

# Gesundheitswirtschaft und Wertschöpfungsansatz nach WZ 2008<sup>\*)</sup>

## Vorbemerkung

Die Gesundheitswirtschaft bildet den größten deutschen Wirtschaftssektor. Sie wird seit Jahren als boomende Branche mit krisensicheren Arbeitsplätzen wahrgenommen. [1] Die wachsende ökonomische Bedeutung der Gesundheitswirtschaft wird maßgeblich durch den medizinisch-technischen Fortschritt, das gestiegene Gesundheitsbewusstsein der Bürgerinnen und Bürger und die Folgen des demografischen Wandels bestimmt. In der statistischen Gesundheitsberichterstattung werden bislang vorrangig die Kosten und die Finanzierung des Gesundheitswesens beschrieben. Um den Gesundheitsmarkt als integrierten und produktiven Teil der Gesamtwirtschaft statistisch abzubilden, ist es notwendig, zukünftig neben der bisherigen Darstellungsweise auch wertschöpfungs- und arbeitsmarktbezogene Berechnungsmethodiken, insbesondere auf Länderebene, zu etablieren. Grundlage dafür ist eine einheitlich festgelegte Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach der jeweils gültigen Wirtschaftszweigklassifikation der amtlichen Statistik.<sup>1)</sup>

## Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Die Bildung der Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder (AG GGRdL)“ durch Beschluss der Leiterinnen und Leiter der statistischen Ämter des Bundes und der Länder im November 2009 erfolgte mit dem Ziel, die Arbeiten auf dem Gebiet der Gesundheitswirtschaft zu koordinieren und zu forcieren. Die konstituierende Sitzung dieser Arbeitsgruppe fand im Januar 2010 in Dresden statt. Der Arbeitsgruppe gehören bisher die Statistischen Ämter der Länder Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen sowie das Statistische Bundesamt an. Unter dem Vorsitz von Sachsen sind folgende Aufgaben und Ziele der Arbeitsgruppe definiert worden:

- Die Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (GGR) sind Rechenwerke, die sich mit ökonomischen Fragestellungen in der Gesundheitswirtschaft beschäftigen. Sie halten Informationen zu Art und Umfang der erbrachten Leistungen sowie zu zukünftigen Entwicklungstendenzen

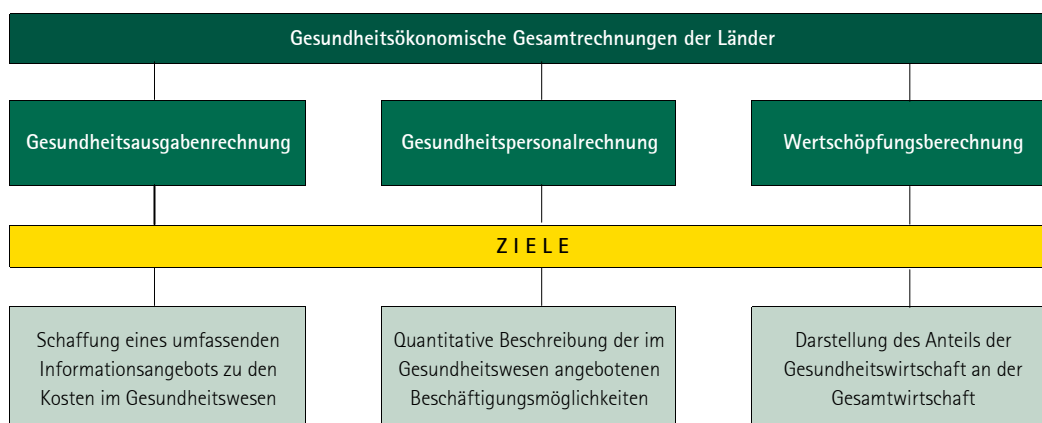
auf dem Gebiet der Gesundheit bereit. Schwerpunkte der Arbeiten der Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen bilden die Gesundheitsausgaben- (GAR) und die Gesundheitspersonalrechnung (GPR) sowie die Arbeiten zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft (Wertschöpfungsberechnung; vgl. Abb. 1).

- Um die Komplexität der Gesundheitswirtschaft entsprechend berücksichtigen zu können, werden die Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen als Satellitensystem zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen entwickelt. Perspektivisch wird auch eine Qualitätsverbesserung einzelner Komponenten der

\*) Anmerkung der Redaktion: Die Erstveröffentlichung dieses Aufsatzes erfolgte im Internet und kann unter [http://www.ggrdl.de/Vorlage-UGR/Frie\\_Muno\\_Speich.pdf](http://www.ggrdl.de/Vorlage-UGR/Frie_Muno_Speich.pdf) abgerufen werden.

1) Die derzeit aktuelle Klassifikation der Wirtschaftszweige; Ausgabe 2008 (WZ 2008) [2] fußt auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 2), deren Anwendung rechtsverbindlich mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 vorgeschrieben ist. Diese Systematik basiert ihrerseits auf der internationalen Systematik der Wirtschaftszweige (ISIC Rev. 4) der Vereinten Nationen.

Abb. 1 Ziele der Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen



Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angestrebt.

Durch diese Vorgehensweise werden vergleichbare, mit anderen amtlichen Gesamtrechnungen abgestimmte Informationen zur Gesundheitswirtschaft ermöglicht. Dazu zählen beispielsweise die Gesundheitspersonal- und Gesundheitsausgabenrechnung des Bundes sowie die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und die Erwerbstätigenrechnung auf Bundes- und Länderebene.

### Definition der Gesundheitswirtschaft

Die Definition und die statistische Abbildung der Gesundheitswirtschaft als Querschnittsbereich der Wirtschaft sind noch relativ neu. Dabei werden häufig die Begriffe Gesundheitswirtschaft und Gesundheitsbranche synonym verwendet. Anfang bis Mitte der 1990er Jahre begannen die ersten Untersuchungen zu diesem Themenfeld.

Gesundheitswirtschaft bildet den Oberbegriff für alle Wirtschaftszweige, die mit Gesundheitsleistungen in Verbindung stehen. Die Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach der Wirtschaftszweigklassifikation wird von der jeweils gewählten Definition des Gesundheitsbegriffs bestimmt. Da diese Definitionen unterschiedlich weit gefasst sind, ist eine trennscharfe Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft schwierig.

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) definiert die Gesundheitsleistungen als „Aktivitäten oder Güter, die von Einrichtungen oder Individuen durchgeführt oder bereitgestellt werden, und die dabei medizinisches, hilfsmittelmedizinisches oder pflegerisches Wissen oder die dafür erforderlichen Technologien verwenden“. [3] Voraussetzung ist, dass damit eines der folgenden Ziele angestrebt wird:

- „Gesundheit fördern und Krankheit verhindern
- Krankheiten heilen und vorzeitige Mortalität reduzieren
- Personen versorgen, die chronische Krankheiten haben und pflegerische Hilfe benötigen
- Personen versorgen, die gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Behinderungen haben und pflegerische Hilfe benötigen
- Patienten einen würdevollen Tod ermöglichen
- Öffentlichen Gesundheitsschutz oder öffent-

entliche Gesundheitsprogramme für die Bevölkerung bereitstellen und verwalten

- Zugang zu Versicherungssystemen (gesetzlich oder privat organisiert) schaffen, welche die Bevölkerung vor den finanziellen Folgen von Krankheit schützen; der Aufbau solcher Systeme, deren Verwaltung und Kontrolle sind Teil der Gesundheitsleistungen.“ [4]

Nach dieser Definition werden auf gesamtdeutscher Ebene die Gesundheitsausgaben nach Leistungen und Gütern mit dem Ziel der Prävention, Behandlung, Rehabilitation und Pflege sowie Investitionen der Einrichtungen des Gesundheitswesens zusammengefasst. Im Jahre 2005 wurde in Deutschland im Rahmen der „1. Nationalen Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft“ speziell der Begriff **„Gesundheitswirtschaft“** definiert: „Die Gesundheitswirtschaft umfasst demnach die Erstellung und Vermarktung von Gütern und Dienstleistungen, die der Bewahrung und Wiederherstellung der Gesundheit dienen“ (*Definition der 1. Nationalen Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft 2005*). [5]

Die Weltgesundheitsorganisation hat eine noch weitergehende Definition geprägt. Sie bekräftigte 2006 ihre bereits 1946 beschriebene „Gesundheit“ als einen „Zustand völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Gebrechen“. [6]

„Diese Definition ist weiterhin angemessen für eine zeitgemäße globale gesundheitspolitische Agenda, die die gleichen Prinzipien erneut bekräftigt, sie aber an die Arbeit für Gesundheit in dem kommenden Jahrzehnt anpasst und dabei Antworten auf neue Fragen, neue Herausforderungen und neue Verantwortlichkeiten gibt.“ [7] Dabei ist von zentraler Bedeutung für das „heutige mehrdimensionale Verständnis von Gesundheit die Erkenntnis, dass Gesundheitsprobleme und Gesundheitsmaßnahmen weit über die medizinische Versorgung hinausreichen. Gesellschaftliche, wirtschaftliche, politische und institutionelle Vorkehrungen im weiteren Sinne bestimmen die gesundheitlichen Chancen und Ergebnisse und die Verteilung von Gesundheit – und von Anfälligkeit für Erkrankungen – auf verschiedene Gruppen der Gesellschaft“ (*Weltgesundheitsorganisation 2006*). [8]

Anhand dieser Definitionen wird deutlich, wie weit der Begriff Gesundheitswirtschaft heute gefasst wird. Damit ist das klassische Gesundheitswesen mit den medizinischen und pflegerischen Leistungen, die der Versorgung der Bevölkerung dienen, lediglich als Kernbereich der gesamten Gesundheitswirt-

schaft zu verstehen (vgl. Abb. 2). [9] Um diesen Schwerpunkt gruppieren sich zahlreiche wirtschaftliche Akteure aus dem produzierenden Gewerbe, dem Handel sowie aus dem Dienstleistungsbereich, die im engeren bzw. weiteren Sinne mit der Gesundheit verbunden sind. Für das wirtschaftliche Wachstum der Gesundheitswirtschaft sind diese Akteure maßgeblich verantwortlich. Sie erbringen zum einen, entsprechend den Bedürfnissen für medizinische und pflegerische Leistungen, Waren und Dienstleistungen für den ersten Gesundheitsmarkt. Zum anderen entwickelt sich darüber hinaus ein so genannter zweiter Gesundheitsmarkt, der die Bevölkerung – besonders jetzt auch die alternde Bevölkerung – mit Produkten, Hilfeleistungen und Diensten versorgt, die der Gesundheitsvorsorge dienen. In der Regel handelt es sich hier um Dienstleistungen und Produkte, die privat getragen werden.<sup>2)</sup> Dazu gehören unter anderem der Wellnessbereich, der Gesundheitstourismus sowie Waren und Dienste unter dem Stichwort „gesunde Ernährung“.

Zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft umfasst die bestehende Gesundheitsberichterstattung des Bundes drei Rechen-systeme, die Gesundheitsausgabenrechnung (GAR), die Krankheitskostenrechnung (KKR) und die Gesundheitspersonalrechnung (GPR). Diesen Rechenwerken des Statistischen Bundesamtes liegt eine, abgesehen von geringfügigen Abweichungen, deckungsgleiche nationale Klassifikation der Gliederung der Einrichtungen des Gesundheitswesens zugrunde. Diese nationale Klassifikation ist mit der Klassifikation der Einrichtungen ICHA-HP (International Classification of Health Accounts – Health Provider) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) harmonisiert. Zudem besteht hier ein Anknüpfungspunkt zur Klassifikation der Wirtschaftszweige. Die Gliederung nach Ausgabenträgern ist grundsätzlich mit der Klassifikation der Financier ICHA-HF (International Classification of Health Accounts – Health Financing) der OECD kompatibel. [10] Der Gliederung der Berufe des Gesundheitswesens liegt ebenso eine entsprechende Klassifikation des Statistischen Bundesamtes zugrunde. Diese nationale Klassifikation ist weitgehend mit der ISCO-88 Klassifikation (International Standard Classification of Occupations) der Internationalen

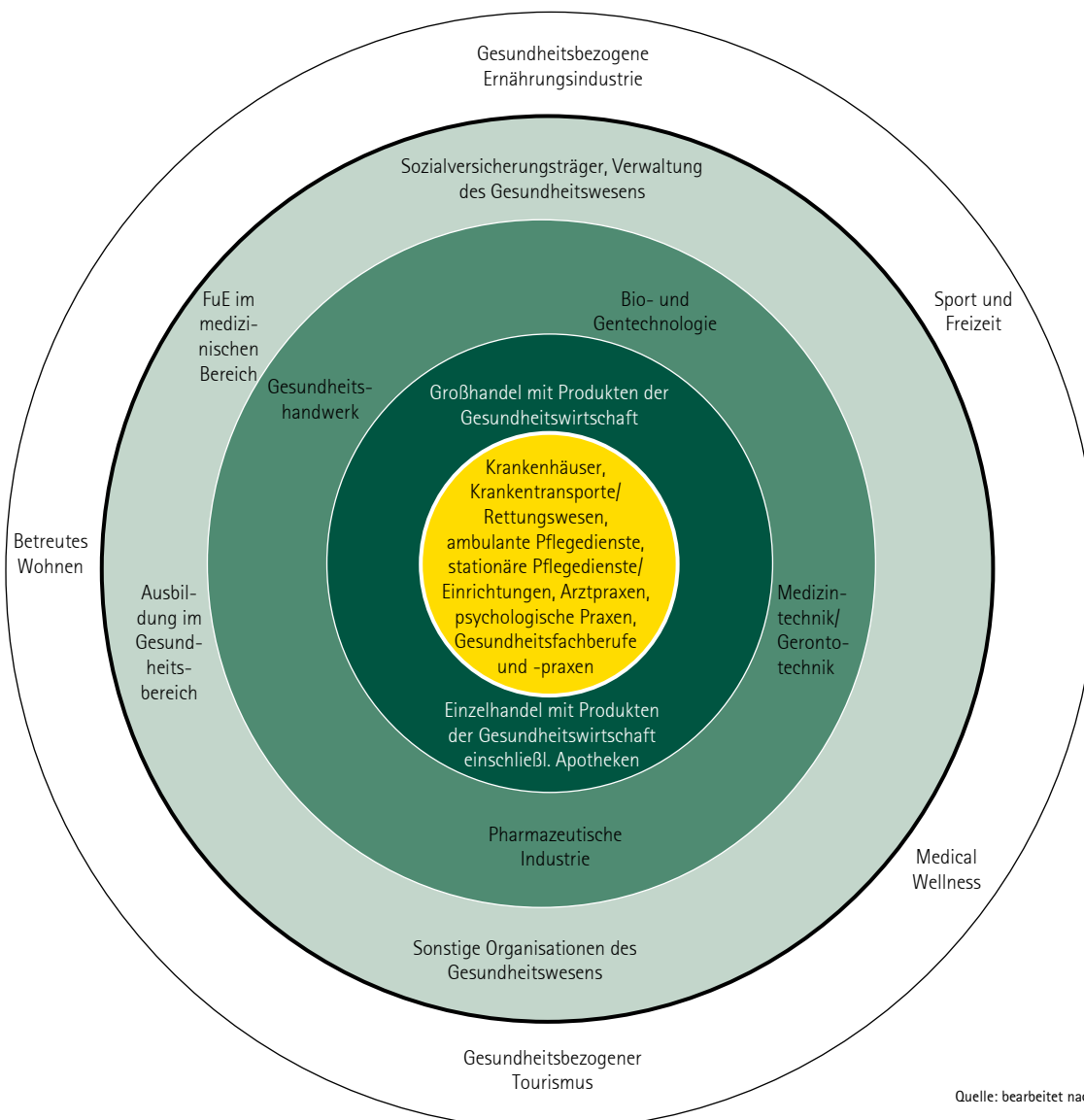
2) Der Begriff „Zweiter Gesundheitsmarkt“ bezieht sich auf die Bereitstellung von Dienstleistungen und Gütern der Gesundheitswirtschaft, wird jedoch nicht einheitlich abgegrenzt. Eine Abgrenzung ist denkbar über die Finanzierung, die Art der erbrachten Güter und Dienstleistungen oder über die Klassifikation der Wirtschaftszweige, denen die wirtschaftlichen Akteure, die diese Güter bzw. Dienstleistungen bereitstellen, zugeordnet werden. Die Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ wird sich dieses Themas im Detail noch annehmen.

Arbeitsorganisation (ILO) harmonisiert. [11] In der Gesundheitspersonalrechnung werden die Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialbereich erfasst, die primär mit der Sicherung, der Vorbeugung oder der Wiederherstellung von Gesundheit befasst sind, unabhängig davon, welchen Beruf sie ausüben. Unberücksichtigt bleiben somit jene Beschäftigten, die die Gesundheit im weiteren Sinne fördern. Dies sind zum Beispiel Beschäftigte in Altenwohnheimen, wo die Bewältigung oder Linderung von Gesundheitsproblemen nicht vorrangiges Ziel der Beschäftigung ist. Unter Beschäftigten werden Beschäftigungsfälle verstanden, d. h. Personen mit mehreren Arbeitsverhältnissen in verschiedenen Einrichtungen werden mehrfach gezählt. Zu den Beschäftigten zählen Selbstständige, mithelfende Familienangehörige, Beamte, Angestellte, Arbeiter, Auszubildende, Zivildienstleistende sowie Praktikanten. Nicht

zu den Beschäftigten im Gesundheitswesen gezählt werden ehrenamtlich Tätige sowie Beschäftigte, die als Beauftragte aus anderen Wirtschaftsbereichen (z. B. Reinigungskräfte) in der Gesundheitswirtschaft arbeiten. [12] Obwohl die Gesundheitsausgabenrechnung funktional abgegrenzt wird und die Gesundheitspersonalrechnung die Abgrenzung in erster Linie über die Einrichtungen trifft, können beiden Rechensystemen einzelne Wirtschaftszweige (WZ) zugeordnet werden. Diese sind mit Ausnahme der Vorleistungsindustrien und dem Großhandel bis auf einige Abweichungen identisch. So ist z. B. der „Betrieb von Taxis und Mietwagen mit Fahrer“ (WZ 60.22.0 der WZ 2003) für die Gesundheitsausgabenrechnung relevant, da Taxifahrten unter gewissen Umständen von den Krankenkassen erstattet werden. In dieser WZ-Unterklasse gibt es hingegen keinen für die Gesundheitspersonalrechnung

relevanten Gesundheitsberuf. Des Weiteren gibt es in beiden Rechensystemen noch die „Sonstigen Wirtschaftszweige“, die als Sammelposition dienen und zu denen es keine explizit zuordenbaren Informationen gibt. Von den Kassen finanzierte Präventionsmaßnahmen am Arbeitsplatz können in einer Vielzahl von Wirtschaftszweigen erbracht werden. Sie rechnen zu den Gesundheitsausgaben. Ein ähnliches Problem tritt bei der Zuordnung von Betriebsärzten in der Gesundheitspersonalrechnung auf. Ferner existiert auf gesamtdeutscher Ebene seit kurzem ein so genanntes Gesundheitsatellitenkonto, dessen Erarbeitung im Rahmen eines Forschungsprojektes durch ein Konsortium verschiedener Wissenschaftler im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie erfolgte. Das Satellitenkonto baut auf der bestehenden Gesundheitsausgabenrechnung des Statistischen

Abb. 2 Gesundheitswirtschaft (Schichtenmodell)



Bundesamtes auf und ermöglicht zugleich, die Wertschöpfung der verschiedenen Bereiche der Gesundheitswirtschaft differenziert darzustellen. Die breite Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft erfolgt hier nach einem Stufenmodell, wobei sowohl Finanzierungsaspekte als auch die Güterseite betrachtet werden. [13]

### Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft gemäß Wirtschaftszweigklassifikation

Die Gesundheitswirtschaft ist aus statistischer Sicht ein Querschnittsbereich. Dem entgegen ist die Wirtschaftszweigklassifikation der amtlichen Statistik tätigkeitsbezogen gegliedert. [14] Es wird nicht unterschieden, für wen die einzelnen Güter und Dienstleistungen bestimmt sind. Innerhalb der Klassifikation der Wirtschaftszweige gibt es somit keinen Bereich, der alle Güter und Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft erfasst. Die Gesundheitswirtschaft setzt sich somit aus verschiedenen Unterklassen (WZ-5-Steller) oder Teilbereichen der einzelnen Klassifikationen zusammen, wobei Änderungen der Klassifikation der Wirtschaftszweige stets eine Überprüfung der konkreten Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft erfordern.

Das Gesundheitswesen bildet den Kernbereich der Gesundheitswirtschaft (vgl. Abb. 2). Dazu gehören die stationäre und die ambulante Gesundheitsversorgung, d. h. Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeeinrichtungen, aber auch alle niedergelassenen Ärzte und Zahnärzte. Um diesen Kern gruppieren sich zahlreiche wirtschaftliche Akteure aus dem Produzierenden Gewerbe, dem Handel sowie aus dem Dienstleistungsbereich, die im engeren bzw. weiteren Sinne mit dem Thema „Gesundheit“ verbunden sind. Der „gesundheitsbezogene Handel“ umfasst beispielsweise den Groß- und Einzelhandel mit pharmazeutischen, medizinischen und orthopädischen Erzeugnissen sowie alle Apotheken. Aus dem Produzierenden Gewerbe werden die pharmazeutische Industrie, die Medizintechnik und die Bio- und Gentechnik, aber auch das Gesundheitshandwerk hinzugerechnet. Weitere Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft sind die gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen (einschließlich der Pflegeversicherungen), Teile der Renten- und der Unfallversicherung, die gesamte öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens sowie Private Organisationen ohne Erwerbszweck des Gesundheitswesens und die medizinische Forschung und Entwicklung. [15]

Je nach zugrunde gelegter Definition der Gesundheitswirtschaft können noch weitere

Bereiche mit gesundheitlichen Bezügen, wie z. B. die Freizeit- und Tourismusbranche, Teile der Ernährungsindustrie oder der Wellnessbereich zur Gesundheitswirtschaft hinzugerechnet werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass in bestimmten Wirtschaftszweigen nur wenige der dort produzierten Güter und Dienstleistungen gesundheitsrelevant sind. Auch wird bei statistischen Erhebungen grundsätzlich nicht zwischen gesundheitsrelevanten und nicht gesundheitsrelevanten Produkten bzw. Produktionsanteilen unterschieden. Insgesamt werden Leistungen für die Gesundheitswirtschaft von Wirtschaftseinheiten mit sehr unterschiedlichem wirtschaftlichen Schwerpunkt erbracht. Als Beispiele seien hier das Baugewerbe und der Großhandel genannt, die für den Bau und die Erhaltung der Kranken- und Pflegeeinrichtungen sowie für deren Versorgung mit Nahrungsmitteln stehen. Zudem profitiert die medizinische Produktforschung häufig von Innovationen aus vollkommen anderen wirtschaftlichen Bereichen, die so statistisch nicht erfasst werden können. Hier wird die Schwierigkeit der wirtschaftszweigsystematischen Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft deutlich.

### Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach WZ 2003

Eine Abbildung der Gesundheitswirtschaft auf Bundesebene wurde im Rahmen einer Dissertation an der Technischen Universität Darmstadt (Ostwald) [16] in Anlehnung an das Zwiebelmodell des Instituts für Arbeit und Technik in Gelsenkirchen (IAT) erstellt. [17] Diese Abgrenzung orientiert sich an der Definition der OECD, beinhaltet zusätzlich allerdings noch typische Vorleistungsindustrien. Die Abgrenzung bezieht sich auf die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). [18] Sie ist jedoch mit derjenigen der Gesundheitspersonalrechnung des Bundes nicht deckungsgleich. So wird in der Einteilung nach Ostwald besonders der Pflegebegriff weiter gefasst als in der Gesundheitspersonalrechnung des Bundes, indem insbesondere Dienstleistungen in Altenheimen und Altenwohnheimen zur Gesundheitswirtschaft hinzugerechnet werden<sup>3)</sup> (vgl. Tab. 1).

Die Wirtschaftsbereiche Gesundheitswesen (WZ 85.1) und Sozialwesen (WZ 85.3) bilden sowohl nach Ostwald als auch in der Gesundheitspersonalrechnung des Bundes den Kern der Gesundheitswirtschaft. Einzelne Abweichungen ergeben sich lediglich im Sozialwesen. Die gewählte Abgrenzung der Gesundheitspersonalrechnung legt den Pflegebegriff sehr eng aus. „Altenwohnheime“ (WZ 85.31.3), „Altenheime“ (WZ 85.31.4) und

„Wohnheime für Behinderte“ (WZ 85.31.8) werden nicht mit einbezogen.

Aus dem WZ-Abschnitt G „Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern“ werden Teile der WZ-Abteilungen 51 „Handelsvermittlung und Großhandel“ sowie 52 „Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern“ der Gesundheitswirtschaft zugeordnet. In der Gesundheitspersonalrechnung des Bundes werden hier außerdem sehr geringe Anteile des Einzelhandels mit Drogerieartikeln hinzugeschätzt. Aus dem Verarbeitenden Gewerbe (WZ-Abschnitt D) sind die für die Gesundheitswirtschaft relevanten Bereiche Teile der WZ-Abteilungen 24 „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“, 33 „Medizin, Mess- Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren“ und 35 „Sonstiger Fahrzeugbau“. Auch hier unterscheiden sich die Branchenabgrenzungen geringfügig. In der Abgrenzung der Gesundheitspersonalrechnung werden aus der Abteilung 24 lediglich die Bereiche „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ (WZ 24.4) mit den Klassen „Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen“ (WZ 24.41.0) und „Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen“ (WZ 24.42.0) einbezogen. Dagegen enthält das Schichtenmodell nach Ostwald auch noch die „Herstellung von chemischen Grundstoffen“ (WZ 24.1). Ferner wird in der Gesundheitspersonalrechnung die „Herstellung von Behindertenfahrzeugen“ (WZ 35.43.0) nicht mit eingerechnet.

Unter der Rubrik „Weitere Einrichtungen“ sind die gesundheitsrelevanten Unterklassen aus den WZ-Abteilungen „Versicherungsgewerbe“ (WZ 66), „Forschung und Entwicklung“ (WZ 73), „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“ (WZ 75) und „Interessenvertretungen, kirchliche und sonstige Vereinigungen“ (WZ 91) subsumiert. Abweichungen entstehen durch die unterschiedliche Behandlung der Wirtschaftsunterklasse „Öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet Sozialwesen“ (WZ 75.12.3). [19]

Mit der rechtsverbindlichen Einführung der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Aus-

3) Bei einem Vergleich mit der Gesundheitspersonalrechnung ist methodisch zu berücksichtigen, dass aufgrund von Zuordnungs- und Abgrenzungsschwierigkeiten die Berechnung der Zahl der Beschäftigten im Gesundheitswesen weder über die Wirtschaftszweigsystematik noch über die Gliederung der Berufe des Gesundheitswesens erfolgt, sondern über die Abgrenzung und Definition der Einrichtungen geschieht. Die Gliederung der Einrichtungen des Gesundheitswesens erfolgt entsprechend der Systematik der Gesundheitsausgaben- und Krankheitskostenrechnung. Daher können bei der Übertragung von Einrichtungen auf Wirtschaftszweige kleinere systematische Unschärfen auftreten. Dies ist bei der Interpretation zu berücksichtigen. Dabei ist der Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ bewusst, dass es immer wieder Argumente für oder gegen eine gewählte Abgrenzung geben kann.

Tab. 1 Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach WZ 2003<sup>1)</sup>

WZ-Code	Bezeichnung laut Wirtschaftsklassifikation
24.1	Herstellung von chemischen Grundstoffen
24.41.0	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen
24.42.0	Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen
33.10.1	Herstellung von elektromedizinischen Geräten und Instrumenten
33.10.2	Herstellung von medizintechnischen Geräten
33.10.3	Herstellung von orthopädischen Erzeugnissen
33.10.4	Zahn technische Laboratorien
33.40.1	Herstellung von augenoptischen Erzeugnissen
35.43.0	Herstellung von Behindertenfahrzeugen
51.18.5	Handelsvermittlung von pharmazeutischen Erzeugnissen, medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf, Ärztebedarf, Dentalbedarf, zahnärztlichen Instrumenten, Krankenhaus- und Altenpflegebedarf
51.46.1	Großhandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen
51.46.2	Großhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf
51.46.3	Großhandel mit Dentalbedarf
52.31.0	Apotheken
52.32.0	Einzelhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln
52.49.3	Augenoptiker
66.03.1	Krankenversicherungen
73.10.4	Forschung und Entwicklung im Bereich Medizin
75.12.3	Öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet Sozialwesen
75.12.4	Öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet Gesundheitswesen
75.30.1	Gesetzliche Rentenversicherungen (ohne knappschaftliche Rentenversicherung und Altershilfe für Landwirte)
75.30.2	Knappschaftliche Rentenversicherung
75.30.5	Gesetzliche Krankenversicherungen (ohne knappschaftliche Krankenversicherung)
75.30.6	Knappschaftliche Krankenversicherung
75.30.7	Gesetzliche Unfallversicherungen
85.11.1	Krankenhäuser (ohne Hochschulkliniken sowie Vorsorge- und Rehabilitationskliniken)
85.11.2	Hochschulkliniken
85.11.3	Vorsorge- und Rehabilitationskliniken
85.12.1	Arztpraxen für Allgemeinmedizin, Praxen von praktischen Ärztinnen und Ärzten
85.12.2	Facharztpraxen
85.13.0	Zahnarztpraxen
85.14.1	Praxen von psychologischen Psychotherapeutinnen und -therapeuten
85.14.2	Massagepraxen, Praxen von medizinischen Bademeisterinnen und Bademeistern, Krankengymnastikpraxen, Praxen von Hebammen und Entbindungspflegern sowie von verwandten Berufen
85.14.3	Heilpraktikerpraxen
85.14.4	Sonstige selbstständige Tätigkeiten im Gesundheitswesen
85.14.5	Krankentransport- und Rettungsdienste
85.14.6	Sonstige Anstalten und Einrichtungen des Gesundheitswesens
85.31.3	Altenwohnheime
85.31.4	Altenheime
85.31.5	Altenpflegeheime
85.31.6	Heime für werdende Mütter sowie Mütter und Väter mit Kind
85.31.7	Einrichtungen zur Eingliederung und Pflege Behinderter
85.31.8	Wohnheime für Behinderte
85.31.9	Sonstige Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)
85.32.6	Ambulante soziale Dienste
91.33.2	Organisationen des Gesundheitswesens

1) Abgrenzung nach Ostwald, D. A., Wachstums- und Beschäftigungsaspekte der Gesundheitswirtschaft in Deutschland. 2009, S. 79ff.

gabe 2008 (WZ 2008) musste die angeführte Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach der WZ 2003 umgestellt werden.

### Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach WZ 2008

Als eine Vorarbeit für die Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach der Wirtschaftszweigklassifikation, Ausgabe 2008 (WZ 2008), wurde von Information und Technik Nordrhein-Westfalen, gemeinsam mit dem Institut für Arbeit und Technik in Gelsenkirchen (IAT) und dem Statistischen Landesamt Hessen, anhand der neuen Wirtschaftszweigklassifikation eine Liste aller gesundheitsrelevanten Wirtschaftszweige erstellt, unabhängig davon, ob eine statistische Erfassung dieser Daten möglich ist oder nicht. Dabei wurde für jeden WZ-5-Steller der WZ 2008 geprüft, ob gesundheitsrelevante Waren oder Dienstleistungen in diesem Wirtschaftszweig erstellt werden. Mit Hilfe des qualitativen Umsteigeschlüssels von der WZ 2003 auf die WZ 2008 [20], des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken [21], des Warenverzeichnisses der Außenhandelsstatistik des Statistischen Bundesamtes [22] und der Erfahrungen aus Studien und Untersuchungen wurde eine Branchenliste zusammengestellt.

Insgesamt wurden 133 WZ-5-Steller identifiziert, von denen 27 Positionen der Gesundheitswirtschaft vollständig zuzuordnen sind (vgl. Tab. 2 und 3). Die nachfolgend aufgeführten Bereiche bilden nach Umsatz und Beschäftigung den Hauptanteil aller gesundheitsrelevanten Wirtschaftszweige:

- im Dienstleistungsbereich fast der ganze WZ-Abschnitt Q „Gesundheits- und Sozialwesen“, ohne „Tagesbetreuung von Kindern“ (WZ 88.91.0) sowie Teile der Positionen „Sonstiges Sozialwesen a. n. g.“ (WZ 88.99.0) und „Altenheime; Alten- und Behindertenwohnheime“ (WZ 87.30.0),
- die pharmazeutische Industrie (WZ 21.10.0 und WZ 21.20.0),
- die „Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien“ (WZ 32.50) sowie
- der Groß- und Einzelhandel mit pharmazeutischen, medizinischen und orthopädischen Produkten (WZ 46.46, WZ 47.73.0 und WZ 47.74.0).

Für 106 Unterklassen (WZ-5-Steller), die nicht vollständig der Gesundheitswirtschaft

**Tab. 2 Einordnung der gesundheitsrelevanten Wirtschaftszweige nach WZ 2008**

Wirtschaftszweig	Zuordnung nach Unterklassen (WZ 5-Steller)		
	vollständig	teilweise	insgesamt
Dienstleistungsbereich (ohne Handel)	15	56	71
Produzierendes Gewerbe	6	32	38
Handel	6	18	24
<b>Insgesamt</b>	<b>27</b>	<b>106</b>	<b>133</b>

zugeordnet werden können, müssen die gesundheitsrelevanten Anteile des jeweiligen Wirtschaftszweiges ermittelt werden. Im Produzierenden Gewerbe sind es 32, im Handel 18 und im Dienstleistungssektor 56 Wirtschaftszweige (vgl. Tab. 2). Dabei muss für jeden einzelnen Bereich geprüft werden, inwieweit Informationen aus amtlichen Erhebungen oder externen Quellen zur Verfügung stehen.

Die Grundlage für die Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft nach WZ 2008 im engeren Sinne bildeten die folgenden sechs Kriterien:<sup>4)</sup>

1. vorhandene Abgrenzungen nach der WZ 2003
  - a. Orientierung an der Definition der OECD
  - b. Einbeziehung der gesundheitstypischen Vorleistungsindustrien
2. systematische Anbindung an die Gesundheitspersonal- und Gesundheitsausgabenrechnung des Bundes
3. Die Verfügbarkeit von statistischen Informationen sollte weitgehend gewährleistet sein.
4. Der Schätzaufwand für den gesundheitsrelevanten Teil innerhalb eines Wirtschaftszweiges muss vertretbar sein. Zusatzerhebungen sind z. B. nicht möglich, um gesundheitsrelevante Wirtschaftsbereiche innerhalb eines Wirtschaftszweiges herauszuarbeiten.
5. Bei den Vorleistungs- und Zulieferindustrien sowie bei den anderen Wirtschaftszweigen werden die WZ 5-Steller gewählt, die einen direkten Gesundheitsbezug erkennen lassen.<sup>5)</sup>
6. Die Reparaturen von Gesundheitsprodukten sind aus Einheitlichkeitsgründen auch nicht mit aufgenommen, da es keinen eigenen Wirtschaftszweig für diese Reparaturen gibt.<sup>6)</sup>

Die auf diese Art und Weise erhaltene erste praktikable Abgrenzung gesundheitsrelevanter Wirtschaftszweige nach WZ 2008 wird nachfolgend in ihrer Gesamtheit mit „Gesundheitssektor“ bezeichnet, um die Unterscheidung zur vorstehend genannten umfassenden Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft zu gewährleisten (vgl. Tab. 3). Insgesamt wurden 36 Unterklassen (WZ-5-Steller) dem Gesundheitssektor zugewiesen. Davon entfallen 23 WZ-5-Steller auf den Dienstleistungsbereich (ohne Handel), sechs auf den Handel und sieben auf das Produzierende Gewerbe, konkret auf das Verarbeitende Gewerbe. Im Dienstleistungsbereich sind 15 Unterklassen vollständig dem Gesundheitssektor zuzuweisen, wobei allein 14 Unterklassen dem WZ-Abschnitt Q „Gesundheits- und Sozialwesen“ angehören (vgl. Tab. 4). In den beiden anderen Bereichen sind jeweils sechs Wirtschaftszweige zu 100 Prozent dem Gesundheitssektor zuzurechnen. Neun Branchen, die in Tabelle 3 mit einem „x“ versehen sind, können nicht vollständig dem Gesundheitssektor zugeordnet werden. Für diese Unterklassen muss geprüft werden, inwieweit Informationen aus anderen Erhebungen oder Brancheninformationen aus externen Quellen vorliegen, um geeignete Schätzungen vornehmen zu können. Innerhalb des Verarbeitenden Gewebes wird die „Herstellung von Behindertenfahrzeugen“ nicht gesondert ausgewiesen. Sie muss aus der WZ 30.92.0 (Herstellung von Fahrrädern sowie von Behindertenfahrzeugen) „herausgeschätzt“ werden. Während im Handel alle gesundheitsrelevanten WZ-Positionen eindeutig sind, müssen im Dienstleistungsbereich aus acht Wirtschaftszweigen die entsprechenden gesundheitsrelevanten Dienstleistungen herausgerechnet werden. Hierbei sind grundsätzlich drei Aspekte zu unterscheiden:

- 4) Die Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ ist sich bewusst, dass es immer wieder Argumente für oder gegen eine gewählte Abgrenzung geben kann.
- 5) Damit fallen beispielsweise die Grundstoffchemie (WZ Gruppe 21.1) und das Baugewerbe (WZ Abschnitt F) heraus. Die Produktion von Krankentransportern, die unter der Rubrik „Herstellung von Personenkraftwagen und Personenkraftwagenmotoren“ (WZ 29.11.0) fallen, werden auch nicht erfasst, da sie nicht separat ausgewiesen sind.
- 6) Der Schätzaufwand aus den Sammelpositionen der WZ 33.13.0 „Reparatur von elektronischen und optischen Geräten (einschließlich Bestrahlungs- und Elektrotherapiegeräte sowie elektromedizinischer Geräte)“ und WZ 33.17.0 „Reparatur und Instandhaltung von Fahrzeugen a. n. g. (einschließlich Behindertenfahrzeuge)“ steht in keinem Verhältnis zu dem Mehrertrag an Informationen. Außerdem gibt es keine eigene Position für Reparaturen von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten aus der WZ 32.50.1. Des Weiteren werden die Reparaturen häufig über die Gewährleistungen der Hersteller abgedeckt.

Tab. 3 Abgrenzung des Gesundheitssektors nach WZ 2008

WZ-Ebene					Bezeichnung laut Wirtschaftszweigklassifikation	Nur teilweise zum Gesundheitssektor gehörig
Ab-schnitt	Abtei-lung	Gruppe	Klasse	Unter-klasse		
<b>C</b>					<b>Abschnitt C – Verarbeitendes Gewerbe</b>	
	21				Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	
		21.1	21.10	21.10.0	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen	
		21.2	21.20	21.20.0	Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen	
	26				Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	
		26.6	26.60	26.60.0	Herstellung von Bestrahlungs- und Elektrotherapiegeräten und elektromedizinischen Geräten	
	30				Sonstiger Fahrzeugbau	
		30.9			Herstellung von Fahrzeugen a. n. g.	
			30.92	30.92.0	Herstellung von Fahrrädern sowie von Behindertenfahrzeugen	x
	32				Herstellung von sonstigen Waren	
		32.5	32.50		Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien	
				32.50.1	Herstellung von medizintechnischen Apparaten und Materialien a. n. g.	
				32.50.2	Herstellung von orthopädischen Erzeugnissen	
				32.50.3	Zahntechnische Laboratorien	
<b>G</b>					<b>Abschnitt G – Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen</b>	
	46				Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	
		46.1			Handelsvermittlung	
			46.18		Handelsvermittlung von sonstigen Waren	
				46.18.4	Handelsvermittlung von pharmazeutischen Erzeugnissen, medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf, Ärztebedarf, Dentalbedarf, zahnärztlichen Instrumenten, Krankenhaus- und Altenpflegebedarf	
		46.4			Großhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern	
			46.46		Großhandel mit pharmazeutischen, medizinischen und orthopädischen Erzeugnissen	
				46.46.1	Großhandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen	
				46.46.2	Großhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln, Dental- und Laborbedarf	
	47				Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	
		47.7			Einzelhandel mit sonstigen Gütern (in Verkaufsräumen)	
			47.73	47.73.0	Apotheken	
			47.74	47.74.0	Einzelhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln	
			47.78		Sonstiger Einzelhandel in Verkaufsräumen (ohne Antiquitäten und Gebrauchtwaren)	
				47.78.1	Augenoptiker	
<b>H</b>					<b>Abschnitt H – Verkehr und Lagerei</b>	
	49				Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	
		49.3			Sonstige Personenbeförderung im Landverkehr	
			49.32	49.32.0	Betrieb von Taxis	x
<b>K</b>					<b>Abschnitt K – Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen</b>	
	65				Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen	
		65.1			Versicherungen	
			65.12		Nichtlebensversicherungen	
				65.12.1	Krankenversicherungen, nur private Versicherungen ohne gesetzliche Krankenkassen	
<b>M</b>					<b>Abschnitt M – Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen</b>	
	72				Forschung und Entwicklung	
		72.1			Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften u. Medizin	
			72.11	72.11.0	Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie	x
			72.19	72.19.0	Sonstige Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin	x

Noch: Tab. 3 Abgrenzung des Gesundheitssektors nach WZ 2008

WZ-Ebene					Bezeichnung laut Wirtschaftszweigklassifikation	Nur teilweise zum Gesundheitssektor gehörig
Ab-schnitt	Abtei-lung	Gruppe	Klasse	Unter-klasse		
<b>O</b>					<b>Abschnitt O – Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung</b>	
	84				Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	
		84.1			Öffentliche Verwaltung	
			84.12	84.12.0	Öffentliche Verwaltung auf den Gebieten Gesundheitswesen, Bildung, Kultur und Sozialwesen	x
		84.3	84.30	84.30.0	Sozialversicherung	x
<b>P</b>					<b>Abschnitt P – Erziehung und Unterricht</b>	
	85				Erziehung und Unterricht	
		85.4			Tertiärer und post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht	
			85.42		Tertiärer Unterricht	
				85.42.4	Berufsakademien, Fachakademien, Schulen des Gesundheitswesens	x
<b>Q</b>					<b>Abschnitt Q – Gesundheits- und Sozialwesen</b>	
	86				Gesundheitswesen	
		86.1			Krankenhäuser	
			86.10		Krankenhäuser	
				86.10.1	Krankenhäuser (ohne Hochschul-, Vorsorge- und Rehabilitationskliniken)	
				86.10.2	Hochschulkliniken	
				86.10.3	Vorsorge- und Rehabilitationskliniken	
		86.2			Arzt- und Zahnarztpraxen	
			86.21	86.21.0	Arztpraxen für Allgemeinmedizin	
			86.22	86.22.0	Facharztpraxen	
			86.23	86.23.0	Zahnarztpraxen	
		86.9	86.90		Gesundheitswesen a. n. g.	
				86.90.1	Praxen von psychologischen Psychotherapeutinnen und -therapeuten	
				86.90.2	Massagepraxen, Krankengymnastikpraxen, Praxen von medizinischen Bademeisterinnen und Bademeistern, Hebammen und Entbindungspflegern sowie von verwandten Berufen	
				86.90.3	Heilpraktikerpraxen	
				86.90.9	Sonstige selbstständige Tätigkeiten im Gesundheitswesen	
	87				Heime (ohne Erholungs- und Pflegeheime)	
		87.1	87.10	87.10.0	Pflegeheime	
		87.2	87.20	87.20.0	Stationäre Einrichtungen zur psychosozialen Betreuung, Suchtbekämpfung u. Ä.	
		87.3	87.30	87.30.0	Altenheime; Alten- und Behindertenwohnheime	x
	88				Sozialwesen (ohne Heime)	
		88.1	88.10		Soziale Betreuung älterer Menschen und Behinderter	
				88.10.1	Ambulante soziale Dienste	
				88.10.2	Sonstige soziale Betreuung älterer Menschen und Behinderter	
<b>S</b>					<b>Abschnitt S – Erbringung von sonstigen Dienstleistungen</b>	
	94				Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport)	
		94.9			Kirchliche Vereinigungen; politische Parteien sowie sonstige Interessenvertretungen und Vereinigungen a. n. g.	
			94.99		Sonstige Interessenvertretungen und Vereinigungen a. n. g.	
				94.99.9	Interessenvertretungen und Vereinigungen a. n. g.	x

- a. Die wirtschaftliche Tätigkeit ist nicht grundsätzlich gesundheitsrelevant, sondern betrifft nur bestimmte Bevölkerungsgruppen. Hierzu zählt der WZ 49.32.0 „Betrieb von Taxis“, da Kranken- und Behindertenfahrten der Gesundheitsbranche zuzurechnen sind.
- b. Die Dienstleistung ist gesundheitsrelevant, wird aber mit anderen wirtschaftlichen Tätigkeiten zusammengefasst. Dazu zählen die Wirtschaftszweige 72.11.0 „Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie“, WZ 72.19.0 „Sonstige Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin“, WZ 84.12.0 „Öffentliche Verwaltung auf den Gebieten Gesundheitswesen, Bildung, Kultur und Sozialwesen“, WZ 84.30.0 „Sozialversicherung“ und WZ 85.42.4 „Berufsakademien, Fachakademien, Schulen des Gesundheitswesens“.
- c. Ferner gibt es eine Mischung von a) und b). Dies trifft für den WZ 87.30.0 „Altenheime; Alten- und Behindertenwohnheime“ zu.

Aufgrund der starken Veränderungen zwischen den beiden Wirtschaftszweigklassifikationen (WZ 2003 und WZ 2008) sind spürbare Auswirkungen auf die Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft bzw. konkret des Gesundheitssektors festzustellen.

Die bisher separaten Unterklassen WZ 85.31.8 „Wohnheime für Behinderte“, WZ 85.31.4 „Altenheime“ und WZ 85.31.3 „Altenwohnheime“ werden in der WZ 2008 unter „Altenheime, Alten- und Behindertenwohnheime“ (WZ 87.30.0) ausgewiesen. Die „Organisationen des Gesundheitswesens“ werden in der Unterklasse „Interessenvertretung und Vereinigungen a. n. g.“ (WZ 94.99.9) eingegliedert. Die neue Unterklasse WZ 32.50.1 „Herstellung von medizintechnischen Apparaten und Materialien a. n. g.“ enthält eine Vielzahl von Produkten aus Unterklassen der Abteilungen 17 bis 33 der WZ 2003, die vorher nicht separat medizinisch ausgewiesen waren oder umklassifiziert wurden. Die „Herstellung von Behindertenfahrzeugen“ (WZ 35.43.0) wird dagegen nicht mehr als separate Unterklasse ausgewiesen, sondern in der WZ 2008 unter WZ 30.92.0 „Herstellung von Fahrrädern sowie von Behindertenfahrzeugen“ subsumiert. Die in der WZ 2008 neue Unterklasse „Sozialversicherung“ (WZ 84.30.0) umfasst neben bisher einzeln ausgewiesenen WZ-5-Stellern der „Gesetzlichen sowie knappschaftlichen Renten- und Krankenversicherung“ (WZ 75.30.1, WZ 75.30.2, WZ 75.30.5 bzw. WZ 75.30.6) und der „Gesetzlichen Unfallversicherung“ (WZ 75.30.7) auch die „Arbeitsförderung“ (WZ 75.30.8) sowie die „Altershilfe für Landwirte“ (WZ 75.30.3) und die „Zusatz-

Tab. 4 Einordnung der Wirtschaftszweige des Gesundheitssektors

Wirtschaftszweig	Zuordnung auf WZ-Ebene						
	Unterklassen (WZ-5-Steller)			Klassen (WZ-4-Steller)			
	insgesamt	vollständig	teilweise	insgesamt	vollständig	teilweise	
Dienstleistungsbereich	zusammen	23	15	8	17	8	9
(ohne Handel)	darunter						
	Gesundheits- und Sozialwesen	15	14	1	9	8	1
Verarbeitendes Gewerbe		7	6	1	5	4	1
Handel		6	6	-	5	3	2
<b>Insgesamt</b>		<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>12</b>

versorgung für Angehörige des Öffentlichen Dienstes“ (WZ 75.30.4). Auch hier wird eine geeignete Schätzung vorgenommen werden müssen, um die gesundheitswirtschaftlich relevanten Bereiche quantifizieren zu können. Die in der WZ 2003 noch separat ausgewiesene „Öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens“ (WZ 75.12.4) wird jetzt ebenfalls in einer Unterklasse mit öffentlichen Verwaltungen anderer Bereiche zusammengefasst (WZ 84.12.0 „Öffentliche Verwaltung auf den Gebieten Gesundheitswesen, Bildung, Kultur und Sozialwesen“). Der bisherige Unterabschnitt „Forschung und Entwicklung im Bereich Medizin“ (WZ 73.10.4) wird in der WZ 2008 aufgeschlüsselt in „Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie“ (WZ 72.11.0) und „Sonstige Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin“ (WZ 72.19.0).

#### Möglichkeiten zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft

Zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft bzw. des Gesundheitssektors stehen im Rahmen der amtlichen Statistik verschiedene Datenquellen zur Verfügung. Zudem sind verschiedene Herangehensweisen vorstellbar. Ziel ist es jeweils, die Bruttowertschöpfung und die Zahl der Erwerbstätigen in der Gesundheitswirtschaft bzw. dem Gesundheitssektor insgesamt sowie für einzelne Teilbereiche zu bestimmen, wobei die Passfähigkeit der Daten zu den amtlichen Gesamtergebnissen gewährleistet sein sollte.

Zum einen bietet es sich an, auf der Basis der vorgeschlagenen wirtschaftsfachlichen Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft bzw. konkret des Gesundheitssektors die Verfügbarkeit von amtlichen Datenquellen zu prüfen und dementsprechend eine zunächst betriebswirtschaftlich geprägte Quantifizierung nach einem **Bottom-up-Verfahren** vorzunehmen. Allerdings müssten diese Ergebnisse dann noch auf die amtlichen Gesamt-

rechnungsergebnisse abgestimmt werden. Zum anderen ist es jedoch auch vorstellbar, ausgehend von den vorliegenden Gesamtergebnissen und unter Nutzung weiterer Informationen aus amtlichen und externen Quellen die Bruttowertschöpfung bzw. die Zahl der Erwerbstätigen in der Gesundheitswirtschaft im Grunde genommen nach einem **Top-down-Ansatz** zu ermitteln, wobei hier die oben angeführte Passfähigkeit von Beginn an gegeben wäre. Beide Verfahren sind sowohl mit Vor- als auch mit Nachteilen verbunden. Maßgeblich für die Wahl des Verfahrens ist das Kriterium „Datenverfügbarkeit“.

#### Datenverfügbarkeit

Als Datenquelle zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft bietet sich einerseits das statistische Unternehmensregister an. Es liefert für alle Wirtschaftszweige Informationen zu steuerbaren Umsätzen und/oder sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Unternehmen bzw. Betriebe und Einrichtungen. Gespeist wird das Register größtenteils aus Verwaltungsdaten, die durch Informationen aus statistischen Erhebungen aktualisiert und ergänzt werden. Ende Oktober 2010 war das Berichtsjahr 2009 der aktuelle Stand der zuletzt im Register verarbeiteten Verwaltungsdaten. Gegenüber den traditionellen Sekundärstatistiken, wie der Umsatzsteuerstatistik bzw. der Beschäftigtenstatistik, stellt das Unternehmensregister ein eigenständiges Auswertungsinstrumentarium dar, bei dem spezielle Regeln und Zyklen der Pflege und Aktualisierung der Registereinheiten gelten. Die branchenbezogene Einordnung von Unternehmen und Betrieben im Unternehmensregister basiert auch auf der aktuellen Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008. Im Register ist die Angabe des Wirtschaftszweigschlüssels auf WZ-4-Steller-Ebene verpflichtend. Die tiefere Gliederung auf WZ-5-Steller-Ebene ist grundsätzlich optional. Daher fehlen hier häufig die Angaben.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass derzeit im Unternehmensregister geringfügig Beschäftigte<sup>7)</sup> (400 Euro-Jobs) sowie Selbstständige und Angehörige der freien Berufe, die von der Umsatzsteuer(-voranmeldung) befreit sind und keine sozialversicherungspflichtigen Personen beschäftigen, bisher grundsätzlich nicht mit aufgeführt sind. Diese Situation tritt häufig in Heil-, Pflege- und Serviceberufen auf, so dass in diesem Segment von einer Untererfassung im Unternehmensregister zu sprechen ist.

Zudem liegen für den – im Zusammenhang mit dem Gesundheitssektor – relevanten Wirtschaftsabschnitt O „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“ zurzeit noch keine Registerauswertungen vor, da die diesem Bereich zuzuordnenden Wirtschaftseinheiten gegenwärtig noch nicht vollständig vom Register abgebildet werden.<sup>8)</sup> Im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes kann neben den Daten des Unternehmensregisters auch auf weitere wirtschaftsfachlich und zum Großteil auch regional tief gegliederte Ergebnisse der einzelnen Statistiken zurückgegriffen werden. Zudem kann bei der Zuordnung einzelner Gesundheitsgüter die Produktionsstatistik herangezogen werden. Hinzu kommt, dass für das Verarbeitende Gewerbe neben Unternehmensergebnissen zum Teil auch Betriebsergebnisse zur Verfügung stehen. Auch ist es möglich, auf der Basis der Angaben aus den Kostenstrukturerhebungen auf Unternehmensebene Vorleistungsquoten festzulegen, um beispielsweise die Bruttowertschöpfung je Wirtschaftszweig berechnen zu können.

Die Verfügbarkeit fachstatistischer Informationen stellt sich in den Bereichen Handel sowie Dienstleistungen und damit auch für den Kernbereich „Gesundheits- und Sozialwesen“ deutlich ungünstiger dar, als im zuvor angeführten Bereich des Verarbeitenden Gewerbes. Einschränkungen gibt es sowohl im wirtschaftsfachlich tief gegliederten Ergebnisausweis als auch in regionaler Hinsicht. Auf der Länderebene liegen im Prinzip nur Angaben bis zum WZ-4-Steller vor. Ferner sind einige Dienstleistungsbereiche gegenwärtig fachstatistisch noch gar nicht berücksichtigt. Somit gibt es auch Probleme mit der Verfügbarkeit von Informationen, die für die Wertschöpfungsberechnung benötigt werden, beispielsweise zu den Vorleistungen. Aufgrund der angeführten Probleme bei der Datenverfügbarkeit auf WZ-5-Steller-Ebene wird nachfolgend untersucht, ob der Informationsverlust bei der Zusammenfassung der Wirtschaftszweige des Gesundheitssektors auf WZ-4-Steller-Ebene bedeutend ist oder eher vernachlässigt werden kann.

### Modifizierte Abgrenzung des Gesundheitssektors nach WZ 2008 auf WZ-4-Steller-Ebene

Durch die Zusammenfassung einzelner Wirtschaftszweige von der WZ-5-Steller-Ebene (= Unterklassen) auf die höhere Aggregationsstufe (= Klassen) reduziert sich die Zahl der gesundheitsrelevanten Wirtschaftszweige von 36 auf 27 (vgl. Tabellen 2 und 3). Während die gesundheitsrelevanten Zweige im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes sowie das „klassische Gesundheits- und Sozialwesen“ (Ausnahmen: WZ 30.92.0 „Herstellung von Fahrrädern sowie von Behindertenfahrzeugen“ sowie WZ 87.30.0 „Altenheime; Alten- und Behindertenwohnheime“) mit 20 WZ-5-Stellern bzw. jetzt 12 WZ-4-Stellern auch auf dieser höheren Aggregationsstufe noch komplett dem Gesundheitssektor zuzuordnen sind<sup>9)</sup>, sind im Handel zwei Wirtschaftszweige und im Dienstleistungsbereich ein Wirtschaftszweig nicht mehr vollständig zuzuordnen.

Aufgrund der Aggregationsstufe erhöht sich die Zahl der anteilig zu schätzenden Wirtschaftszweige von neun auf zwölf. Dabei ist festzuhalten, dass bereits sieben dieser Wirtschaftszweige auf WZ-4-Steller-Ebene nicht weiter untergliedert sind. Daraus folgt, dass für diese Fälle auf der WZ-5-Steller-Ebene kein zusätzlicher Informationsgewinn vorliegt, der das Schätzverfahren positiv beeinflussen könnte (vgl. Tab. 3).

Zwei gesundheitsrelevante Dienstleistungsbereiche müssen bereits auf der WZ-5-Steller-Ebene „herausgeschätzt“ werden. Dies sind die „Schulen des Gesundheitswesens“ (WZ 85.42.4), die mit den Berufsakademien und Fachakademien zusammengefasst werden und die „Selbsthilfeorganisationen im Bereich Gesundheitswesen“, die im WZ 94.99.9 „Interessenvertretungen und Vereinigungen a. n. g.“ mit aufgenommen sind. Der Informationsverlust, der durch eine Schätzung auf höherem Aggregationsniveau erfolgt, kann jedoch als gering betrachtet werden.

Lediglich drei bedeutende gesundheitsrelevante Branchen, die auf der Ebene der WZ-5-Steller eindeutig abzugrenzen sind, müssen jetzt – auf höherer Aggregationsstufe – „herausgeschätzt“ werden. Aus dem Bereich Handel zählen dazu der WZ 46.18.4 „Handelsvermittlung von pharmazeutischen Erzeugnissen, medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf, Ärztebedarf, Dentalbedarf, zahnärztlichen Instrumenten, Krankenhaus- und Altenpflegebedarf“, der jetzt im WZ 46.18 „Handelsvermittlung von sonstigen Waren“ aufgeht sowie der WZ 47.78.1 „Augenoptiker“, der in den WZ 47.78 „Sonstiger Einzelhandel in Verkaufsräumen (ohne Antiquitäten

und Gebrauchsgüter)“ integriert wird. Der WZ 65.12.1 „Krankenversicherungen, nur private Versicherungen ohne gesetzliche Krankenkassen“ aus dem Bereich Dienstleistungen wird mit anderen Versicherungen im WZ 65.12 „Nichtlebensversicherungen“ zusammengefasst.

Die modifizierte Auswertung auf WZ-4-Steller-Ebene ergibt, dass mit Ausnahme der drei zuletzt genannten Branchen (WZ 46.18.4, WZ 47.78.1 und WZ 65.12.1) der Informationsverlust bezogen auf den Gesundheitssektor minimal sein dürfte. Die genannten drei Wirtschaftszweige lassen sich jedoch mit Hilfe von Zusatzinformationen, z. B. der Verbände, recht gut schätzen. Insgesamt ist damit festzuhalten, dass grundsätzlich auch eine wirtschaftszweigsystematische Abgrenzung des Gesundheitssektors auf WZ-4-Steller-Ebene möglich ist.

Für eine Quantifizierung des Gesundheitssektors nach einem Bottom-up-Ansatz könnte im Prinzip auf diese modifizierte Abgrenzung zurückgegriffen werden. Dies hätte den Vorteil, dass auf Bundesländerebene über das Unternehmensregister Informationen zu den Umsätzen und den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten des Gesundheitssektors bereits weitgehend abgebildet werden könnten. Problematisch ist, wie im Abschnitt „Datenverfügbarkeit“ beschrieben, dass gerade im Kernbereich „Gesundheitswesen“ für die Angehörigen freier Berufe gesetzliche Regelungen zur Steuerfreiheit von Umsätzen existieren (z. B. für Ärzte, Zahnärzte, Heilpraktiker, Physiotherapeuten oder Hebammen), so dass hier von einer Untererfassung des Umsatzes auszugehen ist. Zudem ist von einer sehr hohen Zahl an geringfügig Beschäftigten auszugehen, die dann nicht mit berücksichtigt wäre.<sup>10)</sup>

Um auf Grundlage der Umsatzangaben die Wertschöpfung des Gesundheitssektors auf Länderebene berechnen zu können, sind weitere Informationen, insbesondere zu den Vorleistungen und zur Nettostellung der Handelsware, notwendig. Diesbezüglich ist jedoch gegenwärtig die Datenlage in den Bereichen Handel und Dienstleistung als nicht ausreichend bzw. ungenügend zu charakterisieren.

7) Nach der im Jahr 2011 geplanten Umstellung des Unternehmensregisters werden dann auch diese Angaben im Register verfügbar sein.

8) Zudem liegen auch für die Wirtschaftsabschnitte „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ sowie „Private Haushalte mit Hauspersonal“ zurzeit noch keine Registerauswertungen vor, da die diesen Bereichen zuzuordnenden Wirtschaftseinheiten gegenwärtig ebenfalls noch nicht vollständig vom Register abgebildet werden.

9) Bei den schon auf der WZ-5-Steller-Ebene nicht vollständig der Gesundheitswirtschaft zuzuordnenden Unterklassen WZ 30.92.0 „Herstellung von Fahrrädern sowie von Behindertenfahrzeugen“ und WZ 87.30.0 „Altenheime; Alten- und Behindertenwohnheime“ bleibt der Sachverhalt auf der übergeordneten Ebene unverändert bestehen.

10) Vgl. Fußnote 7)

risieren. Letztlich ließe sich so zunächst auch nur eine betriebswirtschaftlich geprägte Schätzung der Bruttowertschöpfung des Gesundheitssektors durchführen. Ferner bedarf es bezüglich der Daten zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zusätzlicher Angaben, um auf dieser Basis die Zahl der Erwerbstätigen im Gesundheitssektor schätzen zu können. Auch hier ist die Datenverfügbarkeit nur bedingt gegeben. Aufgrund dieser Probleme bei der Bestimmung von Wertschöpfung und Erwerbstätigenzahl wurde in der Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ nach einer alternativen Möglichkeit zur Quantifizierung des Gesundheitssektors gesucht.

### Top-down-Ansatz zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft nach dem Wertschöpfungsansatz

Auf der Basis von Gesamtergebnissen der amtlichen Statistik und unter Nutzung weiterer Informationen aus amtlichen und externen Quellen kann die Bruttowertschöpfung bzw. die Zahl der Erwerbstätigen in der Gesundheitswirtschaft bzw. konkret im Gesundheitssektor nach einem Top-down-Ansatz ermittelt werden. Das im Folgenden dargestellte Konzept eines Schätzansatzes lehnt sich in seinen Grundzügen an das von Ostwald vorgeschlagene Verfahren an. [23] Es stellt jedoch unter den neuen Rahmenbedingungen – der Abgrenzung des Gesundheitssektors nach der WZ 2008 – und bezüglich des geplanten konkreten Vorgehens sowie der Nutzung einer breiteren Ausgangsdatenbasis eine Weiterentwicklung dar.

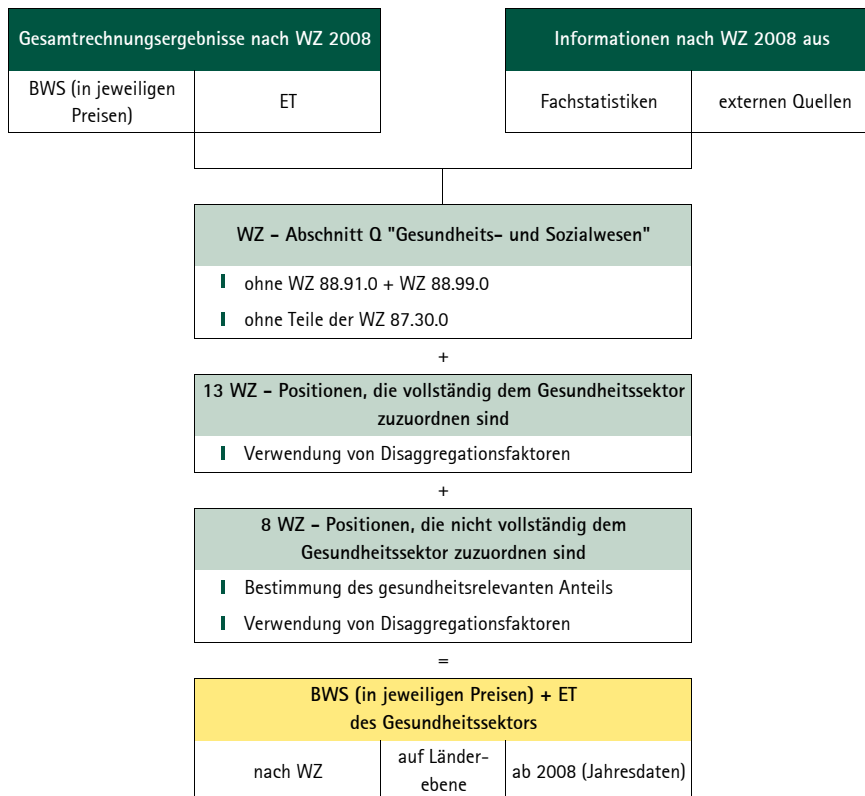
Grundlage des Top-down-Ansatzes ist die von der Arbeitsgruppe vorgeschlagene Abgrenzung des Gesundheitssektors nach Unterklassen der WZ 2008 (vgl. Tab. 3). Diese Abgrenzung umfasst 27 WZ-5-Steller, die vollständig als gesundheitsrelevant klassifiziert sind und neun weitere Bereiche, die nur zum Teil dem Gesundheitssektor zuordenbar sind. Ferner wird bei den Überlegungen davon ausgegangen, dass aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen bzw. der Erwerbstätigenrechnung nach Abschluss der WZ-Revision<sup>11)</sup> Angaben zur Bruttowertschöpfung und zur Zahl der Erwerbstätigen (Jahresdaten) in einer ausreichend tiefen wirtschaftsfachlichen Gliederung verfügbar sind. Konkret werden auf Bundes- wie auf Länderebene zumindest Angaben für Abschnitte der WZ 2008 benötigt. Des Weiteren müssen für die Schätzung zusätzliche Gesamtrechnungsinformationen sowie die verschiedensten fachstatistischen Angaben bzw. Informationen aus externen Quellen zur Verfügung stehen.

Ausgangspunkt des Schätzverfahrens ist die Übernahme der amtlichen Gesamtergebnisse (Bruttowertschöpfung [in jeweiligen Preisen] bzw. Zahl der Erwerbstätigen) für den Wirtschaftsabschnitt Q „Gesundheits- und Sozialwesen“ (vgl. Abb. 3). Gemäß der Abgrenzung des Gesundheitssektors ist hier zunächst eine Bereinigung um die Anteile der zwei dann nicht gesundheitswirtschaftlich relevanten Unterklassen „Tagesbetreuung von Kindern“ (WZ 88.91.0) und „Sonstiges Sozialwesen a. n. g.“ (WZ 88.99.0) sowie um Teile der Position „Altenheime; Alten- und Behindertenwohnheime“ (WZ 87.30.0) notwendig. Hierzu bedarf es entsprechender Informationen. Die Übernahme der amtlichen Gesamtergebnisse hat den Vorteil, dass die Passfähigkeit der späteren Schätzergebnisse zu diesen Daten gegeben ist. Bei den Schätzungen auf der Regionalebene waren bisher stets Anpassungen an die amtlichen Daten notwendig. [24] In einem zweiten Schritt werden Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahl nacheinander für die verbleibenden 13 WZ-Positionen, die vollständig dem Gesundheitssektor zuzurechnen sind, sowie für die übrigen acht WZ-Positionen, die nicht in vollem Umfang gesundheitswirtschaftlich relevant sind, geschätzt. Ausgangspunkt dafür stellen wieder die amtlichen Gesamtergebnisse auf WZ-Abschnittsebene dar. So kann beispielsweise die Bruttowertschöpfung des

Verarbeitenden Gewerbes (WZ-Abschnitt C) für die Schätzung des Leistungsbeitrags des Bereichs „Herstellung von pharmazeutischen Produkten“ (WZ 21) herangezogen werden (vgl. Tab. 3). Die Schätzung selbst soll mittels spezieller, nach Möglichkeit länderspezifischer Disaggregationsfaktoren erfolgen. Zu deren Bestimmung werden Informationen aus verschiedenen fachstatistischen bzw. externen Quellen benötigt. Schwieriger stellt sich die Schätzung von Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahl für die acht WZ-Positionen dar, bei denen zusätzlich noch der gesundheitswirtschaftliche Anteil ermittelt werden muss. Dies wird im Einzelnen geprüft. Durch Addition der einzelnen Ergebnisse ist eine Quantifizierung des gesamten Gesundheitssektors möglich (vgl. Abb. 3). Unter der Voraussetzung, dass die benötigten Disaggregationsfaktoren bestimmt werden können, ist die Durchführung erster Berechnungen auf der Ebene „Summe der Länder“ (Bundesebene) nach Vorliegen revidierter Gesamtergebnisse des Statistischen Bundesamtes gemäß WZ 2008 im Herbst 2011 möglich. Die Schätzung könnte dann zumindest für die Berichtsjahre 2008 und 2009 durchgeführt werden. Entsprechende Schätzungen für einzelne Länder

11) Mit einer Veröffentlichung revidierter Gesamtergebnisse nach WZ 2008 ist auf Bundesebene Anfang September 2011 und auf der Länderebene aus heutiger Sicht voraussichtlich im ersten Halbjahr 2012 zu rechnen.

Abb. 3 Top-Down Ansatz zur Quantifizierung des Gesundheitssektors



Legende: BWS - Bruttowertschöpfung; ET - Zahl der Erwerbstätigen (Jahresdurchschnitt); WZ - Wirtschaftszweig

wären frühestens in der zweiten Jahreshälfte 2012 realisierbar. Aufgrund der starken Unterschiede in den WZ-Zuordnungen zwischen der WZ 2008 und der WZ 2003 werden rückwirkende Schätzungen für die Berichtsjahre vor der WZ-Umstellung nicht durchgeführt, da aus methodischen Gründen zunächst nach WZ 2003 geschätzt werden müsste. Im Anschluss würde dann die Umrechnung nach WZ 2008 erfolgen.

Die Schätzungen nach dem Top-down-Ansatz könnten somit jährlich nach Vorliegen der benötigten amtlichen Gesamtergebnisse sowie der Zusatzinformationen durchgeführt werden, zumindest für die jeweils originär berechneten Berichtsjahre. Perspektivisch würde es sich anbieten, für die Schätzungen am aktuellen Rand ein Fortschreibungsverfahren zu entwickeln. Ferner könnte der Schätzansatz sukzessive verfeinert und auf weitere WZ-Positionen ausgedehnt werden, so dass langfristig die Quantifizierung des gesamten Bereichs der Gesundheitswirtschaft möglich wäre.

#### Fazit

Mit der hier vorgestellten Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft bzw. des Gesundheitssektors sind neben dem „klassischen“ Gesundheitswesen die bedeutendsten gesundheitsrelevanten Wirtschaftszweige erstmalig auf Basis der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 auf der WZ-4-Steller- und der WZ-5-Steller-Ebene zusammengestellt worden. Die Abgrenzung ist kohärent zu den nationalen und internationalen Gesamtrechnungssystemen und, so weit es geht, vergleichbar mit der Gesundheitspersonalrechnung des Bundes. Mit dieser klassifikatorischen Arbeit wurde die Voraussetzung für eine Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft bzw. des Gesundheitssektors nach der WZ 2008 geschaffen. Zur Bestimmung von Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahl der Gesundheitswirtschaft auf Bundes- und Länderebene bieten sich zwei Ansätze an. Die Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ favorisiert vorerst die Möglichkeit zur Quantifizierung des Gesundheitssek-

tors mittels des Top-down-Ansatzes. Zum einen ist damit von Beginn an die Passfähigkeit zu den amtlichen Gesamtergebnissen gewährleistet und zum anderen stellt sich die Datenlage hier insgesamt günstiger dar. Perspektivisch wird es möglich sein, weitere gesundheitsrelevante Wirtschaftszweige, die nicht vollständig der Gesundheitswirtschaft zuzuordnen sind, in die Betrachtungen mit einzubeziehen.

Britta Frie, Dipl.-Geogr., Referentin, Information und Technik Nordrhein-Westfalen,  
Katharina Munro, Dipl.-Volksw., Referentin, Hessisches Statistisches Landesamt  
Dr. Wolf-Dietmar Speich, Referatsleiter Wirtschaftsanalysen, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

#### Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.): Schlaglichter der Wirtschaftspolitik, Monatsbericht Juli 2009, S. 13.
- [2] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Klassifikation der Wirtschaftszweige – Mit Erläuterungen – 2008, Wiesbaden 2009.
- [3] OECD, 2000, National Health Accounts, Paris, S. 42.
- [4] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsausgabenrechnung – Methodische Grundlagen. Wiesbaden, 2010, S. 8.
- [5] Kuratorium Gesundheitswirtschaft (Hrsg.): Ergebnisbericht "Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft 2005", 7./8. Dezember 2005 Rostock-Warnemünde, 2. Februar 2006, S. 2.
- [6] Weltgesundheitsorganisation (Hrsg.): Entwurf des Elften Arbeitsprogramms der WHO 2006 - 2015; Kurzfassung, 2006, Anhang: S. 3.
- [7] Vgl. [6].
- [8] Vgl. [6].
- [9] Hessisches Statistisches Landesamt (Hrsg.): Gesundheitswirtschaft in Hessen – Volkswirtschaftliche Potentiale eines Zukunftsmarktes. Wiesbaden, 2010, S. 10.
- [10] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsausgabenrechnung – Qualitätsbericht. Wiesbaden, 2010, S. 3.

- [11] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitspersonalrechnung – Qualitätsbericht. Wiesbaden, 2010, S. 4.
- [12] Vgl. [11, S. 3f.].
- [13] Vgl. Technische Universität Berlin, Roland Berger Strategy Consults und BASYS (Hrsg.): Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland – Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie; Kurzfassung des Abschlussberichts, 16. November 2009, S. 10ff.
- [14] Vgl. [2, S. 20].
- [15] Vgl. Ostwald, D. A.: Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Gesundheitswirtschaft in Deutschland. Berlin, 2009, hier S. 10.
- [16] Vgl. [15].
- [17] Vgl. Hilbert, J., R. Fretschner, A. Dülberg: Rahmenbedingungen und Herausforderungen der Gesundheitswirtschaft, Gelsenkirchen, 2002.
- [18] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Wiesbaden, 2002.
- [19] Vgl. [15, hier S. 78ff.].
- [20] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Umstiegsschlüssel zwischen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) und der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) und umgekehrt. Wiesbaden, 2008.
- [21] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken 2009, Wiesbaden 2008.
- [22] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik, Wiesbaden 2009.
- [23] Vgl. [15].
- [24] Oettel, A., D. A. Ostwald, A. Ranscht, B. Richter und W.-D. Speich: Ermittlung von Potenzialen der Gesundheitswirtschaft mit Hilfe des Wertschöpfungsansatzes. In: Statistik in Sachsen, 4/2009, S. 32 – 36.