-Anhalt, ¹ Anteil der Diagnosegruppe I00-I99 an der Diagnosegruppe A00-T98 (ohne I00-I99) bzw. Anteil der Einzeldiagnosen an der Diagnosegruppe I00-I99, ² Rang unter 77 häufigsten Einzeldiagnosen der Diagnosegruppe I00-I99 in Deutschland bzw. in Sachsen-Anhalt, ³ altersstandardisiert an der Europabevölkerung

Datenquelle: Statistisches Bundesamt, Todesursachenstatistik (ztl. nach www.gbe-bund.de)

