



ROBERT KOCH INSTITUT  
Statistisches Bundesamt



Heft 48  
**Krankheitskosten**



Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Gesundheitsberichterstattung des Bundes  
Heft 48

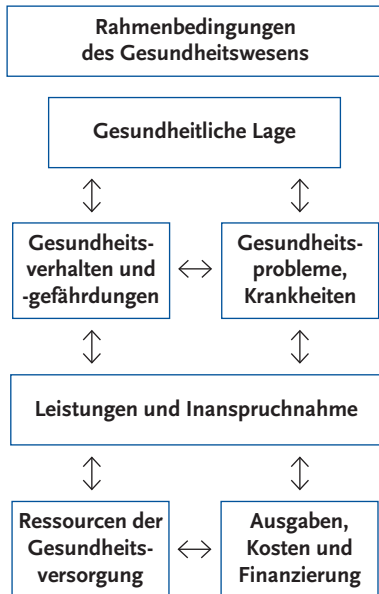
## **Krankheitskosten**

*Autorinnen: Manuela Nöthen und Karin Böhm*

*Herausgeber: Robert Koch-Institut, Berlin 2009*

## Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE) liefert daten- und indikatorengestützte Beschreibungen und Analysen zu allen Bereichen des Gesundheitswesens.



Als dynamisches und in ständiger Aktualisierung begriffenes System bietet die Gesundheitsberichterstattung des Bundes die Informationen zu den Themenfeldern in Form sich ergänzender und aufeinander beziehender Produkte an:

- ▶ Themenhefte der Gesundheitsberichterstattung des Bundes
  - ▶ In den Themenheften werden spezifische Informationen zum Gesundheitszustand der Bevölkerung und zum Gesundheitssystem handlungsorientiert und übersichtlich präsentiert. Jedes Themenheft lässt sich einem der GBE-Themenfelder zuordnen; der innere Aufbau folgt ebenfalls der Struktur der Themenfelder. Somit bieten die Themenfelder der GBE sowohl den Rahmen als auch die Gliederung für die Einzelhefte. Inhaltlich zusammengehörende Themen können

gebündelt und gemeinsam herausgegeben werden. Die fortlaufende Erscheinungsweise gewährleistet Aktualität. Die Autorinnen und Autoren sind ausgewiesene Expertinnen und Experten aus dem jeweiligen Bereich.  
www.rki.de

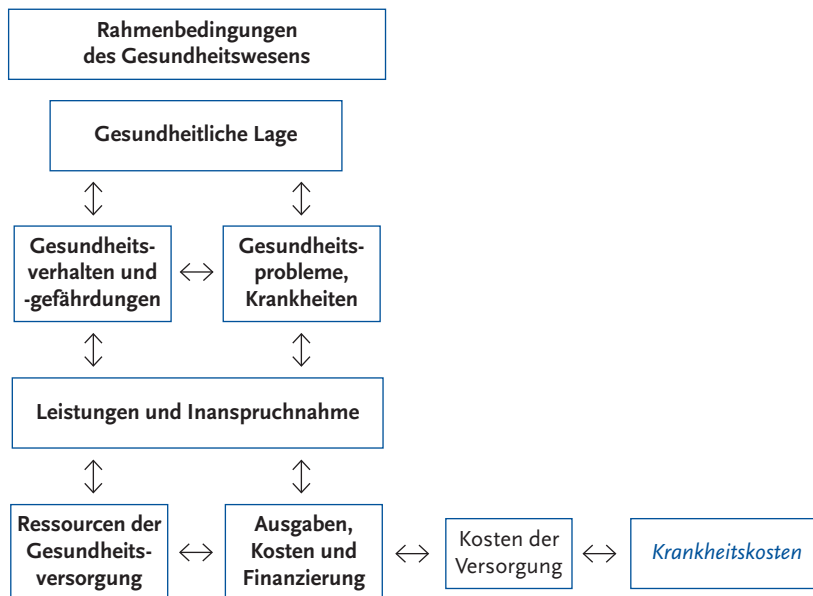
- ▶ Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes
  - ▶ Das Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes liefert als Online-Datenbank schnell, kompakt und transparent gesundheitsrelevante Informationen zu allen Themenfeldern der Gesundheitsberichterstattung. Die Informationen werden in Form von individuell gestaltbaren Tabellen, übersichtlichen Grafiken, verständlichen Texten und präzisen Definitionen bereitgestellt und können heruntergeladen werden. Das System wird ständig ausgebaut. Derzeit sind aktuelle Informationen aus über 100 Datenquellen abrufbar. Zusätzlich können über dieses System die GBE-Themenhefte sowie weitere GBE-Publikationen abgerufen werden.  
www.gbe-bund.de

- ▶ Schwerpunktberichte
  - ▶ In den Schwerpunktberichten werden spezielle Themen der Gesundheit und des Gesundheitssystems detailliert und umfassend beschrieben.  
www.rki.de

Die Aussagen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes beziehen sich auf die nationale, bundesweite Ebene und haben eine Referenzfunktion für die Gesundheitsberichterstattung der Länder. Auf diese Weise stellt die GBE des Bundes eine fachliche Grundlage für politische Entscheidungen bereit und bietet allen Interessierten eine datengestützte Informationsgrundlage. Darüber hinaus dient sie der Erfolgskontrolle durchgeführter Maßnahmen und trägt zur Entwicklung und Evaluierung von Gesundheitszielen bei.

Der Leser- und Nutzerkreis der GBE-Produkte ist breit gefächert: Angesprochen sind Gesundheitspolitikerinnen und -politiker, Expertinnen und Experten in wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen und die Fachöffentlichkeit. Zur Zielgruppe gehören auch Bürgerinnen und Bürger, Patientinnen und Patienten, Verbraucherinnen und Verbraucher und ihre jeweiligen Verbände.

Das vorliegende Heft 48 der Gesundheitsberichterstattung des Bundes »Krankheitskosten« lässt sich folgendermaßen in das Gesamtspektrum der Themenfelder einordnen:



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Grundzüge der Krankheitskostenrechnung</b>	<b>8</b>
2.1	Abgrenzung der Krankheiten	8
2.2	Abgrenzung der Krankheitskosten	8
2.3	Top-Down-Ansatz bei der Kostenermittlung	9
2.4	Kostenzuordnung auf Krankheiten	10
<b>3</b>	<b>Krankheitskosten</b>	<b>13</b>
3.1	Krankheitskosten nach ausgewählten Krankheitsklassen	13
3.2	Verteilung der Krankheitskosten auf die Bevölkerung	15
3.3	Kostenträchtige Krankheiten in verschiedenen Altersgruppen	18
3.4	Krankheitskosten je Einwohner	21
3.5	Krankheitskosten nach Einrichtungen des Gesundheitswesens	23
<b>4</b>	<b>Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre</b>	<b>26</b>
4.1	Verursachende Krankheiten	26
4.2	Arten des Arbeitsausfalls	27
4.3	Ressourcenverluste bei Frauen und Männern	27
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	<b>29</b>



# Krankheitskosten

## 1 Einleitung

Die finanziellen Mittel, die in Deutschland für die Wiederherstellung der Gesundheit und die Milderung von Krankheitsfolgen aufgewendet werden, sind beachtlich: Im Jahr 2006 entstanden im Gesundheitswesen Kosten in Höhe von insgesamt rund 236 Milliarden Euro. Darin ist der krankheitsbedingte Verlust an Produktivität, der am Arbeitsmarkt infolge von Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigem Tod entsteht, noch nicht enthalten. Schätzungen zufolge summierte sich dieser Arbeitsausfall auf einen zusätzlichen Ressourcenverlust von rund 4 Millionen verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren.

Das vorliegende Themenheft betrachtet das Gesundheitswesen aus volkswirtschaftlicher Perspektive. Es befasst sich mit der Frage, wie die Ressourcen im Gesundheitssektor auf Krankheiten und die Bevölkerung nach Alter und Geschlecht verteilt sind. Kurz: Welche Krankheit verursacht bei wem und in welcher Einrichtung des Gesundheitswesens welche Kosten?

Datengrundlage für die Beantwortung dieser Frage sind die Ergebnisse der Krankheitskostenrechnung des Statistischen Bundesamtes. Die Krankheitskostenrechnung schätzt seit 2002 im zweijährigen Abstand die Folgen von Krankheiten und Unfällen für die deutsche Volkswirtschaft ab. Ihre Ergebnisse geben einen mehrdimensionalen Überblick über das krankheitsbedingte Kosten geschehen in Deutschland aus epidemiologischer, demografischer und sektoraler Perspektive. Im Mittelpunkt steht dabei die Inanspruchnahme von Gesundheitsgütern und -leistungen durch die Bevölkerung.

Als reine Sekundärstatistik verwertet die Krankheitskostenrechnung eine Vielzahl bereits vorhandener Datenquellen, führt diese nach einer einheitlichen Methodik zusammen und ergänzt sie in ausgewählten Fällen um weitere Schätzungen. Im Kern liefert sie der Öffentlichkeit zuverlässige Informationen über

- ▶ die ökonomische und gesellschaftliche Bedeutung einer Krankheit und
- ▶ die Verteilung der Krankheitskosten vor ihrem epidemiologischen, demografischen und sektoralen Hintergrund.

Die Ergebnisse der Krankheitskostenrechnung können in Verbindung mit weiteren epidemiologischen Daten zur Überprüfung der gegenwärtigen und Regulierung der künftigen Ressourcenverteilung im Gesundheitswesen verwendet werden. Sie liefern Hinweise auf mögliche Einsparpotenziale für die Entwicklung gesundheitspolitischer Instrumente, dienen als Entscheidungshilfe bei der Vergabe von Forschungsmitteln, unterstützen die Gesundheitsberichterstattung sowie die Evaluation von Gesundheitszielen und können als Ausgangsbasis für die Vorausberechnung künftiger Kostenentwicklungen – insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels – genutzt werden. Um die Ergebnisse der Krankheitskostenrechnung richtig einordnen zu können, ist es wichtig zu wissen, dass sie nicht wie z. B. Kosten-Nutzen-Analysen oder Kosten-Effektivitäts-Analysen auf den Vergleich unterschiedlicher Maßnahmen angelegt ist.

Das vorliegende Themenheft setzt eine Reihe volkswirtschaftlicher Betrachtungen des Gesundheitswesens im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE) fort. Datenbasis sind die Ergebnisse von drei gesundheitsbezogenen Rechensystemen des Statistischen Bundesamtes: der Gesundheitsausgabenrechnung, der Gesundheitspersonalrechnung und der Krankheitskostenrechnung. Der vorliegende Beitrag ergänzt die bislang erschienen Themenhefte zur Produktion und zur Beschäftigung im Gesundheitswesen um

die Inanspruchnahme des Gesundheitswesens (vgl. dazu Themenheft 45 Ausgaben und Finanzierung des Gesundheitswesens und Themenheft 46 Beschäftigte im Gesundheitswesen).

## 2 Grundzüge der Krankheitskostenrechnung

Will man die Kosten einer Krankheit erfassen, so stellt sich zunächst die grundsätzliche Frage, wie eine Krankheit abzugrenzen ist und welche Kostenkomponenten einbezogen werden sollen. Im Anschluss daran ist zu klären, nach welchem Konzept die krankheitsbezogenen Kosten ermittelt werden sollen.

### 2.1 Abgrenzung der Krankheiten

Als Krankheit bezeichnet man im Allgemeinen eine Störung der körperlichen, geistigen oder seelischen Funktionen, die ein Ausmaß erreicht hat, bei dem eine medizinische Behandlung erforderlich wird. Prinzipiell stehen für die Klassifizierung von Krankheiten verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Neben einer Klassifikation, die sich am betroffenen Organ bzw. Organsystem orientiert, können Krankheiten z. B. auch nach ihrem Verlauf, ihrer Symptomatik oder ihren Ursachen (Ätiologie) eingeteilt werden. In der Krankheitskostenrechnung wird die von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebene Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in der 10. Revision (ICD-10) für die Darstellung der Kosten einer Krankheit zugrunde gelegt. Bei ihr handelt es sich um eine Klassifikation, die mehrere der zuvor genannten Einteilungsmöglichkeiten parallel verwendet und dadurch eine sehr differenzierte Erfassung von Krankheiten für die epidemiologische Analyse ermöglicht.

Aufgrund der großen Detailliertheit der ICD-Klassifikation, der tatsächlich in den einzelnen Datenquellen zur Verfügung stehenden Codiertiefe und der Qualität der Daten ist die Krankheitskostenrechnung auf eine handhabbare Auswahl von Krankheiten beschränkt. Ihre Auswahl orientiert sich zum einen an der ökonomischen und gesellschaftlichen Bedeutung einer Krankheit und zum

anderen an den Informationsbedürfnissen der Gesundheitsberichterstattung (GBE) des Bundes. Dennoch gestatten die Ergebnisse der Krankheitskostenrechnung einen strukturierten Überblick und differenzierten Einblick in das krankheitsbedingte Kostengeschehen in Deutschland.

### 2.2 Abgrenzung der Krankheitskosten

In der Krankheitskostenrechnung werden ausschließlich die direkten Kosten einzelnen Krankheiten zugerechnet (vgl. Textbox Kostenbegriff in der Krankheitskostenrechnung). Sie bilden den unmittelbar mit der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen entstandenen Ressourcenverbrauch ab. Dabei handelt es sich vor allem um die Kosten der im Rahmen der ambulanten und (teil-)stationären Versorgung erbrachten diagnostischen, therapeutischen, rehabilitativen oder pflegerischen Leistungen. Hierzu zählen natürlich auch der damit in Verbindung stehende Verbrauch von Arznei- und Hilfsmitteln oder die Inanspruchnahme von Zahnersatz. Hinzu kommen die Leistungen der Rettungsdienste, des öffentlichen Gesundheitsdienstes, die Verwaltungskosten der Leistungserbringer sowie die von öffentlichen und privaten Einrichtungen getragenen Kosten für Gesundheitsleistungen.

#### **Kostenbegriff in der Krankheitskostenrechnung**

Orientiert man sich bei der Ermittlung der Kosten von Krankheiten an dem in der Volkswirtschaftslehre vorherrschenden Kostenbegriff, stößt man schnell an methodische Probleme. Kosten bezeichnen in der Regel den mit Marktpreisen bewerteten Einsatz von Produktionsfaktoren bei der Herstellung von Waren und Dienstleistungen. Bei den Preisen im Gesundheitswesen handelt es sich jedoch nur selten um wirkliche Marktpreise, sondern überwiegend um Verhandlungs- oder administrativ festgelegte Preise.

Ausgangspunkt der Krankheitskostenrechnung ist deshalb ein ausgabenorientierter Kostenbegriff, bei dem nur der Verbrauch solcher Waren und Dienstleistungen mit



Kosten verbunden ist, denen Ausgaben gegenüberstehen. Dadurch können die mit der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen verbundenen »Kosten« unmittelbar der Gesundheitsausgabenrechnung bzw. den dieser Rechnung zu Grunde liegenden Datenquellen entnommen werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass Ausgaben für Investitionen wegen der schwierigen Zuordnungsproblematik nicht einzelnen Krankheiten zugeordnet werden. Die insgesamt in der Krankheitskostenrechnung nachgewiesenen »Kosten« sind deshalb niedriger als die in der Gesundheitsausgabenrechnung nachgewiesenen Gesamtausgaben.

Alle nicht ausgabenwirksamen Leistungen, beispielsweise private Arztfahrten oder die unentgeltliche Pflege von Angehörigen, werden in der Krankheitskostenrechnung nicht berücksichtigt.

Natürlich machen sich die ökonomischen Auswirkungen einer Krankheit nicht nur durch die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen bemerkbar. Durch krankheitsbedingte Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder vorzeitigen Tod kann es zu erheblichen Produktionsausfällen (indirekte Kosten) in der Wirtschaft kommen, die teilweise die direkt gemessenen Kosten weit übertreffen können. Gelegentlich wird in Krankheitskostenrechnungen auch noch auf die Bedeutung intangibler Kosten für eine angemessene Bewertung einer Krankheit hingewiesen. Intangible Kosten sollen dabei die aus einer Erkrankung resultierenden Einschränkungen wie Depressionen, Schmerz oder ganz allgemein den Verlust an Lebensqualität abbilden. Da sich diese Belastungen normalerweise einer direkten monetären Bewertung entziehen, werden die intangiblen Kosten in Krankheitskostenstudien in der Regel nur der Vollständigkeit wegen erwähnt.

Während sich die direkten Kosten von Krankheiten relativ gut aus dem vorhandenen Datenmaterial ermitteln lassen, ist die Berechnung der indirekten Kosten (Ressourcenverlust) ungleich problematischer (z. B. ungleiche monetäre Bewertung von Frauen- und Männerarbeit, Berück-

sichtigung von Arbeitslosigkeit). Die Krankheitskostenrechnung konzentriert sich deshalb bei den indirekten Kosten auf den Nachweis verlorener Erwerbstätigkeitsjahre durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigen Tod (Mortalität). Die verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre sind kalkulatorische Größen, die sich auf die Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahre (so genanntes Erwerbsfähigkeitsalter) beziehen.

### 2.3 Top-Down-Ansatz bei der Kostenermittlung

Aus methodischer Sicht wird für die krankheitsbezogene Zuordnung der direkten Kosten ein Top-Down-Ansatz gewählt. Danach werden die aus der Gesundheitsausgabenrechnung des Statistischen Bundesamtes vorliegenden Ausgabenwerte mittels geeigneter Verteilungsschlüssel bis auf die Ebene einzelner Krankheitskapitel, -gruppen oder -kategorien aufgegliedert. Aus epidemiologischer Sicht handelt es sich damit um einen Prävalenzansatz. Prävalenzbasierte Krankheitskostenrechnungen untersuchen die Kosten von Krankheiten in einem ganz bestimmten Zeitraum, in der Regel handelt es sich dabei um ein einzelnes Berichtsjahr. Grundlage der Berechnungen sind hier die jeweils im Berichtszeitraum dokumentierten Krankheitsfälle und Kosten. Alternativ hierzu ist auch eine inzidenzbasierte Vorgehensweise denkbar. Dabei werden, ausgehend von den in einem bestimmten Zeitraum festgestellten Neuerkrankungen, die zukünftig aufgrund dieser Krankheit zu erwartenden Kosten ermittelt. Während also der Prävalenzansatz auf die Kosten eines bestimmten Berichtsjahres (retrospektiv) fokussiert, werden beim Inzidenzansatz die im gesamten Lebenslauf der Patienten anfallenden Kosten geschätzt (prospektiv).

Die Schlüssel müssen dabei sowohl die Kosten der einzelnen Krankheiten untereinander gewichten, als auch deren alters- und geschlechtsspezifische Verteilung widerspiegeln. Der zentrale Vorteil einer top-down-gestützten Vorgehensweise ist die a priori gewährleistete Konsistenz zu den Eckwerten der Gesundheitsausgabenrechnung. Dadurch lässt sich ein statistisch belegbares Rechenkonzept ableiten, dass die Ausgaben für Gesundheitsleistungen in konsistenter Weise einzelnen Krankheiten zurechnet, Doppelzählungen

vermeidet und Aussagen zur relativen Bedeutung einer Krankheit erlaubt.

Theoretisch bieten sich für die Verknüpfung der Gesundheitsausgabenrechnung mit der Krankheitskostenrechnung nach dem Top-Down-Ansatz zwei denkbare Schnittstellen an: die Leistungsarten- und die Einrichtungsebene. Da die infrage kommenden Datenquellen für die Schlüsselgewinnung über einen engen Einrichtungsbezug verfügen, ist die Einrichtungsebene in diesem Zusammenhang primär von praktischer Relevanz. In einigen Fällen wird jedoch auch an der Leistungsartenebene angesetzt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn eine spezielle einrichtungsbezogene Datenquelle fehlt und eine Einrichtung (z. B. Praxen sonstiger medizinischer Berufe, Gesundheitshandwerk/ Einzelhandel) ausschließlich oder schwerpunktmäßig eine bestimmte charakteristische Leistungsart »produziert«. Auch hierbei handelt es sich um einen Top-Down-Ansatz, der jeweils an den nationalen Eckwerten ansetzt. Das kombinierte Top-Down-Vorgehen erlaubt es, die Krankheitskosten mehrdimensional (nach Krankheiten, Alter, Geschlecht und Einrichtungen) darzustellen und dadurch zentrale Aspekte gesundheitspolitischer Fragestellungen abzudecken (vgl. Abbildung 1).

## 2.4 Kostenzuordnung auf Krankheiten

Unterschiedliche Abrechnungs- und Vergütungsmodalitäten, gesetzliche Vorgaben und Versorgungszusammenhänge führen dazu, dass die Diagnosedichte und -qualität in den verfügbaren Datenquellen gewissen Streuungen unterliegen. Dadurch sind der diagnosebezogenen Kostenzurechnung – speziell beim Vorliegen von Mehrfacherkrankungen (Multimorbiditäten) – Grenzen gesetzt. So sind Angaben zu Haupt- und Nebendiagnosen für einen Teil, nicht aber für alle Einrichtungen des (teil-)stationären Sektors verfügbar. In der ambulanten Versorgung werden die Diagnosen von den Ärztinnen und Ärzten lediglich in loser Reihenfolge, ohne eine besondere Hierarchisierung, dokumentiert. Hinzu kommt, dass bei fall- oder personenbezogenen Kostangaben eine eindeutige Verknüpfung von Leistungs- und Diagnosedaten im Allgemeinen nicht möglich ist. Nur in den Fällen, in denen eine einzelne Diagnose dokumentiert wurde, können die abgerechneten Kosten unmittelbar diagnosebezogen zugerechnet werden. Für einzelne Teilbereiche des Gesundheitswesens (z. B. Zahnarztpraxen und Gesundheitshandwerk) liegen außerdem keine routinemäßig erhobenen Diagnoseangaben vor.

### Abbildung 1

#### Top-Down-Ansatz bei der Krankheitskostenrechnung

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]

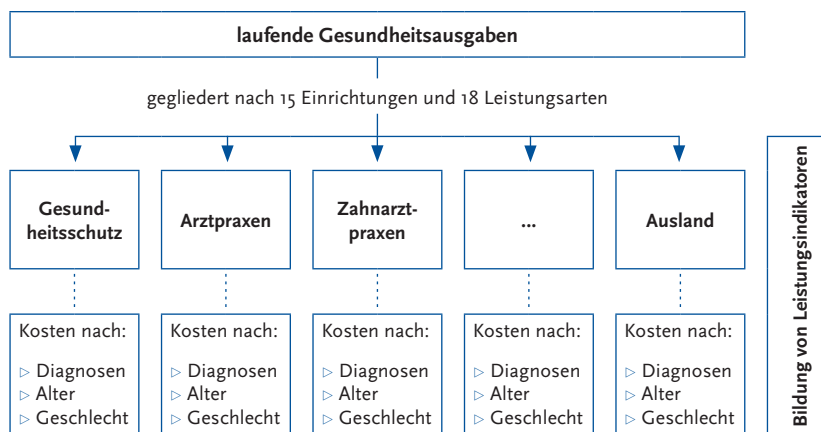
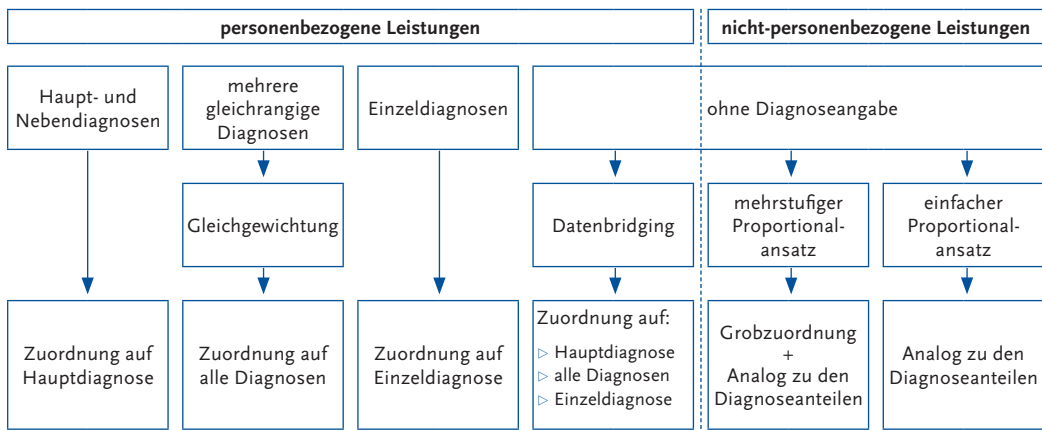


Abbildung 2

## Kostenzuordnung auf Krankheiten

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



In solchen Fällen kommen nur Hilfslösungen in Frage, bei denen unterschiedliche Datenquellen miteinander verknüpft wurden (so genanntes Bridging). Ist die Nutzung von Informationen aus anderen Datenquellen wegen fehlender Ansatzpunkte nicht möglich, muss die Datenlücke durch Schätzungen und/oder vereinfachende Annahmen geschlossen werden.

Im Einzelnen wird bei der Kostenzurechnung auf Diagnosen die in Abbildung 2 dargestellte Vorgehensweise gewählt: Bei den (teil-)stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens werden sie generell der Hauptdiagnose zugeordnet. Im Bereich der ambulanten Gesundheitsversorgung ist angesichts der schwierigeren Datenlage eine Kombination mehrerer Zuordnungsverfahren (Gleichgewichtung, Einzeldiagnosen und Bridging) erforderlich (vgl. Textbox Kostenzuordnung auf Diagnosen). Bei den nicht-personenbezogenen Leistungen, das sind Leistungen, die der allgemeinen Funktionsweise des Gesundheitssystems dienen und deshalb nicht unmittelbar einer Person bzw. Diagnose zugerechnet werden können, werden verschiedene Varianten des Proportionalitätsansatzes verwendet. Im einfachsten Fall werden hierbei Strukturinformationen aus anderen Einrichtungsbereichen übertragen. Diese Vorgehensweise ist zwar nicht unproblematisch, dürfte aber in vielen Fällen zu guten Ergebnissen führen. Falls es die Datenlage zulässt, werden die Schätzungen durch das unmittelbare Hinterein-

anderschalten mehrerer Proportionalaufteilungen verfeinert.

Durch diese Zuordnungsverfahren konnte – trotz einer nicht immer voll befriedigenden Datensituation – eine zeitnahe und aussagekräftige Datenbasis zu den Kosten von Krankheiten in Deutschland geschaffen werden. Bei der Interpretation ist allerdings stets zu beachten, dass hinter den Ergebnissen Daten unterschiedlicher Güte stehen und damit gewisse Unschärfen systemimmanent sind. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit Mehrfacherkrankungen (Multimorbiditäten), die sich auf der Grundlage der gegenwärtig praktizierten Dokumentation nicht vollständig abbilden lassen. Bei der Verwendung der Ergebnisse ist auch zu berücksichtigen, dass in der Krankheitskostenrechnung die Zuordnung der Kosten ausschließlich auf die in den Datenquellen angegebenen Diagnosen (direkt oder indirekt) vorgenommen wird. Eine ursachenbezogene Zuordnung, bei der die Kosten auf eine auslösende Ursache oder einen Risikofaktor wie Rauchen oder Alkoholkonsum [2] zurückgeführt werden, findet nicht statt.

### Kostenzuordnung auf Krankheiten

Der unterschiedliche Informationsgehalt der verwendeten Datenquellen erfordert bei der Zurechnung von Kosten auf Diagnosen eine jeweils speziell an die jeweiligen Gegebenheiten angepasste Vorgehensweise:

- ▶ Sofern in einer Datenquelle hierarchisierte Diagnoseangaben (Haupt- und Nebendiagnosen) vorliegen, erfolgt die Kostenzuordnung auf Basis der Hauptdiagnose (Hauptdiagnosenansatz). Dies schließt auch jene Kosten mit ein, die im Zusammenhang mit einer oder mehrerer parallel bestehenden Begleiterkrankungen (Nebendiagnose) entstanden sind. Für eine Schätzung und sachgerechte Aufteilung dieser Kosten fehlen in der Praxis die notwendigen Informationen [3].
- ▶ Liegen in den Datenquellen keine hierarchisierten Diagnoseangaben vor, die die direkte Zurechnung der fall- oder personenbezogenen Kostenangaben auf eine dokumentierte »Haupterkrankung« erlauben, werden Behandlungskosten jeweils mit dem gleichen Gewicht den angegebenen Abrechnungsdiagnosen zugeordnet. Der Begriff Abrechnungsdiagnosen beinhaltet auch Verdachts- und Ausschlussdiagnosen, da die Datenquellen keine klare Identifizierung von gesicherten Diagnosen erlaubten. Durch die Gleichgewichtung aller Diagnosen (= maximale Diagnosenberücksichtigung) werden Mehrfach- oder Begleiterkrankungen – anders als beim Hauptdiagnosenansatz – mitberücksichtigt. Dabei werden zunächst jeder von den Vertragsärzten dokumentierten Abrechnungsdiagnose die insgesamt abgerechneten Kosten (EBM-Punktwerte) zugeordnet und anschließend mit dem Gesamt-Punktzahlvolumen normiert<sup>1</sup>. Treten bei einem Behandlungsfall Mehrfachnennungen gleichlautender Diagnosen auf, wird jeweils nur einer Diagnose die Punktzahl zugerechnet. Die übrigen gleichlautenden Diagnosen werden bei der Zuordnung der Punktzahlen nicht berücksichtigt. Der normierte Punktwert gibt schließlich an, welcher Anteil der in der Gesundheitsausgabenrechnung nachgewiesenen Ausgaben auf eine bestimmte Diagnose zuzurechnen ist.

- ▶ In einigen Fällen, wie z. B. bei den Praxen sonstiger medizinischer Berufe – wozu in der Krankheitskostenrechnung u. a. physiotherapeutische, Heilpraktiker- oder Massagepraxen zählen, ist eine indirekte Vorgehensweise notwendig, da für Leistungen dieser Berufsgruppen in Deutschland routinemäßig keine Diagnosen erfasst werden. Ausgangspunkt der Berechnungen sind hier die nach Leistungsarten (z. B. Heil-, Hilfsmittel, Fahrtkosten) und Einrichtungen gegliederten Gesundheitsausgaben. Die so gegliederten Ausgaben werden mit den Ergebnissen analog abgegrenzter Daten der Versichertenstichprobe der AOK Hessen/Kassenärztlichen Vereinigung Hessen verknüpft. Wesentlich für die Zusammenführung von Kosten- und Diagnosedaten ist dabei neben dem Versicherten- auch der Institutionsbezug. In Kombination ermöglichen die beiden Merkmale die Erstellung von Überleitungstabellen, bei denen die Diagnoseangaben aus den Krankenscheinen der verordnenden Ärztinnen und Ärzte und aus den Entlassungsdiagnosen der verordnenden Krankenhäuser gewonnen werden.
- ▶ Der Verteilung nicht-personenbezogener Gesundheitsleistungen liegt in der Krankheitskostenrechnung ein ein- oder mehrstufiger Proportionalitätsansatz zugrunde. Dies betrifft vor allem die unter der Einrichtung Gesundheitsschutz verbuchten Leistungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes und die unter der Einrichtung Verwaltung zusammengefassten Verwaltungsleistungen der Krankenkassen, Renten- und Unfallversicherungsträger etc. Während beim einstufigen Proportionalansatz die Kostenzuordnungen direkt analog zu den bereits vorgenommenen Kostenverteilungen erfolgen, werden beim mehrstufigen Proportionalansatz zunächst zusätzliche Datenquellen oder Expertenschätzungen für eine Grobzuordnung auf Krankheitskapitel oder -gruppen genutzt.

<sup>1</sup> Das Zuordnungsverfahren wurde in Zusammenarbeit mit dem Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland entwickelt.

### 3 Krankheitskosten

Im Jahr 2006 entstanden der deutschen Volkswirtschaft durch Krankheiten direkte Kosten in Höhe von insgesamt rund 236 Milliarden Euro – das waren fast 17,2 Milliarden Euro mehr als im Jahr 2002. Zum Vergleich: Die Ausgaben des Bundeshaushalts 2006 betragen 261,6 Milliarden Euro [4].

Wie ist der Ressourcenverbrauch im Gesundheitswesen alters- und geschlechtsspezifisch einzuordnen? Wieso überschreiten die Krankheitskosten der Frauen die der Männer um fast 36 Milliarden Euro? Auf welche Krankheiten sind bei älteren Menschen die höchsten Kosten zurückzuführen und auf welche bei Kindern und Jugendlichen? Die folgenden Ausführungen beantworten diese Fragen und betrachten die direkten Krankheitskosten unter dem Aspekt der Diagnosen, des Alters, des Geschlechts und der Einrichtungen des Gesundheitswesens.

#### 3.1 Krankheitskosten nach ausgewählten Krankheitsklassen

Krankheiten des Kreislaufsystems zählten im Jahr 2006 mit 2,6 Millionen Behandlungsfällen bzw. einem Anteil von 15,0% nicht nur zur häufigsten Diagnosegruppe im Krankenhausbereich [5], sondern gleichzeitig und mit Abstand zur häufigsten Todesursache in Deutschland: 43,7% der Sterbefälle waren auf Kreislaferkrankungen zurückzuführen [6]. Die epidemiologische Bedeutung von

Kreislaufleiden spiegelt sich in den Ergebnissen der Krankheitskostenrechnung wider: Sie verursachten im Jahr 2006 mit einem Anteil von 14,9% bzw. 35,2 Milliarden Euro die höchsten Krankheitskosten. Neben den Hochdruckkrankheiten, die für 3,6% der Gesamtkosten verantwortlich waren, trugen dazu vor allem zerebrovaskuläre Krankheiten wie z. B. Schlaganfälle oder Hirninfarkte bei (3,4%). Zu Buche schlugen hierbei auch die ischämischen oder koronaren Herzkrankheiten (2,7%); das sind Kreislaferkrankungen, die infolge einer Verengung oder eines Verschlusses der Herzkranzgefäße zu einer Ischämie (Mangeldurchblutung) des Herzens führen. Der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) ist eine der bekanntesten Komplikationen, die mit einer ischämischen Herzkrankheit einhergehen.

An zweiter Stelle folgten im Jahr 2006 die Krankheiten des Verdauungssystems mit Kosten von insgesamt 32,7 Milliarden Euro (13,8%). Dabei waren 8,9% der Gesamtkosten ausschließlich auf Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und der Kiefer zurückzuführen; darunter fallen auch die zum Teil sehr kostenintensiven zahnärztlichen Behandlungen und der Zahnersatz. Allein auf die Behandlung von Zahnkaries entfielen rund 3,1% der Gesamtkosten.

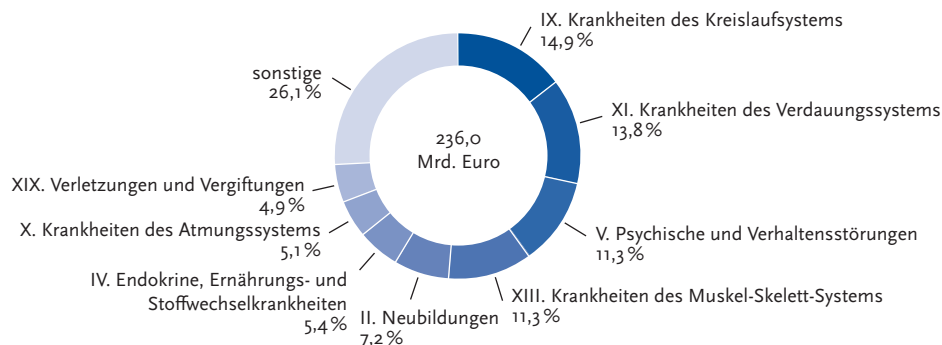
Mit Krankheitskosten von insgesamt rund 26,7 Milliarden Euro (11,3%) lagen im Jahr 2006 psychische und Verhaltensstörungen auf Rang drei. Besonders kostenintensiv waren unter den psychischen und Verhaltensstörungen die Demenzerkrankungen mit einem Anteil von 3,7%. Zurzeit

#### Abbildung 3

##### Krankheitskosten 2006 nach ausgewählten Krankheitsklassen

(die römischen Ziffern stellen die Nummerierung der Krankheitsklassen der ICD-10 dar)

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



sind in Deutschland rund 1,0 Million Menschen von einer Demenz betroffen; darunter sind – vor allem infolge der höheren Lebenserwartung – zwei Drittel weiblich [9]. Ausgeprägt waren auch die Kosten von Depressionen (2,0 %), weltweit eine der häufigsten psychischen Erkrankungen. Abgesehen von den direkten Kosten können die Konsequenzen schwerwiegend sein: Von den Krankheiten, die weltweit die meisten DALYs<sup>2</sup> (Disability Adjusted Life Years) verursachen, belegen die unipolaren Depressionen bei Frauen den vierten und bei Männern den siebten Platz [9]. Gleichzeitig sind zwischen 40 % und 70 % der Suizide auf Depressionen zurückzuführen. Nach Angaben des Gesundheitsberichts für Deutschland wurde die Häufigkeit psychischer Erkrankungen lange unterschätzt. Wie die »Global Burden of Disease Study 2000« zeigt, sind rund 12 % der weltweiten und 20 % der europäischen Bevölkerung durch eine psychische Störung belastet [9].

Nur knapp hinter den psychischen und Verhaltensstörungen folgten die Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes mit Kosten von 26,6 Milliarden Euro (11,3 %). Für rund ein Drittel der Kosten dieser Krankheitsklasse waren Dorsopathien (Rückenleiden) verantwortlich (3,5 %). Nicht enthalten sind darin die indirekten Krankheitskosten, also der zusätzliche Ressourcenverlust z. B. durch Arbeitsunfähigkeiten oder Frühverrentungen, die gerade bei Dorsopathien beträchtlich sind: Im Jahr 2006 waren 5,2 % der gesamten verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre auf Dorsopathien zurückzuführen (vgl. dazu Kapitel 4). Eine relativ hohe Bedeutung kam in diesem Zusammenhang auch den Arthrosen zu: Sie verursachten 3,2 % der direkten Krankheitskosten. Arthrosen zählen weltweit zur häufigsten Gelenkerkrankung [7]; für Deutschland berichteten im Jahr 2003/2004 rund 23 % der Frauen und 15 % der Männer, dass bei ihnen jemals Arthrose diagnostiziert wurde; bei den über 69-Jährigen traf dies sogar auf die Hälfte der Frauen und ein Drittel der Männer zu [8].

Damit verteilte sich im Jahr 2006 gut die Hälfte (51,3 %) der gesamten Krankheitskosten – das waren rund 121,1 Milliarden Euro – auf lediglich vier Krankheitsklassen: Erkrankungen des Kreislaufsystems, des Verdauungssystems, psychische und Verhaltensstörungen sowie Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems.

An fünfter Stelle standen die Neubildungen mit 17,1 Milliarden Euro (7,2 %). Erwartungsgemäß spielten hierbei die bösartigen Neubildungen, die allein im Jahr 2006 für über ein Viertel aller Sterbefälle verantwortlich waren, eine besondere Rolle [6]: Zusammen wurden 6,2 % der gesamten Krankheitskosten durch bösartige Neubildungen verursacht; darunter 1,4 % durch bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane. Weitere 0,8 % der gesamten Krankheitskosten entstanden durch bösartige Neubildungen der Brustdrüse, die bei Frauen sowohl in Deutschland als auch international die häufigste bösartige Neubildung repräsentieren [10]. Dabei sind auch hier nicht nur die monetären Folgekosten von Brustkrebserkrankungen erheblich: 4 % der im Jahr 2006 verstorbenen Frauen in Deutschland hatten als Todesursache Brustkrebs [6].

An sechster Stelle folgten mit Krankheitskosten von 12,6 Milliarden Euro endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen (5,4 %). Hier fielen insbesondere die Kosten des Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ins Gewicht (2,4 %). Nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts leben derzeit in Deutschland rund 4,0 Millionen Menschen mit einer diagnostizierten Diabetes, das entspricht etwa 5 % der Bevölkerung [11]; der Deutsche Gesundheitsbericht Diabetes geht sogar davon aus, dass mit rund 5,7 Millionen Menschen knapp 7 % der Bevölkerung in Deutschland wegen einer Zuckerkrankheit behandelt werden [12]. Diabetes führt durch ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Ereignisse häufig zu Folge- oder Begleiterkrankungen und ist nicht selten mit schwerwiegenden Einschränkungen wie Erblindung, Dialysepflichtigkeit oder sogar Amputationen verbunden [11]. Da die Krankheitskostenrechnung infolge der gegebenen Datenlage überwiegend einen Hauptdiagnosenansatz<sup>3</sup> verwendet, ist davon auszugehen, dass die festgestellten Kosten – gerade für Diabetes – eine Untergrenze des tatsächlichen Ressourcenverlustes angeben. Hinter Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen folgten auf Rang sieben der Krankheitskostenrechnung Erkrankungen

2 DALYs messen die Anzahl der Jahre, die einem Menschen dadurch verloren gehen, dass er infolge einer bestimmten Erkrankung vorzeitig verstirbt oder durch gesundheitliche Beschwerden stark beeinträchtigt ist.

3 Vgl. hierzu auch die methodischen Erläuterungen in Kapitel 2.4.

des Atmungssystems (5,1%) und auf Rang acht Verletzungen und Vergiftungen (4,9%).

Im Vergleich zum Jahr 2002, dem ersten Berichtsjahr der Krankheitskostenrechnung, ist der Ressourcenverbrauch um rund 17,2 Milliarden Euro auf 236,0 Milliarden Euro gestiegen (+7,8%). Dabei haben die Kosten aller Diagnosearten zugenommen – mit lediglich drei Ausnahmen: Bei Krankheiten des Auges und der Augenanhänge, bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und bei Krankheiten des Urogenitalsystems gingen sie leicht um zusammen rund 0,8 Milliarden Euro zurück. In den verbleibenden 17 Krankheitsklassen stiegen sie dagegen um zusammen rund 18,0 Milliarden Euro an. So auch in allen der acht oben aufgeführten Krankheitsklassen mit den höchsten Kosten des Jahres 2006 (+14,2 Milliarden Euro). Besonders ausgeprägt waren die Zuwächse bei psychischen und Verhaltensstörungen und bei Neubildungen mit einem Plus von jeweils rund 3,3 Milliarden Euro. Auch bei Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems (+2,2 Milliarden Euro) und bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen (+1,6 Milliarden Euro) war ein deutlicher Kostenanstieg zu beobachten.

### 3.2 Verteilung der Krankheitskosten auf die Bevölkerung

Die Verteilung der Krankheitskosten steht in engem Zusammenhang mit dem Lebensalter und dem Geschlecht der Betroffenen. Dies wird besonders deutlich, wenn man die Bevölkerung und die auf sie entfallenden Krankheitskosten anhand von Altersgruppen gegenüber stellt (Abbildung 4). Danach verteilen sich die vergleichsweise geringen Krankheitskosten im Kindes- und Jugendalter auf eine im Verhältnis dazu große Bevölkerungsgruppe: Im Jahr 2006 entfielen auf die unter 15-Jährigen – die 14,0% der Gesamtbevölkerung stellten – lediglich 6,1% der Krankheitskosten. Der Bevölkerungsanteil übertraf damit den Krankheitskostenanteil in diesem Alter um das 2,3-fache. Nahezu umgekehrt war es bei den älteren Menschen: Die im Vergleich hohen Krankheitskosten der über 64-Jährigen (47,1%) konzentrierten sich auf eine verhältnismäßig kleine Bevölkerungsgruppe (19,5%). Hier überschritt der Kostenanteil den Bevölkerungsanteil um das 2,4-fache.

Der Kostenanteil der über 64-Jährigen (47,1%) lag damit knapp über dem vergleichbaren Kostenanteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 15 bis 64 Jahren (46,8%). Die Krankheitskosten verteilten sich im erwerbsfähigen Alter allerdings auf deutlich mehr »Köpfe«: Der Anteil dieser Altersgruppe an der Bevölkerung betrug 66,5%.

**Abbildung 4**  
Bevölkerung und Krankheitskosten nach Alter  
Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]

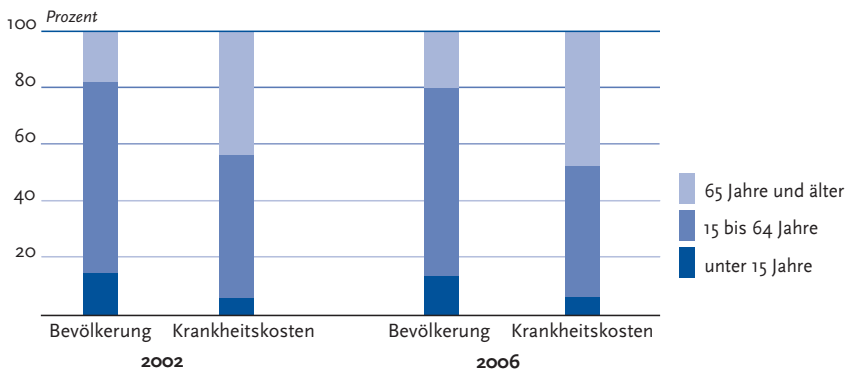




Tabelle 1

**Bevölkerung und Krankheitskosten nach Alter und Geschlecht**

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]

Altersgruppe in Jahren	Bevölkerung			Krankheitskosten					
	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer
	1.000			Milliarden Euro			Euro je Einwohner		
<b>2002</b>									
gesamt	82.482	42.172	40.310	218,9	128,8	90,1	2.650	3.050	2.230
unter 15	12.517	6.093	6.425	13,5	6,3	7,2	1.080	1.030	1.120
15–29	14.170	6.936	7.234	16,7	10,3	6,4	1.180	1.480	890
30–44	20.180	9.820	10.361	31,7	18,6	13,2	1.570	1.890	1.270
45–64	21.367	10.699	10.668	62,3	32,8	29,5	2.920	3.070	2.760
65–84	12.752	7.487	5.265	74,0	44,2	29,8	5.800	5.900	5.650
85 und älter	1.495	1.137	358	20,6	16,7	4,0	13.810	14.640	11.160
<b>2004</b>									
gesamt	82.501	42.151	40.350	224,7	130,7	94,0	2.720	3.100	2.330
unter 15	12.042	5.864	6.177	13,8	6,1	7,7	1.140	1.040	1.240
15–29	14.373	7.049	7.325	17,1	10,3	6,8	1.190	1.460	930
30–44	19.548	9.536	10.012	30,6	17,7	12,9	1.570	1.860	1.290
45–64	21.430	10.722	10.708	62,3	32,7	29,6	2.910	3.050	2.760
65–84	13.716	7.926	5.790	81,0	47,7	33,2	5.900	6.020	5.740
85 und älter	1.393	1.055	338	20,0	16,1	3,9	14.330	15.270	11.400
<b>2006</b>									
gesamt	82.366	42.048	40.318	236,0	136,0	100,0	2.870	3.230	2.480
unter 15	11.544	5.622	5.922	14,5	6,4	8,1	1.260	1.140	1.370
15–29	14.535	7.138	7.397	17,3	10,4	6,9	1.190	1.460	930
30–44	18.641	9.110	9.531	30,0	17,4	12,6	1.610	1.910	1.320
45–64	21.565	10.775	10.790	63,1	32,9	30,2	2.930	3.050	2.800
65–84	14.500	8.219	6.281	88,4	50,7	37,7	6.090	6.170	6.000
85 und älter	1.581	1.183	398	22,7	18,1	4,6	14.370	15.330	11.490

**3.2.1 Krankheitskosten von Frauen und Männern**

Bemerkenswert ist auch die Aufteilung der Krankheitskosten auf die Geschlechter. Insgesamt entfiel mit 136,0 Milliarden Euro weit über die Hälfte (57,6 %) der gesamten Krankheitskosten auf Frauen (Männer: 100,0 Milliarden Euro); ihr Bevölkerungsanteil lag zum gleichen Zeitpunkt bei 51,1 %. Obwohl sich die Bevölkerung also nahezu paritätisch aufteilte, überschritten die Krankheitskosten der Frauen die der Männer im Durchschnitt um rund 750 Euro pro Kopf. Aus Abbildung 5 geht außerdem hervor, dass sich ein erheblicher Teil der Krankheitskosten auf die Gruppe der Seniorinnen

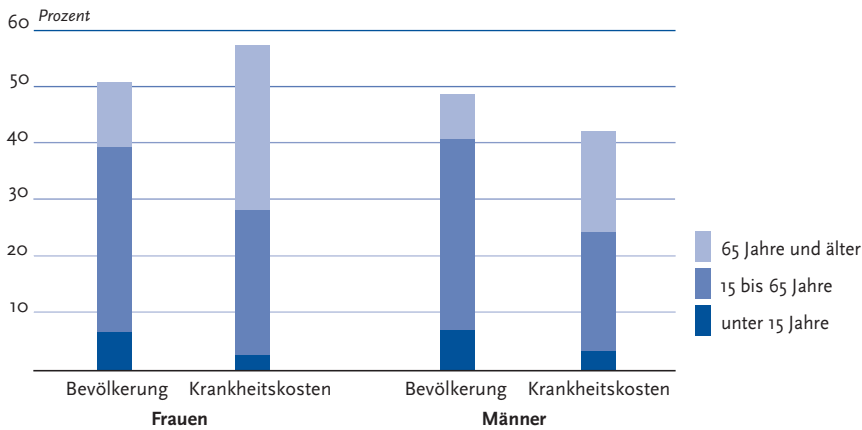
konzentriert: Mit 29,2 % entstand im Jahr 2006 über ein Viertel der Gesamtkosten bei den über 64-jährigen Frauen; der vergleichbare Anteil ihrer männlichen Altersgenossen lag deutlich darunter bei nur 17,9 %.

Die Gründe für die ungleiche Verteilung der Krankheitskosten auf Männer und Frauen in Deutschland sind vielfältig. Mit Abstand einer der bedeutsamsten Faktoren ist darunter der jeweilige Altersaufbau der männlichen und weiblichen Bevölkerung [13]: So lebten im Jahr 2006 insgesamt rund 16,1 Millionen Menschen, die über 64 Jahre alt waren; dazu zählten 9,4 Millionen Frauen (58,5 %), aber nur 6,7 Millionen Männer. Dieses



**Abbildung 5**  
**Bevölkerung und Krankheitskosten 2006 nach Alter und Geschlecht**

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



auch als Feminisierung des Alters [14] bezeichnete Phänomen beeinflusst die geschlechtsspezifische Kostenverteilung – wie die folgende Betrachtung zeigen wird – offensichtlich ganz erheblich, da die Krankheitskosten gerade im höheren Alter eine beträchtliche Größenordnung erreichen.

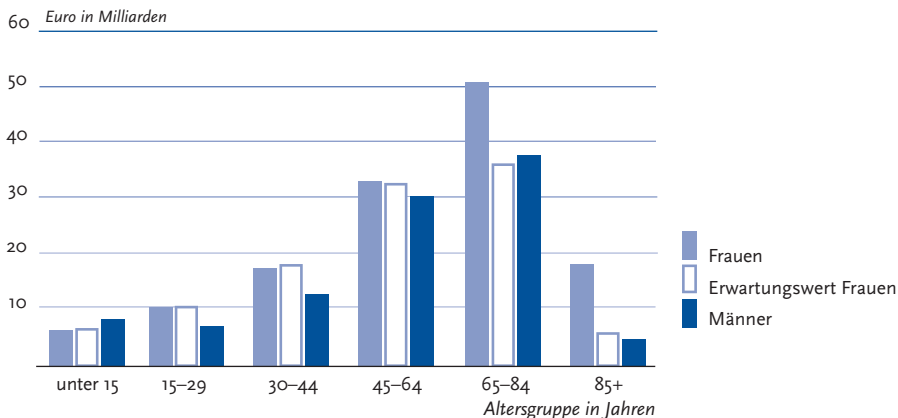
### 3.2.2 Standardisierte Krankheitskosten der Frauen

Die Bedeutung der demografischen Struktur für die geschlechtsspezifische Verteilung der

Krankheitskosten lässt sich mit einem Vorgehen demonstrieren, das auch im Rahmen der indirekten Altersstandardisierung verwendet wird und einen unmittelbaren Bezug zu den Krankheitskosten der Männer herstellt: Danach werden die altersspezifischen Pro-Kopf-Kosten der Frauen auf den Altersaufbau der männlichen Bevölkerung angelegt. Das Ergebnis schätzt die Krankheitskosten, die bei den Frauen zu erwarten wären, vorausgesetzt die Besetzung der Altersklassen wäre mit denen der männlichen Bevölkerung vollkommen identisch (vgl. Abbildung 6). In diesem hypothe-

**Abbildung 6**  
**Tatsächliche und erwartete Krankheitskosten 2006 nach Alter und Geschlecht**

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



tischen Fall lägen die Krankheitskosten der weiblichen Bevölkerung im Jahr 2006 nur noch bei insgesamt 110,8 Milliarden Euro statt bei tatsächlichen 136,0 Milliarden Euro.

Die Differenz von 25,2 Milliarden Euro zwischen den erwarteten und tatsächlichen Krankheitskosten der Frauen – das entspricht 70,1% des gesamten geschlechtsspezifischen Kostenunterschieds von 35,9 Milliarden Euro – spiegelt den Einfluss des abweichenden Altersaufbaus der männlichen und weiblichen Bevölkerung wider. Abbildung 6 verdeutlicht, dass der Löwenanteil der Kostendifferenz in den beiden höchsten Altersgruppen anfällt und welche Größenordnung er im Einzelnen einnimmt.

Wie das Rechenbeispiel weiter zeigt, übertreffen dennoch auch die erwarteten (altersstandardisierten) Krankheitskosten der Frauen die tatsächlichen Krankheitskosten der Männer. Die demografische Struktur erklärt die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Ressourcenverteilung also nicht vollständig. Es verbleibt eine Abweichung von rund 10,7 Milliarden Euro, die u. a. unterschiedlichen geschlechtsspezifischen oder geschlechtertypischen Erkrankungen, den Kosten von Schwangerschaft und Geburt<sup>4</sup> sowie einer stärkeren Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Frauen zuzuschreiben ist. Auf einen weiteren Unterschied zwischen den Geschlechtern – der auch als Feminisierung der Pflegebedürftigkeit bezeichnet wird – verweist die Analyse der Krankheitskosten nach den Einrichtungen im Gesundheitswesen. So entsteht ein bedeutender Anteil der Krankheitskosten im Seniorenalter in ambulanten oder (teil)stationären Pflegeeinrichtungen (vgl. Kapitel 3.5.2). Die Ergebnisse zeigen weiter, dass die Pro-Kopf-Kosten in diesen Pflegeeinrichtungen bei Frauen bedeutend höher sind als bei Männern. Diese Unterschiede können als indirekte Folge der Feminisierung des Alters gedeutet werden: Frauen weisen eine höhere Wahrscheinlichkeit auf, den Ehe- oder Lebenspartner zu überleben und damit im Alter selbst auf (professionelle) Pflege angewiesen zu sein. Dazu trägt neben der höheren Lebenserwartung auch das geschlechtsspezifische Heiratsverhalten der Geschlechter bei. Nach Höpflinger sind »Frauen [...] von den Problemen und Herausforderungen des Alterns stärker betroffen als Männer. Diese Betroffenheit wird durch geschlechtsspezi-

fisches Heiratsverhalten gestärkt: Da Frauen meist Männer ehelichen, die älter sind als sie selbst, sind es häufig Frauen, die sich um einen pflegebedürftigen Partner zu kümmern haben« [15]. Auch wenn also die geschlechtsspezifische Verteilung der Krankheitskosten nicht ausschließlich im Sinne einer Feminisierung der Krankheitskosten (d. h. als eine Folge der Feminisierung des Alters) gedeutet werden kann, so ist sie dafür offenbar doch eine wesentliche Einflussgröße.

### 3.3 Kostenträchtige Krankheiten in verschiedenen Altersgruppen

Die Analyse der Krankheitskosten zeigt, dass mit dem Lebensalter, teilweise auch mit dem Geschlecht, jeweils andere Erkrankungen das Kostengeschehen bestimmen (vgl. Tabelle 2). Bei den Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren fielen im Jahr 2006 Krankheitskosten von insgesamt rund 14,5 Milliarden Euro an. Die höchsten Kosten waren in dieser Altersgruppe mit Atemwegserkrankungen verbunden (16,3%). Atemwegserkrankungen sind der häufigste Vorstellungsgrund in der Kinderarztpraxis. Kleinkinder erkranken etwa sechs- bis achtmal, neunjährige Kinder rund drei- bis viermal und zwölfjährige Kinder etwa ein- bis zweimal jährlich an einem Ateminfekt, da Bronchien und Immunsystem sich noch in der Entwicklung befinden [16]. Typische Kinderkrankheiten, wie akute Infektionen der oberen Atemwege, Grippe und Pneumonien (Lungenentzündungen) sowie sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege waren in diesem Altersabschnitt zusammen für 8,8% der Krankheitskosten verantwortlich. Es folgten psychische und Verhaltensstörungen mit über einem Zehntel (11,5%) der Krankheitskosten dieser Altersgruppe. Nach Expertenschätzungen sind etwa 8% bis 15% der Kinder und Jugendlichen psychisch auffällig [16]. Zu den Krankheitskosten infolge psychischer

4 In der gegenwärtigen Praxis werden diese Kosten ausschließlich bei den Frauen, die diese Leistungen in Anspruch nehmen, abgerechnet. Im Jahr 2006 entstanden dafür Kosten von rund 3,1 Milliarden Euro. Die Einführung des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (Antidiskriminierungsgesetz) im August 2006 lässt Änderungen u. a. bei den Abrechnungen der Leistungen der (privaten) Krankenkassen erwarten. In zukünftigen Berechnungen der Krankheitskosten dürften sich die Gesetzesvorgaben entsprechend niederschlagen.

Tabelle 2

## Anteile der Krankheitskosten 2006 für ausgewählte Krankheitsklassen nach Alter und Geschlecht

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]

Krankheitskosten	gesamt	unter 15 Jahre	15–29 Jahre	30–44 Jahre	45–64 Jahre	65–84 Jahre	85 Jahre und älter
<b>Frauen</b>							
gesamt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
IX. Krankheiten des Kreislaufsystems	13,5%	0,7%	1,6%	3,9%	10,6%	20,6%	19,0%
XIII. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems	12,5%	3,0%	5,4%	9,6%	15,5%	15,0%	10,2%
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	12,4%	6,1%	15,9%	19,9%	18,2%	9,4%	3,7%
V. Psychische und Verhaltensstörungen	12,4%	9,0%	12,0%	12,9%	9,7%	10,3%	24,1%
II. Neubildungen	6,8%	2,0%	1,7%	5,5%	9,8%	8,1%	3,5%
XVIII. Symptome und klinisch abnorme Befunde a. n. k.	5,6%	6,6%	3,3%	2,9%	2,8%	4,5%	16,9%
IV. Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	5,1%	2,1%	2,3%	3,8%	6,1%	6,7%	3,1%
VI. Krankheiten des Nervensystems	4,8%	2,9%	4,1%	5,5%	4,7%	5,2%	4,5%
XIX. Verletzungen und Vergiftungen	4,8%	5,0%	4,0%	3,2%	3,8%	5,5%	6,4%
X. Krankheiten des Atmungssystems	4,4%	15,9%	6,6%	5,0%	4,2%	3,2%	2,1%
sonstige	17,7%	46,7%	43,1%	27,8%	14,6%	11,4%	6,4%
<b>Männer</b>							
gesamt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
IX. Krankheiten des Kreislaufsystems	16,9%	0,7%	2,2%	6,3%	17,2%	25,6%	22,5%
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	15,7%	5,8%	22,3%	27,3%	19,6%	11,0%	5,2%
V. Psychische und Verhaltensstörungen	9,8%	13,5%	17,3%	14,8%	8,6%	6,2%	15,6%
XIII. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems	9,6%	2,2%	7,6%	11,8%	12,7%	8,8%	6,4%
II. Neubildungen	7,9%	1,6%	2,2%	3,2%	8,0%	11,7%	7,7%
X. Krankheiten des Atmungssystems	6,1%	16,7%	8,5%	6,1%	4,5%	4,9%	4,4%
IV. Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	5,6%	1,7%	2,1%	3,5%	6,9%	7,1%	3,5%
XIX. Verletzungen und Vergiftungen	5,1%	5,7%	12,5%	6,8%	4,3%	3,6%	4,9%
VI. Krankheiten des Nervensystems	4,8%	3,0%	5,2%	5,5%	4,4%	5,1%	5,4%
XVIII. Symptome und klinisch abnorme Befunde a. n. k.	3,6%	6,7%	2,7%	2,5%	2,4%	3,3%	13,5%
sonstige	14,9%	42,3%	17,2%	12,2%	11,4%	12,8%	10,9%

und Verhaltensstörungen trugen zu etwa gleichen Teilen Entwicklungsstörungen (4,8%) sowie Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend (4,5%) bei. Prinzipiell lagen bei den Jungen sowohl die Kostenanteile der Atemwegserkrankungen als auch der psychischen und Verhaltensstörungen (16,7% bzw. 13,5%) höher als bei den Mädchen (15,9% bzw. 9,0%).

17,3 Milliarden Euro kosteten im Jahr 2006 die Erkrankungen junger Männer und Frauen im

Alter von 15 bis 29 Jahren. An der Spitze lagen, wie bei den beiden folgenden Altersgruppen, die Kosten der Erkrankungen des Verdauungssystems (18,4% aller Krankheitskosten dieser Altersgruppe). Sie wurden überwiegend durch Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und des Kiefers verursacht, die auch Zahnbehandlungen und Zahnersatz einschließen (14,1%). Wie bei den Kindern standen auch hier die psychischen und Verhaltensstörungen weiterhin im Vordergrund

(14,1 %): Allein auf Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen sowie Depressionen entfielen in diesem Alter zusammen 5,1 % der Krankheitskosten. An dritter Stelle folgten bereits Leistungen im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt (9,0 %).

Auf die 30- bis 44-Jährigen entfielen im Jahr 2006 Krankheitskosten von insgesamt 30,0 Milliarden Euro. Mit einem Viertel (23,0 %) dominierten diese Kosten die Krankheiten des Verdauungssystems; wieder war darunter der Großteil auf Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und des Kiefers inklusive Zahnbehandlungen und Zahnersatz zurückzuführen (18,2 %). Auf psychische und Verhaltensstörungen (13,7 %) folgten in diesem Alter die Kosten von Muskel-Skelett-Erkrankungen (10,5 %). Darin spiegeln sich deutlich die Kosten für Dorsopathien (Rückenleiden) wider (5,1 %).

Bei insgesamt 63,1 Milliarden Euro lagen im Jahr 2006 die Krankheitskosten der Bevölkerung von 45 bis 64 Jahren. Darunter rangierten mit knapp einem Fünftel der Kosten (18,9 %) die Krankheiten des Verdauungssystems ebenfalls an erster Stelle. Sowohl Muskel-Skelett-Erkrankungen (14,2 %) als auch Krankheiten des Kreislaufsystems (13,8 %) sind in diesem Altersabschnitt im Vergleich zu den Jüngeren in den Vordergrund getreten. Bei Männern hatten die Kosten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (17,2 %) eine höhere Bedeutung als bei Frauen (10,6 %).

Mit 88,4 Milliarden Euro fiel im Alter von 65 bis 84 Jahren weit über ein Drittel aller Krankheitskosten des Jahres 2006 an. Im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen haben Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit einem Kostenanteil von 22,7 % deutlich an Relevanz gewonnen. Mit Abstand folgten Muskel-Skelett-Erkrankungen (12,4 %). Dahinter lagen nahezu gleichauf Krankheiten des Verdauungssystems (10,0 %) und Neubildungen (9,6 %). Im Vergleich zu den anderen Altersgruppen wies der Kostenanteil der Neubildungen an dieser Stelle seinen Höchstwert auf. Ausschließlich auf bösartige Neubildungen entfielen 8,7 % der Krankheitskosten dieser Altersgruppe, wobei die Verdauungsorgane besonders betroffen waren (2,2 %).

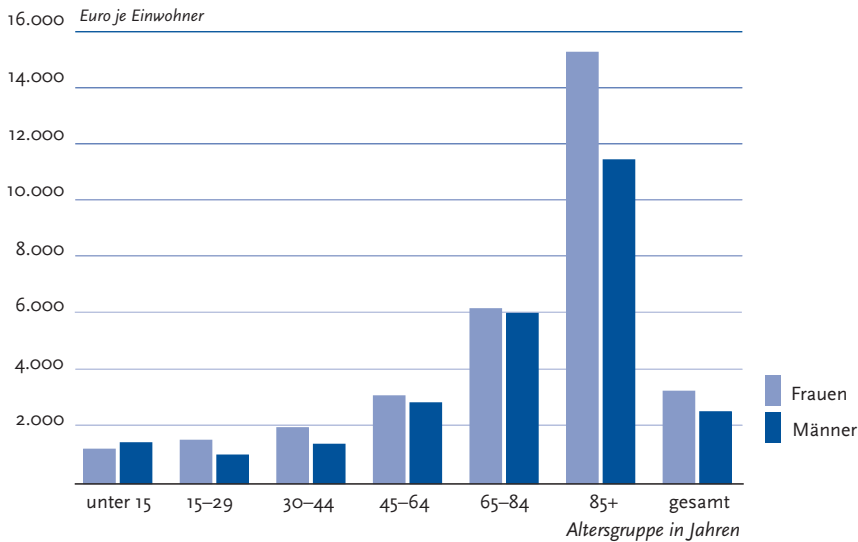
Bei den über 84-Jährigen entstanden im Jahr 2006 Krankheitskosten von rund 22,7 Milliarden Euro. Mit Abstand am bedeutsamsten waren bei

den Hochbetagten psychische und Verhaltensstörungen, die für ein Fünftel (22,4 %) der Krankheitskosten dieser Altersgruppe verantwortlich waren. Daran hatten Demenzerkrankungen erheblichen Anteil (19,6 %). Dabei war der Kostenanteil für Demenz bei Männern (13,2 %) deutlich geringer als bei Frauen (21,2 %). Der zweithöchste Kostenanteil war bei den Hochbetagten auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen (19,7 %). Darunter waren 7,6 % der Kosten mit zerebrovaskulären Krankheiten, darunter allein 2,3 % mit Hirninfarkten, verbunden. Weitere 2,1 % dieser Kosten standen in Zusammenhang mit Schlaganfällen und 3,9 % mit Herzinsuffizienz (Herzschwäche).

Wie sich zeigt, kennzeichnen in den verschiedenen Altersabschnitten unterschiedliche Erkrankungen das Kostengeschehen. Krankheiten, auf die in der untersten Altersgruppe noch vergleichsweise hohe Kostenanteile entfallen, treten bei den Älteren in den Hintergrund. Beispielfhaft seien hier neben den Krankheiten der Atmungsorgane auch die infektiösen und parasitären Krankheiten genannt. Eine gewisse Sonderrolle nehmen die Krankheiten mit Ursprung in der Perinatalperiode ein, die praktisch nur bei Kindern und Jugendlichen auftreten. Krankheiten des Kreislaufsystems gewinnen dagegen mit zunehmendem Alter erheblich an Bedeutung. Vergleichbares gilt auch für die Krankheiten des Muskel-, Skelettsystems und des Bindegewebes, wenn auch nicht bis ins ganz hohe Alter.

**Abbildung 7**  
**Krankheitskosten 2006 nach Alter und Geschlecht**

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



### 3.4 Krankheitskosten je Einwohner

Auf jeden Einwohner sind in Deutschland im Jahr 2006 durchschnittlich rund 2.870 Euro für die Prävention, Behandlung, Rehabilitation und Pflege von Erkrankungen und Unfällen entfallen, rund 220 Euro mehr als 2002.<sup>5</sup> Die Pro-Kopf-Kosten der Frauen lagen im Durchschnitt bei 3.230 Euro, die der Männer bei 2.480 Euro. Die Pro-Kopf-Kosten der Frauen übertrafen die der Männer somit 1,3-mal bzw. um 750 Euro (vgl. Abbildung 7).

Wie bereits der altersbezogene Vergleich der Krankheitskosten mit der Bevölkerung nahe legt, steigen die durchschnittlichen Krankheitskosten pro Kopf mit fortschreitendem Alter überproportional an. Dies galt im Jahr 2006 für beide Geschlechter gleichermaßen – mit einer Ausnahme: Bei den Männern gingen sie zunächst zurück, so dass die 15- bis 29-jährigen Männer insgesamt das Minimum aufwiesen (930 Euro). Bei differenzierter Betrachtung treten weitere geschlechtsspezifische Unterschiede in den Kostenprofilen zutage: Männer überschritten im Jahr 2006 die durchschnittlichen Kosten von 2.480 Euro pro Kopf bereits in den Altersgruppen ab 45 Jahren und mehr. Bei den Frauen wurden die durchschnittlichen Kosten von 3.230 Euro pro

Kopf erst in den Altersgruppen ab 65 Jahren und mehr übertroffen. Die höchsten Kosten von durchschnittlich 15.330 Euro pro Kopf waren bei den über 84-jährigen Frauen zu beobachten.

Mit Ausnahme der unter 15-jährigen lagen im Jahr 2006 die Pro-Kopf-Kosten der Frauen durchgängig über denen ihrer männlichen Altersgenossen. Auffällig waren dabei die Differenzen zwischen Männern und Frauen im Alter von 15 bis 29 und 30 bis 44 Jahren (530 Euro bzw. 590 Euro). Nur in der Altersklasse von 85 Jahren und mehr gab es eine noch höhere Abweichung. Die Unterschiede im mittleren Alter sind u. a. auf die von Frauen beanspruchten Leistungen im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt (auch z. B. künstliche Befruchtung oder Schwangerschaftsfeststellung) zurückzuführen. Aber auch Urogenitalerkrankungen sind in diesem Lebensabschnitt bei Frauen mit deutlich höheren Kosten verbunden.

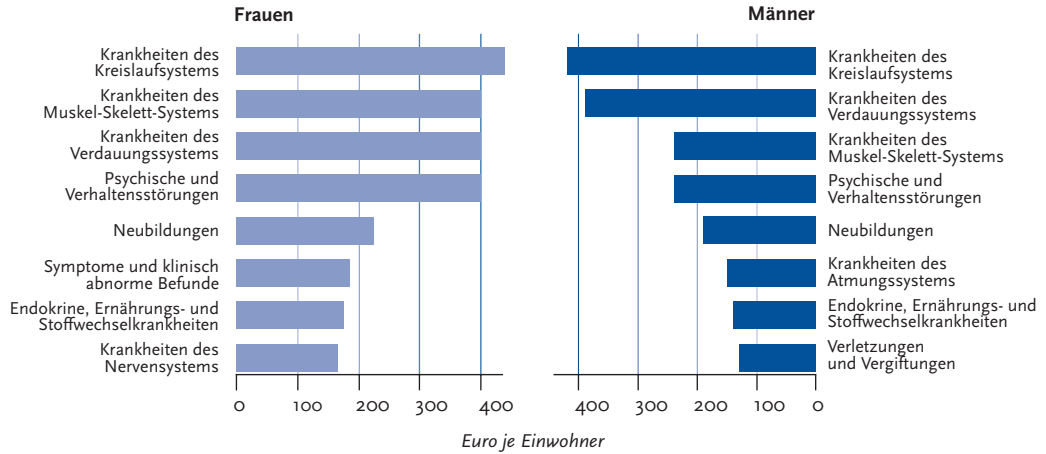
Die Pro-Kopf-Kosten der Frauen liegen in 19 von insgesamt 20 Krankheitsklassen über bzw.

<sup>5</sup> Bei der Interpretation der Pro-Kopf-Werte ist zu berücksichtigen, dass die Bevölkerung (Jahresdurchschnittsergebnisse) und nicht die tatsächlich Erkrankten (Patienten und Patientinnen) als Bezugsgröße zugrunde gelegt wurden.

Abbildung 8

Krankheitskosten 2006 nach ausgewählten Krankheitsklassen und Geschlecht  
(acht Diagnosen mit den höchsten Krankheitskosten)

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



gleichauf mit denen der Männer. Lediglich bei den Krankheiten des Atmungssystems überschritt der Pro-Kopf-Betrag der Männer den der Frauen um rund 10 Euro. Die höchsten Abweichungen waren im Jahr 2006 bei den Muskel-Skelett-Erkrankungen bzw. den psychischen und Verhaltensstörungen zu beobachten (jeweils 160 Euro): Dort waren die Kosten der Frauen pro Kopf jeweils 1,7-mal so hoch wie bei den Männern (vgl. Abbildung 8).

Erklärungen für diese Abweichungen lassen sich aus der altersspezifischen Verteilung dieser Kosten gewinnen. Bei den psychischen und Verhaltensstörungen entsteht fast die Hälfte der Kosten ab 65 Jahren (47,5 %); bei Frauen diesen Alters sind es weit über die Hälfte (57,0 %), auch wegen deren höherer Lebenserwartung (Männer: 31,0 %). Die Krankheitskosten pro Kopf für psychische und Verhaltensstörungen sind gerade bei älteren und hochbetagten Frauen deutlich höher als bei Männern und hier insbesondere in den (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen (vgl. Kapitel 3.5.2). Grund hierfür könnte sein, dass psychische Krankheiten, insbesondere Demenzerkrankungen, einen hohen Betreuungsaufwand erfordern, der von Familienangehörigen nur schwer zu erbringen ist. Dies liegt zum einen daran, dass ältere und hochbetagte Frauen überdurchschnittlich häufig alleine leben, so dass die Versorgung nicht unmittelbar vom (Ehe-)Partner übernommen werden kann. Zum anderen sind berufliche und familiä-

re Verpflichtungen der Kinder Gründe, die einer angemessenen Versorgung ihrer Eltern oftmals entgegenstehen.

Ähnlich sieht es bei den Muskel- und Skeletterkrankungen aus. Auch hier fällt rund die Hälfte (49,1 %) der Kosten bei den über 64-Jährigen an. Bei den Frauen ist auch dieser Anteil mit 55,7 % höher als bei den Männern (37,4 %). Die Gründe für die unterschiedlichen Pro-Kopf-Kosten dürften hier aber wesentlich vielschichtiger als bei psychischen und Verhaltensstörungen sein. Zum einen sind hier geschlechterspezifische und bei Frauen gehäuft auftretende Krankheiten wie z. B. Osteoporose (Knochenbrüchigkeit) zu nennen. Darüber hinaus dürfte sich die höhere Lebenserwartung der Frauen bemerkbar machen, die gerade die hohen Pro-Kopf-Kosten langwieriger Erkrankungen wie Arthrosen und Dorsopathien (Rückenleiden) erklären könnte.

### 3.5 Krankheitskosten nach Einrichtungen des Gesundheitswesens

#### 3.5.1 Ambulanter und (teil-)stationärer Sektor

Jeder zweite Euro (50,2 %) der gesamten Krankheitskosten – das waren zusammen rund 118,6 Milliarden Euro – fiel im Jahr 2006 im ambulanten Sektor an. Dazu zählen Arzt- und Zahnarztpraxen, Apotheken, das Gesundheitshandwerk sowie der Einzelhandel, die ambulante Pflege, Praxen sonstiger medizinischer Berufe und sonstige ambulante Einrichtungen. Der Kostenschwerpunkt in den ambulanten Einrichtungen lag bei den Krankheiten des Verdauungssystems. Auf sie entfiel mit 24,4 Milliarden Euro gut ein Fünftel (20,6 %) der gesamten Kosten dieses Sektors. Dies waren mehr als viermal so hohe Aufwendungen wie im (teil-)stationären Bereich. Der größte

Einzelposten von 19,6 Milliarden Euro war auf Krankheiten der Mundhöhle, Speicheldrüsen und Kiefer (16,5 %) zurückzuführen. 5,8 % der Kosten in ambulanten Einrichtungen standen allein mit Kariesbehandlungen in Zusammenhang. Dahinter folgten Krankheiten des Kreislaufsystems mit 15,1 Milliarden Euro (12,7 %) und Muskel-, Skelett- und Bindegewebserkrankungen mit 13,6 Milliarden Euro (11,5 %).

Auf Leistungen in (teil-)stationären Einrichtungen war mit 90,1 Milliarden Euro weit mehr als jeder dritte Euro der gesamten Krankheitskosten zurückzuführen (38,2 %). Zu diesen Einrichtungen zählen – neben den Krankenhäusern – Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und Einrichtungen der (teil-)stationären Pflege. Den Kostenschwerpunkt im (teil-)stationären Sektor bildeten im Jahr 2006 psychische und Verhaltensstörungen: Deren Kosten waren mit 16,0 Milliar-

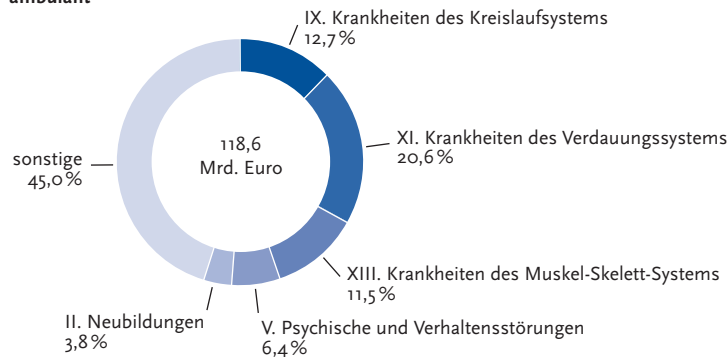
#### Abbildung 9

#### Krankheitskosten 2006 in ambulanten bzw. (teil-)stationären Einrichtungen nach ausgewählten Krankheitsklassen

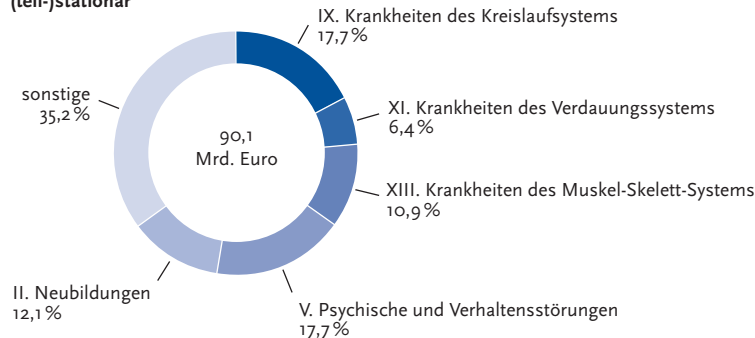
(die römischen Ziffern stellen die Nummerierung der Krankheitsklassen der ICD-10 dar)

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]

##### ambulant



##### (teil-)stationär



den Euro (17,7%) mehr als doppelt so hoch wie im ambulanten Sektor. Es folgten Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit Kosten in Höhe von 15,9 Milliarden Euro (17,7%). Sie gehörten damit nicht nur im ambulanten, sondern auch im (teil-)stationären Bereich mit zu den kostenträchtigsten Erkrankungen. Auf Rang drei folgten Neubildungen mit Kosten von 10,9 Milliarden Euro (12,1%).

### 3.5.2 Ambulante und (teil-)stationäre Pflegeeinrichtungen

Mit 26,2 Milliarden Euro fiel in den ambulanten und (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen im Jahr 2006 rund ein Zehntel der gesamten Krankheitskosten an (11,1%). Dabei handelt es sich ausschließlich um Kosten für die in diesen Pflegeeinrichtungen erbrachten pflegerischen Leistungen sowie Unterkunft und Verpflegung (ohne z. B. Arzneimittel oder ärztliche Leistungen). Die durchschnittlichen Pro-Kopf-Kosten dafür lagen im Jahr 2006 bei 320 Euro der insgesamt 2.870 Euro. Mit dem Alter stiegen auch die Pro-Kopf-Kosten für die Leistungen in Pflegeeinrichtungen an: Während bei den Kindern von unter 15 Jahren pro Kopf nur rund 10 Euro für die Versorgung in Pflegeeinrichtungen anfielen (0,7%), waren es bei den 65- bis 84-Jährigen bereits 870 Euro pro Kopf (14,2%). Rund achtmal so hoch waren die Kosten für diese Leistungen in ambulanten und (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen bei

den Hochbetagten von 85 Jahren und mehr: Hier wurden pro Kopf rund 7.180 Euro ausgegeben – damit wurde bei den Hochbetagten die Hälfte der Krankheitskosten durch die Versorgung in Pflegeeinrichtungen verursacht (50,0%). Im Jahr 2006 waren das insgesamt rund 11,4 Milliarden Euro.

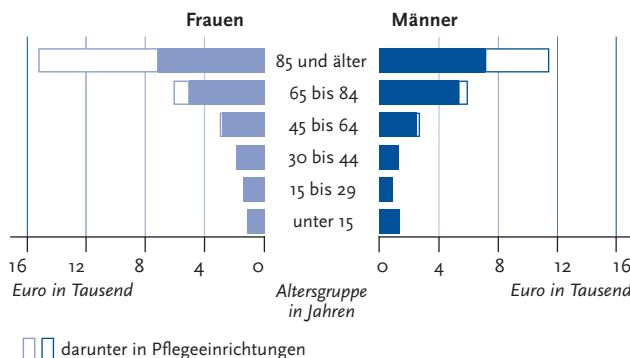
Beachtlich war dabei der entsprechende Kostenanteil in Pflegeeinrichtungen bei den hochbetagten Frauen: Von den durchschnittlichen Krankheitskosten der über 84-jährigen Frauen in Höhe von 15.330 Euro pro Kopf entfielen 8.140 Euro allein auf Leistungen der ambulanten und (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen, das war mehr als die Hälfte (53,1%). Bei hochbetagten Männern waren rund 4.340 Euro (37,8%) der insgesamt 11.490 Euro pro Kopf mit Leistungen in Pflegeeinrichtungen verbunden. Bei beiden Geschlechtern bildete der (teil-)stationäre Pflegebereich den Leistungsschwerpunkt: Pro Kopf waren im Jahr 2006 bei den hochbetagten Frauen rund 1.680 Euro in ambulanten, aber 6.450 Euro in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen entstanden (79,3%). Bei den hochbetagten Männern wurden 1.510 Euro im ambulanten und 2.830 Euro im (teil-)stationären Sektor ausgegeben (65,3%).

Werden die Kosten für die Leistungen in ambulanten und (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen aus den Krankheitskosten herausgerechnet, so ergibt sich gerade in den beiden höchsten Altersgruppen ein anderes Bild: Ohne die Leistungen dieser Einrichtungen lagen die Pro-Kopf-Krank-

**Abbildung 10**  
Krankheitskosten 2006 – darunter in Pflegeeinrichtungen – nach Alter und Geschlecht

Euro je Einwohner

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]





heitskosten der 65- bis 84-jährigen Frauen (5.120 Euro) sogar unter denen der gleichaltrigen Männer (5.360); bei den über 84-Jährigen lagen sie nur knapp darüber (7.200 bzw. 7.150 Euro). Die Pro-Kopf-Kosten der über 84-Jährigen Frauen waren nur noch 2,6-mal (statt 4,7-mal) so hoch wie der Durchschnitt. Bei den Männern waren sie

3,1-mal (statt 4,6-mal) so hoch wie der Durchschnitt. Ohne die Kosten für Leistungen in ambulanten und (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen waren auch die durchschnittlichen Krankheitskosten pro Kopf bei den Frauen nur noch 1,2-mal bzw. um 470 Euro (statt 1,3-mal bzw. um 750 Euro) höher als bei den Männern.

Tabelle 3

**Krankheitskosten 2006 – darunter in ambulanten bzw. (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen – nach Alter und Geschlecht**

*Euro je Einwohner*

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]

Altersgruppe in Jahren	gesamt	darunter in Pflegeeinrichtungen		
		zusammen	ambulante	(teil-)stationäre
<b>Frauen</b>				
gesamt	3.230	460	110	340
unter 15	1.140	10	10	0
15–29	1.460	10	10	0
30–44	1.910	20	10	10
45–64	3.050	70	30	40
65–84	6.170	1.050	290	760
85 und älter	15.330	8.140	1.680	6.450
<b>Männer</b>				
gesamt	2.480	170	60	110
unter 15	1.370	10	10	0
15–29	930	10	10	0
30–44	1.320	20	10	10
45–64	2.800	90	30	60
65–84	6.000	630	240	390
85 und älter	11.490	4.340	1.510	2.830
<b>Gesamt</b>				
gesamt	2.870	320	90	230
unter 15	1.260	10	10	0
15–29	1.190	10	10	0
30–44	1.610	20	10	10
45–64	2.930	80	30	50
65–84	6.090	870	270	600
85 und älter	14.370	7.180	1.640	5.540

## 4 Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre

Aus volkswirtschaftlicher Sicht gehen mit Krankheit – neben den direkten, monetär bewerteten Kosten – zusätzliche potenzielle Verluste für die deutsche Volkswirtschaft einher, die aus Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigem Tod der erwerbstätigen Bevölkerung resultieren und ein erhebliches Ausmaß erreichen können. Sie werden in Form von verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren berechnet und stellen eine kalkulatorische Kennzahl dar. Bei der erwerbstätigen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 15 bis 64 Jahren gingen im Jahr 2006 rund 4,0 Millionen Erwerbstätigkeitsjahre durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder vorzeitigen Tod verloren. Während bei den direkten Krankheitskosten seit 2002 ein Anstieg zu beobachten ist, sind die verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre um 12,0 % (-542.000 verlorene Erwerbstätigkeitsjahre) zurückgegangen.

### 4.1 Verursachende Krankheiten

Insgesamt verursachten Verletzungen und Vergiftungen im Jahr 2006 mit gut einem Fünftel (21,9 %) der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre den höchsten Arbeitsausfall (vgl. Abbildung 11). Dennoch haben Verletzungen und Vergiftungen mit einem Minus von 247.000 verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren im Zeitvergleich 2002 zu 2006 am deutlichsten zum Rückgang des gesamten Ressourcenverlustes beigetragen.

An zweiter Stelle folgten im Jahr 2006 erstmalig die psychischen und Verhaltensstörungen mit 16,1 % der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre. Psychische und Verhaltensstörungen haben damit gegenüber 2002 (13,7 %) deutlich an Relevanz gewonnen: Im Jahr 2006 gingen infolge dieser Erkrankungen 19.000 Erwerbstätigkeitsjahre mehr verloren als zwei Jahre zuvor. Bedeutsame Krankheiten waren hierbei u. a. Depressionen, Schizophrenie sowie psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol, die zusammen für 8,2 % aller verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre im Jahr 2006 verantwortlich waren.

Nahezu gleich geblieben ist im Zeitvergleich der Arbeitsausfall durch Neubildungen: Gegenüber 2002 hat die Zahl der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre durch diese Erkrankungen nur vergleichsweise schwach abgenommen (-10.000 Jahre). Aufgrund der rückläufigen Gesamtzahl der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre, stieg ihr Anteil am gesamten Ressourcenverlust dennoch leicht an auf 12,2 % (2002: 11,0 %) und sie rückten von Rang vier auf Rang drei auf.

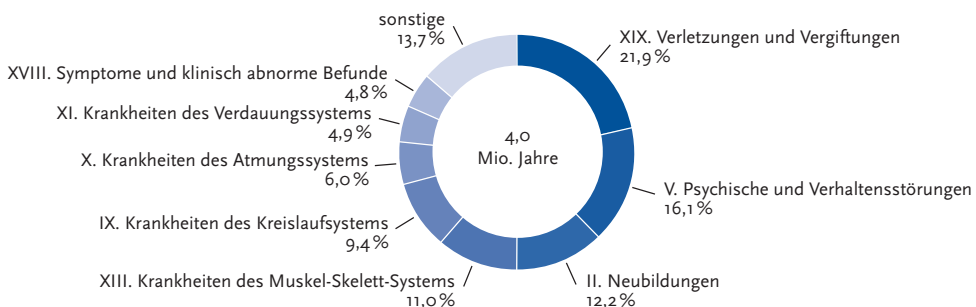
Damit verteilte sich im Jahr 2006 gut die Hälfte (50,2 %) der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre auf nur drei Krankheitsklassen: Verletzungen und Vergiftungen, psychische und Verhaltensstörungen sowie Neubildungen. An vierter Stelle folgten Muskel-Skelett-Erkrankungen (11,0 %), die im Jahr 2002 noch an zweiter Stelle gelegen hatten (2002: 13,8 %); erwähnenswert sind an dieser Stelle besonders die Dorsopathien, die 2006 für 5,2 % der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre verantwortlich waren. Nach den Muskel-Skelett-Erkrankun-

Abbildung 11

#### Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre 2006 nach ausgewählten Krankheitsklassen

(die römischen Ziffern stellen die Nummerierung der Krankheitsklassen der ICD-10 dar)

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



gen folgten die Krankheiten des Kreislaufsystems (9,4 %), des Atmungssystems (6,0 %) und des Verdauungssystems (4,9 %).

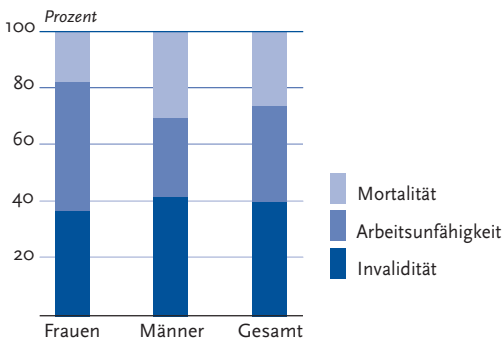
## 4.2 Arten des Arbeitsausfalls

Je nach Dauer, Schweregrad und Art der verursachenden Erkrankung werden drei Formen des Arbeitsausfalls (Invalidität, Arbeitsunfähigkeit, vorzeitiger Tod) unterschieden, die jeweils eigene Ansatzpunkte zur Gesundheitsvorsorge bzw. Verringerung des Ressourcenverlustes in sich bergen. Im Jahr 2006 hat Invalidität, das heißt ein dauerhafter krankheits- oder unfallbedingter Arbeitsausfall, 40,2 % des Ressourcenverlustes verursacht (vgl. Abbildung 12). Dazu trugen vor allem psychische und Verhaltensstörungen (11,3 %) bei, gefolgt von Verletzungen und Vergiftungen (11,0 %) sowie Muskel-Skelett-Erkrankungen (3,8 %).

Auf Arbeitsunfähigkeit, d. h. vorübergehende krankheits- und unfallbedingte Fehlzeiten am Arbeitsplatz, war im Jahr 2006 mit rund 1,3 Millionen verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren gut ein Drittel (33,7 %) des Ressourcenverlustes zurückzuführen. Grundlage für die Erfassung der Arbeitsunfähigkeit ist die Feststellung der Arbeitsunfähigkeit durch den behandelnden Arzt bzw. die Meldung an die Krankenkasse. Arbeitsunfähigkeit stand mit Abstand am häufigsten in Zusammenhang mit Muskel-Skelett-Erkrankungen (7,2 %), 3,4 % des gesamten Ressourcenverlustes entfielen

**Abbildung 12**  
Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre 2006 nach Geschlecht und Ausfallart

Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



allein auf Arbeitsunfähigkeiten durch Dorsopathien. Nach den Muskel-Skelett-Erkrankungen folgten Verletzungen und Vergiftungen (5,3 %) sowie Atemwegserkrankungen (4,7 %), wie z. B. akute Infektionen der oberen Atemwege.

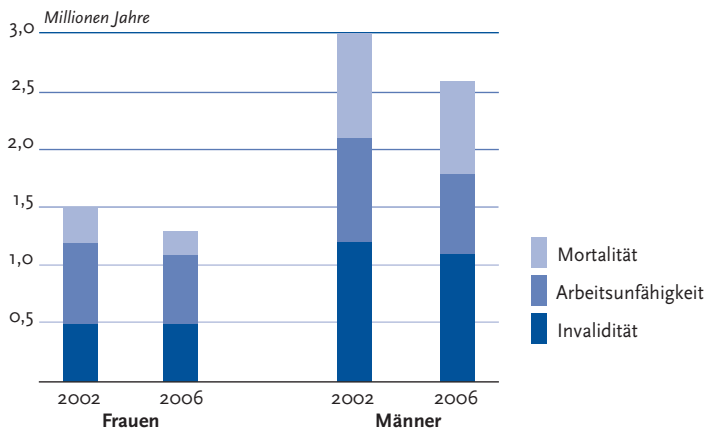
Gut ein Viertel (26,1 %) der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre ging im Jahr 2006 auf vorzeitigen Tod (Mortalität) infolge besonders schwerwiegender Erkrankungen oder ernsthafter Unfälle zurück. Besonders bedeutsam waren hierbei Neubildungen (6,8 %) – darunter vor allem bösartige Neubildungen (6,7 %). Des Weiteren sind Verletzungen und Vergiftungen (5,6 %) sowie Kreislauf-erkrankungen (4,7 %) zu nennen.

## 4.3 Ressourcenverluste bei Frauen und Männern

Wie erwähnt, konzentriert sich die Berechnung des Ressourcenverlustes auf die erwerbstätige Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 15 bis 64 Jahren. Die nach wie vor deutlichen Unterschiede zwischen Männern und Frauen in der Beteiligung am Arbeitsmarkt sowie deren Art und Umfang wirkten sich auch auf den Ressourcenverlust aus: So entfielen zwei Drittel (66,1 %) der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre im Jahr 2006 auf Männer und lediglich knapp ein Drittel (33,9 %) auf Frauen. Gegenüber 2002 hat sich das Geschlechterverhältnis nur leicht verändert (Männer: 67,5 %; Frauen: 32,5 %). Absolut (in Jahren) war der Rückgang der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre bei den Männern (-422.000 Jahre) mehr als dreimal so hoch wie bei den Frauen (-120.000 Jahre).

Weitere geschlechtsspezifische Unterschiede zeigt die Betrachtung der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre nach den Ausfallarten Invalidität, Arbeitsunfähigkeit und vorzeitiger Tod: Im Jahr 2006 fielen bei Männern 41,9 % der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre durch Invalidität an (vgl. Abbildung 12). Für 30,3 % der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre waren besonders gravierende Erkrankungen oder Unfälle mit Todesfolge (Mortalität) und für 27,7 % vorübergehende Arbeitsunfähigkeiten verantwortlich. Deutlich anders setzte sich im Jahr 2006 der Ressourcenverlust bei den Frauen zusammen: Mit 45,3 % war Arbeitsunfähigkeit der Hauptgrund für den Verlust an Erwerbstätigkeitsjahren. Dahinter folgten bei den Frauen Invalidität (36,9 %) und zuletzt vorzeitiger Tod (17,8 %).

**Abbildung 13**  
**Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre nach Ausfallart, Jahr und Geschlecht**  
 Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [1]



Seit 2002 sind die verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre insgesamt von rund 4,5 Millionen auf 4,0 Millionen im Jahr 2006 zurückgegangen (-12,0%). Der Rückgang betrifft zwar alle drei Ausfallarten (Invalidität, Arbeitsunfähigkeit und Mortalität), war aber unterschiedlich stark ausgeprägt (vgl. Abbildung 13): Überdurchschnittlich hoch war er mit 18,9% bzw. rund 311.000 verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren weniger bei der Arbeitsunfähigkeit. Unter dem Durchschnitt lag er mit -10,4% bzw. 120.000 verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren weniger bei der Mortalität und mit einem Minus von 6,5% bzw. 111.000 verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren weniger bei der Invalidität.

## 5 Zusammenfassung

- ▶ Im Jahr 2006 entstanden in Deutschland Krankheitskosten von insgesamt rund 236 Milliarden Euro. Gut die Hälfte der gesamten Krankheitskosten verteilte sich auf nur vier Krankheitsarten: Die höchsten Kosten verursachten Kreislauferkrankungen. Es folgten Krankheiten des Verdauungssystems sowie psychische und Verhaltensstörungen. An vierter Stelle standen Muskel-Skelett-Erkrankungen.
- ▶ Auf jeden Einwohner entfielen im Jahr 2006 durchschnittliche Krankheitskosten von rund 2.870 Euro. Diese Kosten stiegen mit dem Lebensalter überproportional an: Bei den unter 15-Jährigen lagen die Krankheitskosten im Jahr 2006 mit rund 1.260 Euro pro Kopf unter dem Durchschnitt. Bei den 45- bis 64-Jährigen waren sie mit 2.930 Euro pro Kopf bereits überdurchschnittlich hoch. Die Krankheitskosten der Hochbetagten von 85 Jahren und mehr lagen bei 14.370 Euro pro Kopf.
- ▶ Mit 26,2 Milliarden Euro entstand im Jahr 2006 gut ein Zehntel der Krankheitskosten in ambulanten oder (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen. Dabei handelt es sich ausschließlich um Kosten für pflegerische Leistungen sowie Unterkunft und Verpflegung. Pro Kopf war das ein Betrag von durchschnittlich 320 Euro der insgesamt 2.870 Euro. Besonders hoch waren die Kosten für Leistungen in ambulanten bzw.

(teil-)stationären Pflegeeinrichtungen bei den über 84-Jährigen (Hochbetagten): Hier wurde mit rund 7.180 Euro pro Kopf rund die Hälfte für diese Leistungen ausgegeben. Bei hochbetagten Frauen war der Kostenanteil in diesen Einrichtungen mit 53,1% deutlich höher als bei hochbetagten Männern mit 37,8%.

- ▶ Bei der erwerbstätigen Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren gingen im Jahr 2006 – neben den direkten Krankheitskosten – rund 4 Millionen Erwerbstätigkeitsjahre krankheitsbedingt durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder vorzeitigen Tod verloren. Insgesamt verursachten Verletzungen und Vergiftungen im Jahr 2006 mit gut einem Fünftel der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre den höchsten Ausfall. Dahinter folgen psychische und Verhaltensstörungen und Neubildungen. Damit verteilte sich im Jahr 2006 rund die Hälfte der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre auf lediglich drei Krankheitsklassen.

## 6 Literatur

1. Statistisches Bundesamt, Krankheitskostenrechnung [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 15.12.2008)
2. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2002) Kosten alkoholassoziierter Krankheiten. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
3. Beratungsgesellschaft für angewandte Systemforschung GmbH (BASYS) (2004) Krankheitskostenrechnung für Deutschland, Bericht zum Symposium 2003
4. Bundesministerium für Finanzen Bundeshaushaltsplan 2006. Gesamtplan des Haushaltsplans 2006, Haushaltsübersicht, Ausgaben [www.bundesfinanzministerium.de/bundeshaushalt2006/html/vsp21-e.html](http://www.bundesfinanzministerium.de/bundeshaushalt2006/html/vsp21-e.html) (Stand: 7.12.2009)
5. Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2008) Diagnose-daten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern, Fachserie 12, Reihe 6.2.1. Metzler-Poeschel, Stuttgart
6. Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2007) Todesursachen in Deutschland, Fachserie 12, Reihe 4. Metzler-Poeschel, Stuttgart
7. Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V. (Hrsg) (2001) Zahlen und Fakten zu Rheuma. Merkblätter Rheuma, Nr. 6.7. Bonn [www.rheuma-liga.de/uploads/245/mb\\_6.7.pdf](http://www.rheuma-liga.de/uploads/245/mb_6.7.pdf) (Stand: 7.12.2009)
8. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
9. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
10. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Brustkrebs. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 25. RKI, Berlin
11. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Diabetes mellitus. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 24. RKI, Berlin
12. Deutsche Diabetes-Union (2006) Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2006. Mainz
13. König C, Zoike E (2004) Krankheitskosten nach Geschlecht und Alter – Sind Frauen wirklich teurer? In: Die BKK. 10, 2004
14. Tews HP (1990) Neue und alte Aspekte des Strukturwandels des Alters. In: WSI Mitteilungen. 8, 1990
15. Höpflinger F (1999) Höheres Lebensalter im Wandel. Unimagazin 1/99 <http://www.kommunikation.uzh.ch/static/unimagazin/archiv/1-99/lebensalter.html> (Stand: 7.12.2009)
16. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2004) Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin



Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie.

#### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

#### Redaktion

Robert Koch-Institut  
Gesundheitsberichterstattung  
Dr. Eckardt Bergmann, Dr. Thomas Ziese  
General-Pape-Straße 62  
12101 Berlin

#### Autorinnen

Manuela Nöthen, Karin Böhm  
Statistisches Bundesamt, Bonn

#### Abonnentenservice

Die Hefte »Gesundheitsberichterstattung des  
Bundes« können im Abonnement oder als  
einzelne Hefte kostenlos bezogen werden.

#### Grafik/Satz

Gisela Winter  
Robert Koch-Institut

#### Druck

Oktoberdruck AG, Berlin

#### ISBN

978-3-89606-203-1

#### ISSN

1437-5478

#### Adressen

Robert Koch-Institut  
Gesundheitsberichterstattung  
Postfach 650261  
13302 Berlin  
Tel.: 030-18754-3400  
Fax: 030-18754-3513  
E-Mail: [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de)  
[www.rki.de/gbe](http://www.rki.de/gbe)

Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn  
Gruppe VIII A  
Gesundheit  
Graurheindorfer Straße 198  
53117 Bonn  
Tel.: 0228-99643-8121  
Fax: 0228-99643-8996  
E-Mail: [gbe-bund@destatis.de](mailto:gbe-bund@destatis.de)  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)

Die politische und finanzielle Verantwortung für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes liegt beim Bundesministerium für Gesundheit.

*Gesundheitsberichterstattung des Bundes*

Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit  
mit dem Statistischen Bundesamt

**Heft 48**

Dezember 2009

**Krankheitskosten**

**Berlin: Robert Koch-Institut**

ISBN 978-3-89606-203-1

ISSN 1437-5478



In 2006, an average of €2,870 per inhabitant was spent in Germany on maintaining the population's health and alleviating the consequences of disease. The amount spent nationwide totalled €236 billion. Another cost aspect to be taken into consideration is the loss to the labour market caused by inability to work, disability and mortality; this came to 4 million potential years of working life lost. Diseases of the circulatory system were the biggest cost factor at €35.2 billion. The second most costly category, at €32.7 billion, was diseases of the digestive system, of which dental caries was one of the most expensive single item. The chapter with the third highest costs was mental illness and behavioural disorders at €26.7 billion, followed closely by the chapter diseases of the musculoskeletal system.

Medical costs rise rapidly with age. Whereas the costs of illness in 2006 were only €1,260 per person among the under-15s, this figure rose to €2,930 among the 45-64 age group and reached €14,370 per capita among senior citizens aged 85 years and over. Almost half of the costs for the very elderly were incurred in long-term care; yet the latter were only the source of just over one tenth of medical costs when all age groups were taken together. Women, who make up 51.1% of the population, accounted for 57.6% of the costs of illness. Women are also older than men on average. These demographic differences explain the bulk of the higher medical costs among women. Further aspects to be considered include the costs of pregnancy and birth and a more frequent need for professional nursing care in old age among single women. Since 2002, the Federal Statistical Office has estimated the overall economic costs of illness and accidents every two years in Germany. The results provide an overview of the extent to which the healthcare system is used; it is broken down by age, sex, type of illness and healthcare facility. This booklet completes a three-part series of economic studies of the healthcare system in the context of Federal Health Reporting.

Im Jahr 2006 wurden in Deutschland für den Erhalt der Gesundheit und die Linderung von Krankheitsfolgen durchschnittlich 2.870 € für jeden Einwohner ausgegeben – zusammen entsprach das einer Summe von 236 Milliarden €. Zusätzlich ist der Verlust am Arbeitsmarkt infolge von Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und Mortalität mit rund 4 Millionen Erwerbstätigkeitsjahren zu berücksichtigen. Die höchsten Kosten entstanden durch Krankheiten des Kreislaufsystems mit insgesamt 35,2 Milliarden €. An zweiter Stelle mit 32,7 Milliarden € stehen die Kosten für Krankheiten des Verdauungssystems, zu denen als eine der besonders ausgabenintensiven Einzelkrankheiten die Zahnkaries gehört. Den dritten Rang bei den Kosten für Krankheitsklassen nehmen psychische und Verhaltensstörungen mit 26,7 Milliarden € ein. Fast gleichhoch waren die Ausgaben für Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems. Die Krankheitskosten steigen stark mit dem Alter. Bei den unter 15-Jährigen lagen die Krankheitskosten im Jahr 2006 bei nur 1.260 € pro Person. Für 45- bis 64-Jährige stiegen sie auf 2.930 € und für Hochbetagte im Alter von mindestens 85 Jahren lagen die Kosten bei 14.370 € pro Kopf. Fast die Hälfte der Kosten für die Hochbetagten entstanden in Pflegeeinrichtungen, während für alle Altersgruppen nur gut ein Zehntel der Krankheitskosten in Pflegeeinrichtungen entstanden.

Auf Frauen entfielen 57,6 % der Kosten, während ihr Bevölkerungsanteil 51,1 % beträgt. Zugleich sind Frauen durchschnittlich älter als Männer. Diese demografischen Unterschiede erklären den Hauptteil der höheren Krankheitskosten der Frauen. Weiterhin sind Kosten von Schwangerschaft und Geburt und ein häufigerer professioneller Pflegebedarf im hohen Alter bei allein-stehenden Frauen zu berücksichtigen.

Das Statistische Bundesamt schätzt seit 2002 alle zwei Jahre den volkswirtschaftlichen Schaden in Deutschland durch Krankheiten und Unfälle. Die Ergebnisse geben einen Überblick über die Inanspruchnahme des Gesundheitswesens durch die Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, Krankheitsarten und Einrichtungen des Gesundheitswesens. Das vorliegende Themenheft schließt eine dreiteilige Reihe volkswirtschaftlicher Betrachtungen des Gesundheitswesens im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes ab.

© Robert Koch-Institut

ISBN 978-3-89606-203-1

ISSN 1437-5478

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut  
im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

