

Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

**Erstellung eines national vergleichbaren Branchenmonitorings
auf Basis der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung
(GGR) und unter Berücksichtigung spezifischer
Abgrenzungsanforderungen**

Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

Erstellung eines national vergleichbaren Branchenmonitorings auf Basis der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) und unter Berücksichtigung spezifischer Abgrenzungsanforderungen



Dr. Dennis A. Ostwald
Benno Legler
Marion C. Schwärzler
Simon Tetzner



Prof. Dr. Alexander Karmann
Cornelius Plaul

Impressum

Stand

Dezember 2015

Herausgeber

BIOPRO Baden-Württemberg GmbH
Breitscheidstraße 10
70174 Stuttgart
www.bio-pro.de

Projektpartner

ALCON Pharma GmbH
BPI Landesverband Baden-Württemberg
Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG
IG BCE Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Novartis Pharma GmbH
Pfizer Deutschland GmbH
Roche Pharma AG
Takeda Pharma GmbH

Mit finanzieller Unterstützung durch das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft
Baden-Württemberg

Redaktion

WifOR GmbH
Rheinstraße 22
64283 Darmstadt
www.wifor.de

Dr. Dennis A. Ostwald
Benno Legler
Marion Cornelia Schwärzler
Simon Tetzner

Gesundheitsökonomisches Zentrum der TU Dresden

Helmholtzstraße 10
01069 Dresden
www.tu-dresden.de/goez

Prof. Dr. Alexander Karmann
Cornelius Plaul

Empfohlene Zitierweise: Ostwald, D.A., Karmann, A., Legler, B., Schwärzler, M. C., Plaul, C., Tetzner, S. (2015): Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg, Darmstadt/Dresden.



Inhaltsverzeichnis

Management Summary	1
1. Ausgangslage und Zielsetzung des Projekts.....	5
2. Die industrielle Gesundheitswirtschaft innerhalb der GGR.....	8
3. Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg.....	11
3.1 Die industrielle Gesundheitswirtschaft stellt eine Wachstumsbranche innerhalb der Gesamtwirtschaft dar.....	13
3.2 Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg ist ein krisensicherer Arbeitgeber und Beschäftigungsgarant	17
3.3 Die Industrielle Gesundheitswirtschaft wirkt als ökonomischer Impulsgeber für die Gesamtwirtschaft.....	18
3.4 Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg ist ein gefragter Außenhandelspartner	21
3.5 Die hohe Arbeitsproduktivität der Branche sorgt für Wettbewerbsfähigkeit und sichert den Produktionsstandort Baden-Württemberg.....	23
3.6 Kleine und mittlere Unternehmen sowie Großunternehmen sind in der industriellen Gesundheitswirtschaft gleichermaßen bedeutsam	24
4. Fazit und Ausblick	25
Investitionsmotor industrielle Gesundheitswirtschaft – Ergebnisse einer Produktivitätsanalyse	30
Methodischer Anhang.....	38
Glossar.....	42
Literatur.....	44

Management Summary

Die Zielsetzung dieser Studie besteht in der Ermittlung des ökonomischen Fußabdrucks der industriellen Gesundheitswirtschaft (IGW) in Baden-Württemberg.¹ Auf der Grundlage der amtlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR)² werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit sowohl die direkten ökonomischen Effekte als auch die indirekten und induzierten Effekte ermittelt. Auf diese Weise wird ein umfassendes Bild des Beitrags der industriellen Gesundheitswirtschaft zum Bruttoinlandsprodukt sowie dem Arbeitsmarkt in Baden-Württemberg gezeichnet.

Analog zur Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)³ wurde für die Berechnung der ökonomischen Kennzahlen ein innovatives Gütermodell entwickelt, das die unterschiedlichen Teilbereiche der industriellen Gesundheitswirtschaft erstmals umfassend abbildet. Die güterspezifische Abgrenzung ermöglicht eine trennscharfe Erfassung aller industriellen Waren und Dienstleistungen mit Gesundheitsbezug, sodass deren volkswirtschaftlichen Beitrag ermittelt werden kann. Die damit geschaffene Datenbasis kann zukünftig sowohl mit den Kennzahlen der nationalen GGR als auch mit verwandten Regionalstudien⁴ verglichen werden. Dies ermöglicht u.a. bundeslandspezifische Besonderheiten und mögliche Potenzialfelder in Baden-Württemberg zu identifizieren.

Die vorliegende Studie nimmt im wissenschaftlichen wie auch politischen Diskurs rund um die Gesundheitswirtschaft in zweierlei Hinsicht eine Vorreiterrolle ein.

Aus wissenschaftlicher Sicht stellt die Quantifizierung der ökonomischen Kennzahlen auf Basis der aktuellen statistischen Erfassung nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010 (ESVG 2010) eine Datenbasis dar, die erst Ende 2014 von amtlicher Seite eingeführt wurde. Somit können auch für die kommenden Jahre vergleichbare Zahlen geliefert werden.

Aus politischer Sicht wurde im Rahmen dieser Arbeit – in enger Abstimmung mit den Auftraggebern – erstmalig eine umfassende Abgrenzung der industriellen Gesundheitswirtschaft innerhalb der GGR-Kategorien vorgenommen. Als Ergebnis liegt nunmehr eine Definition und Abgrenzung der IGW vor, die zukünftig vergleichbar auf Bundesebene sowie in weiteren Bundesländern angewendet werden kann.

Nachfolgend sind die zentralen Ergebnisse des Forschungsprojekts dargestellt.

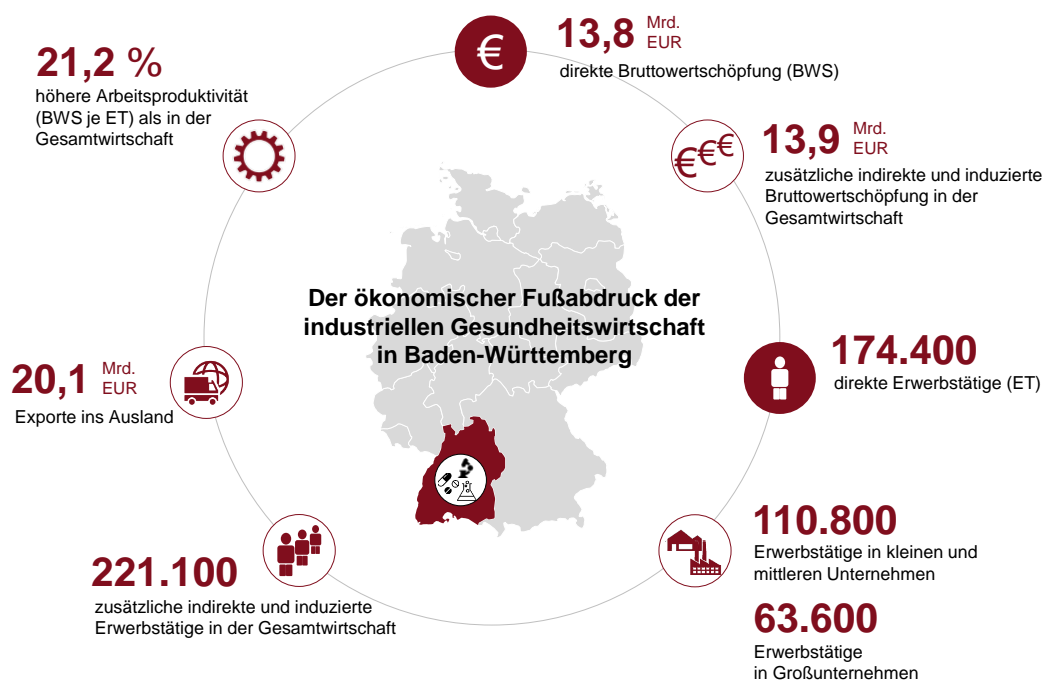
¹ Der Auftraggeber dieser Studie ist ein Konsortium von Akteuren der industriellen Gesundheitswirtschaft bestehend aus der BIOPRO Baden-Württemberg GmbH, dem BPI-Landesverband Baden-Württemberg, der IG BCE Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie sowie den Unternehmen ALCON Pharma GmbH, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Novartis Pharma GmbH, Pfizer Deutschland GmbH, Roche Pharma AG und Takeda Pharma GmbH.

² Vgl. Statistisches Bundesamt (2015).

³ Vgl. Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (2015).

⁴ Vgl. u.a. Ostwald, Legler, Schwärzler (2015), Ostwald, Schwärzler (2015).

Abb. 1: Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft – Management Summary für das Jahr 2014.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Die industrielle Gesundheitswirtschaft ist Wachstumsmotor und Beschäftigungsgarant in Baden-Württemberg

Landesweit wurde in der IGW im Jahr 2014 eine direkte Bruttowertschöpfung von rund 13,8 Mrd. Euro erwirtschaftet. Dies entspricht einem Anteil von rund 3,5 Prozent an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung. Mit einem durchschnittlichen Wachstum von 2,2 Prozent pro Jahr lag der Wertschöpfungsanstieg innerhalb der Branche um 0,6 Prozentpunkte über dem Wert der Gesamtwirtschaft.

Die industrielle Gesundheitswirtschaft beschäftigte im Jahr 2014 etwa 174.400 Erwerbstätige und wies damit einen Anteil von rund 2,9 Prozent am gesamten Arbeitsmarkt in Baden-Württemberg auf. Seit dem Jahr 2004 konnte zudem ein Beschäftigungsaufbau von 9.500 Erwerbstätigen verzeichnet werden. Mit einem im Vergleich zur Gesamtwirtschaft zwar niedrigeren, jedoch durchgängig positiven Durchschnittswachstum von 0,6 Prozent pro Jahr war der Anteil der industriellen Gesundheitswirtschaft am gesamten Arbeitsmarkt im Zeitverlauf nahezu konstant.

Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg ist ein gefragter Außenhandelspartner

Die industrielle Gesundheitswirtschaft exportierte im Jahr 2014 Waren im Wert von 20,1 Mrd. Euro und war damit für rund 11,1 Prozent der landesweiten Exporte verantwortlich.⁵ Somit wird rund jeder neunte Euro der landesweiten Exporte durch die industrielle Gesundheitswirtschaft erbracht. Die industrielle Gesundheitswirtschaft nimmt Platz 3 der landesweit größten Exportbranchen ein und wird lediglich vom Fahrzeug-⁶ und Maschinenbau übertroffen.

Kleine und mittlere Unternehmen⁷ der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg tragen rund 50 Prozent zur landesweiten Wertschöpfung der Branche bei

Im Jahr 2014 wurden rund 6,8 Mrd. Euro an Bruttowertschöpfung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der IGW erbracht. Dies entspricht 49,3 Prozent der gesamten in der industriellen Gesundheitswirtschaft generierten Bruttowertschöpfung. Die Großunternehmen der IGW mit mehr als 250 Beschäftigten trugen rund 7,0 Mrd. Euro bzw. 50,7 Prozent zur Wertschöpfung der gesamten Branche bei. Dieser nahezu gleichgroße Anteil der KMU und großen Betriebe macht deutlich, dass sowohl der Mittelstand als auch die Großunternehmen von hoher wirtschaftlicher Bedeutung für die Branche in Baden-Württemberg sind. Bei Betrachtung der Erwerbstätigen zeigt sich eine höhere Bedeutung der kleinen und mittelgroßen Betriebe, die mit 63,6 Prozent den größeren Teil der Arbeitsplätze in der industriellen Gesundheitswirtschaft ausmachen, während bei Großunternehmen rund 36,4 Prozent aller Erwerbstätigen der IGW beschäftigt sind.

⁵ Unter Exporten sind alle Ausfuhren aus Baden-Württemberg ins Ausland zu verstehen.

⁶ Fahrzeugbau umfasst im Rahmen dieser Studie die amtlichen Wirtschaftszweige (WZ) 29, 30 (Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, Sonstiger Fahrzeugbau).

⁷ Die Auswertung der Daten der amtlichen Statistik erfolgte im Rahmen dieser Arbeit nach Betrieben. Die Begriffe Betrieb und Unternehmen werden im Rahmen dieser Studie synonym verwendet. Die Anzahl an Betrieben ist jedoch nicht mit der Anzahl an Unternehmen gleichzusetzen.

Valides ökonomisches Branchenmonitoring als Grundlage für zukünftige Aktivitäten rund um die industrielle Gesundheitswirtschaft

Mit der vorliegenden Arbeit existiert nunmehr erstmalig eine umfassende, valide und fortschreibbare Datenbasis, anhand derer die volkswirtschaftliche Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg aktuell und zukünftig beurteilt werden kann. Die Ergebnisse des ökonomischen Fußabdrucks zeigen, dass es sich bei der IGW um einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor in Baden-Württemberg handelt. Darüber hinaus lassen die ermittelten Branchen Kennzahlen erstmals auch eine detaillierte Charakterisierung der Branche im volkswirtschaftlichen Kontext zu.

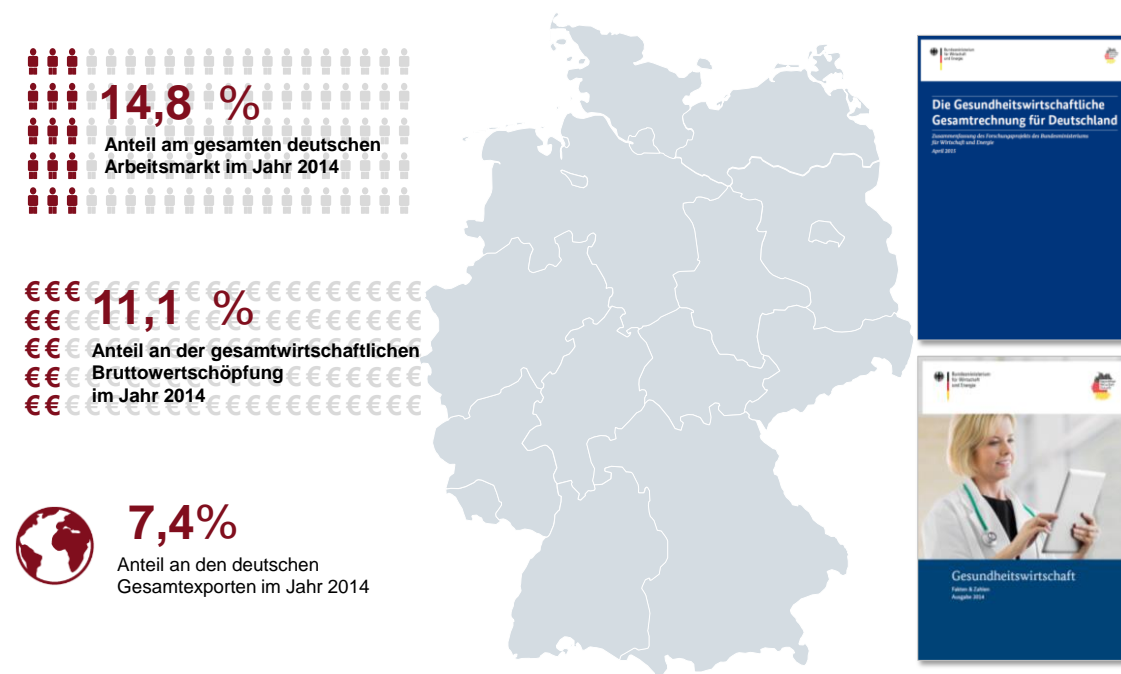
Ergänzend zu den bestehenden Daten und Fakten zur Gesundheitsindustrie⁸ können anhand der vorliegenden Studienergebnisse die wirtschaftliche Entwicklung verschiedener Akteure nunmehr ökonomisch analysiert sowie in weiterer Folge mögliche Handlungsfelder ermittelt werden. Die Datenbasis des ökonomischen Fußabdrucks soll somit auch dazu dienen, zukünftige industrielle Gesundheitswirtschaftsstrategien zu entwickeln sowie die Stärken und damit die Prosperität der industriellen Gesundheitswirtschaft am Standort Baden-Württemberg weiter zu fördern.

⁸ Vgl. BIOPRO Baden-Württemberg (2015).

1. Ausgangslage und Zielsetzung des Projekts

Die Gesundheitswirtschaft ist eine der größten deutschen Wirtschaftsbranchen mit hoher wachstums-, beschäftigungs- und exportpolitischer Bedeutung.⁹ Aus der aktuellen Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)¹⁰ geht hervor, dass im Jahr 2014 rund 11,1 Prozent des nationalen Bruttoinlandprodukts (BIP) durch die Gesundheitswirtschaft generiert wurden. Rund 6,2 Mio. Erwerbstätige und somit etwa jeder siebte Beschäftigte in Deutschland sind im Bereich der Gesundheitswirtschaft tätig. Im Jahr 2014 waren über 7 Prozent der deutschen Exporte auf Güter der Gesundheitswirtschaft zurückzuführen. Unter Berücksichtigung dieser Kennzahlen ist die Gesundheitswirtschaft die größte Branche innerhalb der deutschen Gesamtwirtschaft.

Abb. 2: Zentrale Kennzahlen der Gesundheitswirtschaft in Deutschland.



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015), Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung (GGR).

Darüber hinaus ist die Gesundheitswirtschaft eine Wachstumsbranche. Seit dem Jahr 2000 wurden rund 100 Mrd. Euro an zusätzlicher Bruttowertschöpfung generiert. Dies entspricht etwa der Bruttowertschöpfung der Bundesländer Berlin oder Sachsen im Jahr 2014. Die Beschäftigungsimpulse, die von der Gesundheitswirtschaft ausgehen, werden insbesondere durch den Beschäftigungsanstieg um eine Million Erwerbstätigen seit dem Krisenjahr 2008 ersichtlich.

⁹ Vgl. u.a. Ostwald, Henke, Kim et al. (2014).

¹⁰ Vgl. Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (2015).

Die Gesundheitswirtschaft – Heterogene Zusammensetzung und unterschiedliche Bedeutung im Bundesländervergleich

Neben den Forschungsprojekten auf nationaler Ebene wurde in den vergangenen Jahren eine Reihe von bundeslandspezifischen Forschungsarbeiten zur Gesundheitswirtschaft durchgeführt.¹¹ Dabei konnte gezeigt werden, dass die Bedeutung der Branche für die Gesamtwirtschaft teilweise stark variiert. Als Gründe dafür können unter anderem der hohe Grad an Heterogenität der Gesundheitswirtschaft sowie die unterschiedlichen bundeslandspezifischen Schwerpunkte innerhalb der Branche genannt werden. Neben dem klassischen Gesundheitswesen trägt eine Vielzahl an Akteuren zur wirtschaftlichen Entwicklung der Branche bei. Die industriellen und damit produktionsstarken Teilsegmente stellen hierbei einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Insbesondere die pharmazeutische Industrie sowie die Medizintechnik sind von hoher Bedeutung für die wirtschaftliche Dynamik und waren daher in der Vergangenheit bereits Gegenstand ökonomischer Analysen.¹²

Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg im Fokus: Erster Schritt zum Aufbau einer landesweiten GGR

Baden-Württemberg zählt zu den wichtigsten Standorten der industriellen Gesundheitswirtschaft in Deutschland. Unter der Bezeichnung Gesundheitsindustrie erfährt der industrielle Teilbereich der Gesundheitswirtschaft bereits seit einigen Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit. Mit der Landesgesellschaft BIOPRO Baden-Württemberg GmbH (BIOPRO), sowie dem BPI-Landesverband Baden-Württemberg existieren zentrale Akteure, die die wirtschaftliche Entwicklung in den Teilbereichen pharmazeutische Industrie, Medizintechnik und Biotechnologie fördern. Die existierenden Daten und Fakten von BIOPRO zur Gesundheitsindustrie zeigen die besondere Bedeutung des Standorts Baden-Württemberg auf.¹³ Dabei stehen unter anderem Kennzahlen zur Anzahl der ansässigen Betriebe, den Umsätzen und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie den Neugründungen im Fokus.

Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive ermöglichen die vorhandenen Daten und Fakten eine umfassende Beurteilung der Branchencharakteristik. Um darüber hinaus auch belastbare Aussagen zur volkswirtschaftlichen Bedeutung der IGW zu treffen, soll mit der vorliegenden Arbeit der erste Schritt zum Aufbau einer landesweiten GGR für Baden-Württemberg gemacht werden. Mit einem validen und kontinuierlichen Branchenmonitoring in Ergänzung zur bestehenden Datenbasis kann die ökonomische Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft analysiert werden.

Aufbauend auf den Forschungsarbeiten zur nationalen GGR und in Ergänzung zu den existierenden Brancheninformationen von BIOPRO wird daher im Rahmen der vorliegenden Studie erstmalig eine volkswirtschaftliche Analyse der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg vorgenommen.

¹¹ Vgl. u.a. Ostwald, Schwärzler (2015), Ostwald, Legler, Schwärzler (2015).

¹² Vgl. Otte, Ostwald, Henke (2013).

¹³ Vgl. BIOPRO Baden-Württemberg (2015).

Der ökonomische Fußabdruck: Erstmalige volkswirtschaftliche Analyse der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

Mit dem ökonomischen Fußabdruck wird die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg erstmals in Kategorien der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) und damit anhand amtlicher ökonomischer Kennzahlen beschrieben. Auf diese Weise sind unter anderem Aussagen zur Branchenbedeutung für das Wirtschaftswachstum, den Arbeitsmarkt sowie den Außenhandel in Baden-Württemberg möglich. Die Analyse erfolgt dabei auf Grundlage zentraler ökonomischer Kennzahlen wie der Bruttowertschöpfung und den Erwerbstätigenzahlen.

Mittels des ökonomischen Fußabdrucks werden neben den direkten ökonomischen Effekten auch die sog. indirekten und induzierten Effekte und damit die Ausstrahlwirkung der IGW auf die Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs quantifiziert. Dabei lässt sich insbesondere anhand der indirekten Effekte der hohe Verflechtungsgrad der IGW mit der Gesamtwirtschaft und damit die ökonomische Impulswirkung der Branche aufzeigen.

Darüber hinaus wird auch der Außenhandel der Branche mittels amtlicher Kennzahlen untersucht. Im Fokus stehen hierbei die Entwicklung der Exporte sowie der Außenhandelsbilanz. Zusätzlich werden in diesem Zusammenhang die Exporte der IGW mit der Ausfuhr anderer Wirtschaftsbereiche verglichen. Die durchgeführte Untersuchung des Außenhandels sowie der Branchenvergleich ermöglichen somit Aussagen zur exportpolitischen Bedeutung der IGW.

Erstmalige ökonomische Analyse verschiedener Unternehmensgrößen innerhalb der industriellen Gesundheitswirtschaft

Die zentralen ökonomischen Kenngrößen wie die Bruttowertschöpfung und die Erwerbstätigen werden im Rahmen dieser Arbeit erstmals auch nach Unternehmensgrößen analysiert. Auf diese Weise sind Aussagen zur wirtschaftlichen Bedeutung von kleinen, mittleren und großen Betrieben innerhalb der IGW möglich.

2. Die industrielle Gesundheitswirtschaft innerhalb der GGR

Mit dem Gesundheitssatellitenkonto (GSK)¹⁴ und seiner Weiterentwicklung, der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) wurde in den vergangenen Jahren eine umfassende Datenbasis zur Beurteilung der wirtschaftlichen Bedeutung¹⁵ der Branche Gesundheitswirtschaft erstellt.¹⁶ Zentraler Ausgangspunkt ist dabei eine trennscharfe güterseitige Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft. Im Vergleich zur sog. wirtschaftszweigspezifischen Abgrenzung, bei der die Branchenzugehörigkeit anhand des jeweiligen wirtschaftlichen Schwerpunktes erfolgt, werden bei der güterspezifischen Betrachtung sämtliche Waren und Dienstleistungen einer Branche identifiziert und ihr Beitrag zur Volkswirtschaft quantifiziert.

Die güterseitige Abgrenzung erweist sich im Fall der Gesundheitswirtschaft als besonders zielführend, da sie als klassische Querschnittsbranche¹⁷ nicht in der Standardberichterstattung der VGR erfasst ist und somit nur ungenau herausgelöst werden kann. Sonderauswertungen zu den VGR sowie anerkannte quantitative Methoden ermöglichen jedoch die güterspezifische Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft.

Als Ergebnis erfolgt mit der Erfassung sämtlicher Waren und Dienstleistungen mit Gesundheitsbezug eine trennscharfe Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft, auf deren Grundlage eine valide Darstellung der ökonomischen Bedeutung der Branche möglich ist. Die Gütergruppen der GGR können in einem weiteren Schritt genutzt werden, um die industrielle Gesundheitswirtschaft als Teilbereich zu definieren.

Güterspezifische Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft

Die Gesundheitswirtschaft wird güterseitig in zwei große Bereiche unterteilt: Einen Kernbereich (KGW) sowie einen Erweiterten Bereich (EGW) der Gesundheitswirtschaft. Der Kernbereich der Gesundheitswirtschaft umfasst dabei die klassische Gesundheitsversorgung, also alle Waren und Dienstleistungen, die im Gesundheitswesen verwendet und von den Krankenkassen und anderen Sozialversicherungsträgern erstattet werden. Als Orientierung dient dabei die internationale Abgrenzung der OECD¹⁸ sowie die Leistungsarten der Gesundheitsausgabenrechnung (GAR) des Statistischen Bundesamts.¹⁹

Der Erweiterte Bereich der Gesundheitswirtschaft umfasst Waren und Dienstleistungen, die nicht in den Kernbereich fallen, jedoch einen objektiven Gesundheitsnutzen besitzen und aufgrund einer subjektiven Kaufentscheidung in Hinblick auf Gesundheit erworben werden. Darunter fallen unter anderem

¹⁴ Vgl. Henke, Neumann, Schneider et al. (2010).

¹⁵ Seit dem Jahr 2014 wird die Datenbasis zur Bestimmung der ökonomischen Bedeutung der Gesundheitswirtschaft jährlich aktualisiert.

¹⁶ Vgl. u.a. BMWi (2015), Ostwald, Henke, Kim et al. (2014).

¹⁷ Die Gesundheitswirtschaft umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Teilbereiche, wie z.B. die ambulanten und stationären Einrichtungen, die pharmazeutische Industrie und Medizintechnik, Krankenversicherungen aber auch den Gesundheitstourismus oder E-Health und wird daher als Querschnittsbranche bezeichnet.

¹⁸ Vgl. OECD (2011), BMWi (2015).

¹⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2015b).

gesundheitsfördernde Lebensmittel, Körperpflege, Sport, Gesundheitstourismus oder auch Wellness. Darüber hinaus fallen in den Erweiterten Bereich Waren und Dienstleistungen, die nicht als direkter Teil der Gesundheitswirtschaft betrachtet werden, die jedoch eine maßgebliche Rolle für das Funktionieren der Gesundheitswirtschaft bzw. der gesundheitlichen Versorgung spielen. Hierzu gehören bspw. Leistungen von Unternehmensberatungen für Krankenhäuser, Investitionen wie Forschung und Entwicklung, Ausbildung zu Gesundheitsberufen oder auch Bauinvestitionen.

Abb. 3: Güterspezifische Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft – Übersicht der Gütergruppen gemäß GGR.

Gütergruppen	
Kernbereich der Gesundheitswirtschaft	H1 Humanarzneiwaren
	H2 Medizintechnische Produkte
	H3 Einzelhandelsleistungen des Kernbereichs
	H4 Krankenversicherungen
	H5 Dienstleistungen stationärer Einrichtungen
	H6 Dienstleistungen von nicht-stationären Einrichtungen
	H7 Großhandelsleistungen des Kernbereichs
Erweiterte Gesundheitswirtschaft	E1 Waren zur eigenständigen Gesundheitsversorgung
	E2 Sport-, Wellness- und Tourismusdienstleistungen
	E3 Sonstige Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft
	E4 Investitionen
	E5 E-Health

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015).

Das vorliegende Projekt widmet sich erstmalig einer umfassenden Analyse der industriellen Gesundheitswirtschaft als wesentlicher Teilbereich der Gesundheitswirtschaft. Dabei erfolgt eine Orientierung an den für Kernbereich und den Erweiterten Bereich der Gesundheitswirtschaft definierten Gütergruppen.

Erstmalige umfassende Abgrenzung der industriellen Gesundheitswirtschaft

Auf der Grundlage der GGR und ihrer definierten Gütergruppen sowie in enger Abstimmung mit den Projektbeteiligten wurde erstmalig eine umfassende güterspezifische Abgrenzung für das industrielle Teilsegment der Gesundheitswirtschaft vorgenommen. Anhand dieser neuen und erweiterten Definition der Branche wird somit ein umfassendes Bild aller wesentlichen industriellen Teilbereiche der Gesundheitswirtschaft gezeichnet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Abgrenzung der industriellen Gesundheitswirtschaft. Basierend auf den Vorgaben der GGR wird auch die

industrielle Gesundheitswirtschaft in Analogie zur gesamten Gesundheitswirtschaft in Gütergruppen des Kernbereiches sowie des Erweiterten Bereiches unterteilt.

Außerdem wurde zusätzlich eine zweite Abgrenzungsdimension für die industrielle Gesundheitswirtschaft hinzugezogen. Entscheidendes Kriterium ist dabei, in welchem Bereich der Wirtschaft die Wertschöpfung erbracht wird. Da in industriellen Bereichen der Wirtschaft neben der Produktion auch der Vertrieb sowie der Großhandel mit den gefertigten Produkten einen zentralen Faktor darstellen, wird dies auch im Rahmen der IGW-Abgrenzung berücksichtigt.

Abb. 4: Branchenspezifische Abgrenzung der industriellen Gesundheitswirtschaft.

	Produktion	Vertrieb + Großhandel*
Kernbereich	 Humanarzneiwaren	 Großhandel mit Humanarzneiwaren
	 Medizintechnik	 Großhandel mit Medizintechnik
	 Biotechnologie	 Großhandel mit Biotechnologie
Erweiterter Bereich	 Forschung & Entwicklung	 Dienstleistungen IKT/DV
	 Geräte IKT/DV	 Handel mit Produktion EGW
	 Körper-, Mund-, Zahnpflegeprodukt	
	 Sport- und Fitnessgeräte	

Quelle: Eigene Darstellung.

Demnach wird die industrielle Gesundheitswirtschaft zum einen hinsichtlich der reinen Produktion gesundheitsrelevanter Güter und zum anderen hinsichtlich des Vertriebs und Großhandel dieser Produkte abgegrenzt. Als Ergebnis entsteht somit eine zweidimensionale wertschöpfungsbezogene Matrix.

Den Kernbereich der Produktion bilden dabei die pharmazeutische Industrie und die Medizintechnik sowie als Teilmenge der beiden Bereiche die Biotechnologie. Der Erweiterte Bereich der Produktion umfasst die ebenfalls industrierelevanten Segmente der Forschung und Entwicklung, gesundheitsrelevante Güter der Informations- und Kommunikationsbranche sowie weiterer Industrieprodukte mit Gesundheitsbezug.

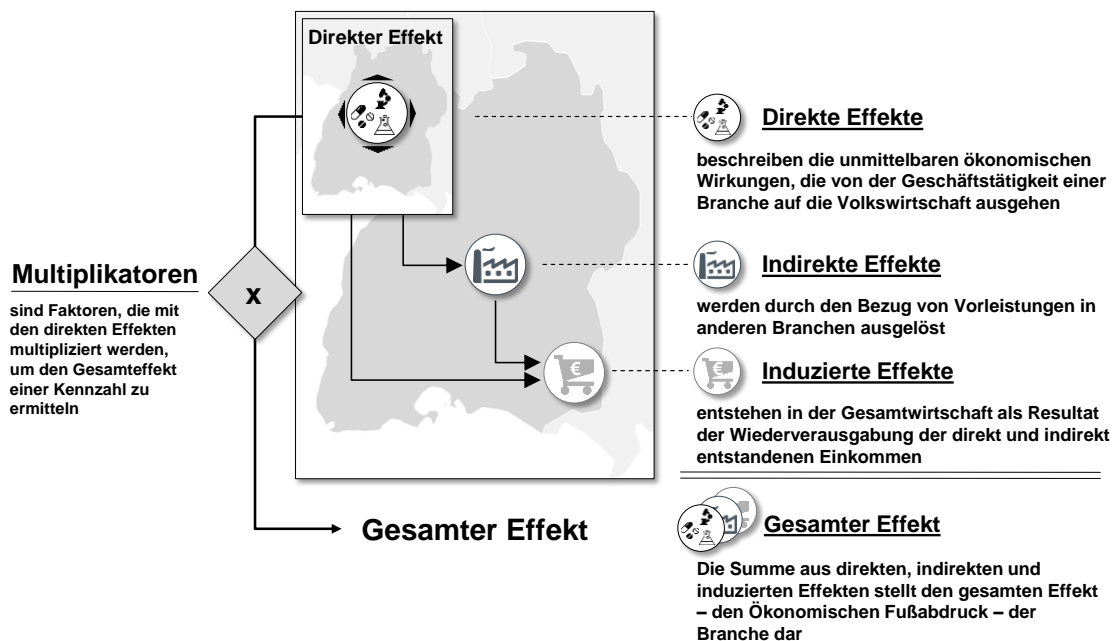
3. Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

Auf der Grundlage der umfassenden güterspezifischen Abgrenzung der IGW wird mit dem ökonomischen Fußabdruck erstmalig eine quantitative volkswirtschaftliche Einordnung der industriellen Gesundheitswirtschaft vorgenommen und die Branche hinsichtlich ihrer wachstumspolitischen, beschäftigungspolitischen und exportpolitischen Bedeutung untersucht. Mittels zentraler ökonomischer Kennzahlen wie der Bruttowertschöpfung, den Erwerbstätigenzahlen, der Arbeitsproduktivität sowie dem Exportvolumen wird ein valides Bild der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg gezeichnet, welches u.a. zur Beurteilung der Standortbedeutung sowie der Wettbewerbsfähigkeit herangezogen werden kann.

Darstellung der umfassenden volkswirtschaftlichen Bedeutung und Impulswirkung der Branche für den Standort Baden-Württemberg

Neben der Berechnung der direkten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der IGW werden mit dem ökonomischen Fußabdruck auch die indirekten und induzierten Effekte der Branche erfasst. Indirekte Effekte entstehen durch den Bezug von Vorleistungen durch die IGW in anderen Branchen in Baden-Württemberg. Die induzierten Wirkungen resultieren aus dem Umstand, dass die Erwerbstätigen innerhalb der IGW sowie in den Vorleistungsbranchen einen Teil ihres Einkommens wiederverausgaben. Dieser Konsum sorgt für weitere Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte in Baden-Württemberg, die mittels des ökonomischen Fußabdrucks quantifiziert werden.

Abb. 5: Schematische Darstellung des ökonomischen Fußabdrucks.



Quelle: Eigene Darstellung.

Insbesondere anhand der indirekten und induzierten Effekte werden die Verflechtungen der IGW mit anderen Branchen und damit der Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs deutlich. Durch den Bezug von Vorleistungen sendet die industrielle Gesundheitswirtschaft vielfach ökonomische Impulse in andere Branchen aus und sorgt dadurch für zusätzliche Wertschöpfung und Arbeitsplätze.

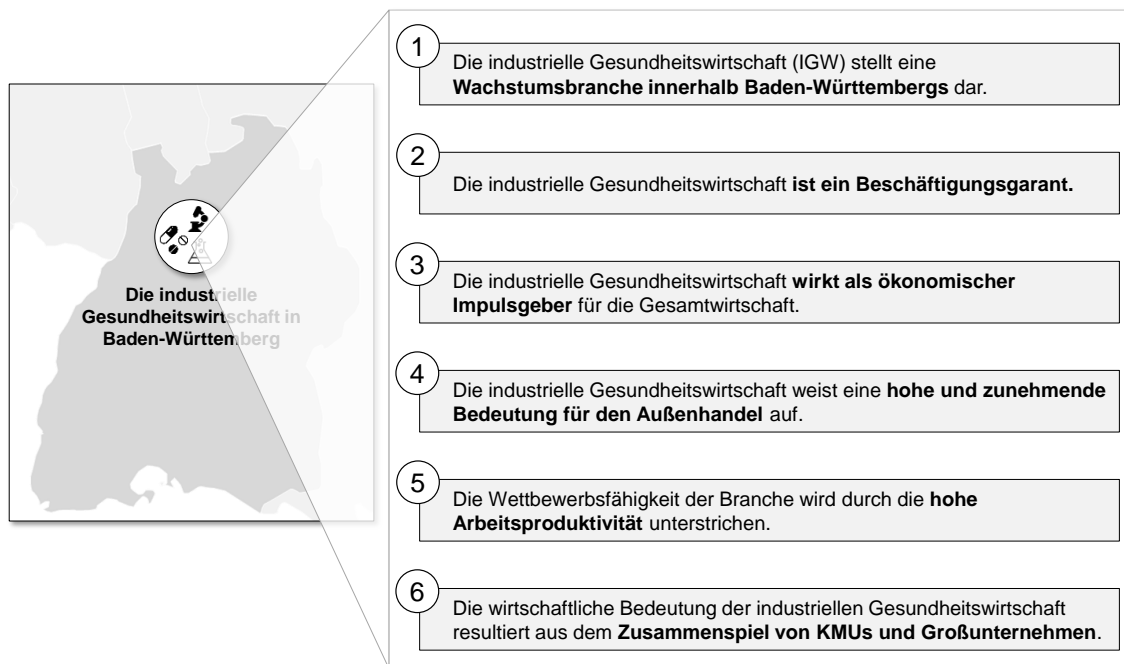
Erstmalige differenzierte Analyse nach Unternehmensgrößenklassen: Welchen Beitrag leisten kleine, mittlere und große Unternehmen zu Wertschöpfung und Beschäftigung in Baden-Württemberg?

Die industrielle Gesundheitswirtschaft setzt sich aus einer Vielzahl an Akteuren zusammen. Unternehmen unterschiedlicher Größe sorgen für Arbeitsplätze und leisten einen Beitrag zur gesamten Wertschöpfung der Branche. Um diesen Beitrag und damit den Anteil an der Branche zu quantifizieren, erfolgt in der vorliegenden Arbeit erstmalig eine differenzierte Analyse ökonomischer Effekte nach Unternehmensgrößenklassen. Auf diese Weise wird auf das Zusammenwirken von KMU und Großunternehmen eingegangen und die jeweiligen Beiträge der zwei Unternehmensgruppen zur gesamten Branche in Baden-Württemberg dargestellt.

Thesengeleitete Analyse der IGW anhand zentraler Branchenkenzzahlen

Das zentrale Element der vorliegenden Arbeit – die Ermittlung des ökonomischen Fußabdrucks der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg – erfolgt in thesengeleiteter Form. Dabei wurden in Rücksprache mit den Projektpartnern sechs Thesen zur ökonomischen Bedeutung der Branche entwickelt und mittels der zentralen ökonomischen Kennzahlen untersucht.

Abb. 6: 6 Thesen zur IGW, die mittels des ökonomischen Fußabdrucks beantwortet werden.



Quelle: Eigene Darstellung.

Mit den genannten Thesen werden zentrale Aspekte der ökonomischen Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft behandelt. Die Beantwortung erfolgt anhand einer Kennzahlenanalyse und gibt somit ein umfassendes Bild der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Branche für den Standort Baden-Württemberg.

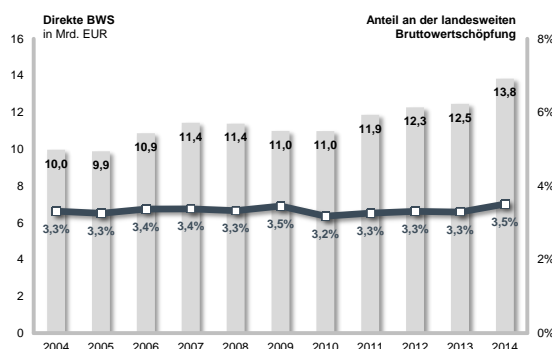
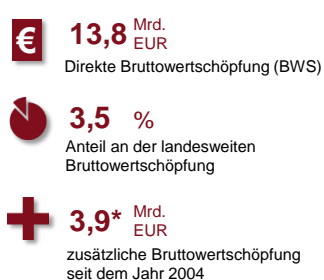
3.1 Die industrielle Gesundheitswirtschaft stellt eine Wachstumsbranche innerhalb der Gesamtwirtschaft dar

Wachstumsbranche mit Stabilisierungstendenzen

Im Jahr 2014 wurden durch die industrielle Gesundheitswirtschaft rund 13,8 Mrd. EUR Bruttowertschöpfung erwirtschaftet. Die Branche trug somit etwa 3,5 Prozent zum landesweiten BIP bei. Im Betrachtungszeitraum zwischen den Jahren 2004 und 2014 blieb dieser Anteil relativ stabil, wobei das Krisenjahr 2010 mit einem Rückgang auf rund 3,2 Prozent eine Ausnahme bildet. Das Vorkrisenniveau hinsichtlich des Beitrags zum BIP wurde wiederum erstmals wieder im Jahr 2014 erreicht. Dazu trug insbesondere der hohe Anstieg der BWS im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr (+1,2 Mrd. EUR) bei.

Zur Einordnung der genannten Kennzahlen können folgende Vergleichswerte genannt werden: Im Jahr 2012²⁰ erwirtschaftete der Maschinenbau in Baden-Württemberg etwa 27,1 Mrd. EUR, der Fahrzeugbau etwa 32,8 Mrd. EUR. Demnach betrug die Bruttowertschöpfung der industriellen Gesundheitswirtschaft im Jahr 2012 etwa 45 Prozent der Bruttowertschöpfung des Maschinenbaus in Baden-Württemberg bzw. rund 38 Prozent des Fahrzeugbaus.

Abb. 7: Bruttowertschöpfung der IGW – Kernergebnisse.



*Mögliche Abweichungen sind rundungsbedingt.

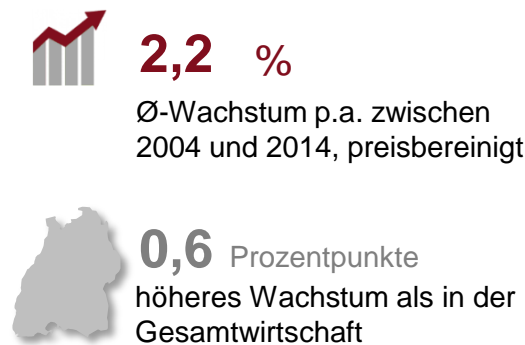
Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Nominal konnte zwischen den Jahren 2004 und 2014 ein Wachstum von 3,9 Mrd. EUR verzeichnet werden. Dies ist gleichbedeutend mit einem Anstieg von mehr als einem Drittel gegenüber dem Jahr 2004.

²⁰ Diese Kennzahlen sind nicht für das aktuelle Jahr verfügbar.

Neben der Betrachtung nomineller Werte bietet die Analyse der Wachstumsraten in realen Werten weitere Einblicke in die Wirkungsmechanismen der Branche auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum. Da die unterschiedlichen Akteure der Herstellung von Produkten und Erbringung von Dienstleistungen unterschiedlichen Preiseffekten ausgesetzt sind, ist eine Betrachtung preisbereinigter Bruttowertschöpfungsbeiträge insbesondere bei Analysen über mehrere Perioden zielführend.

Abb. 8: Reales Wachstum der Bruttowertschöpfung im Vergleich zur Gesamtwirtschaft.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

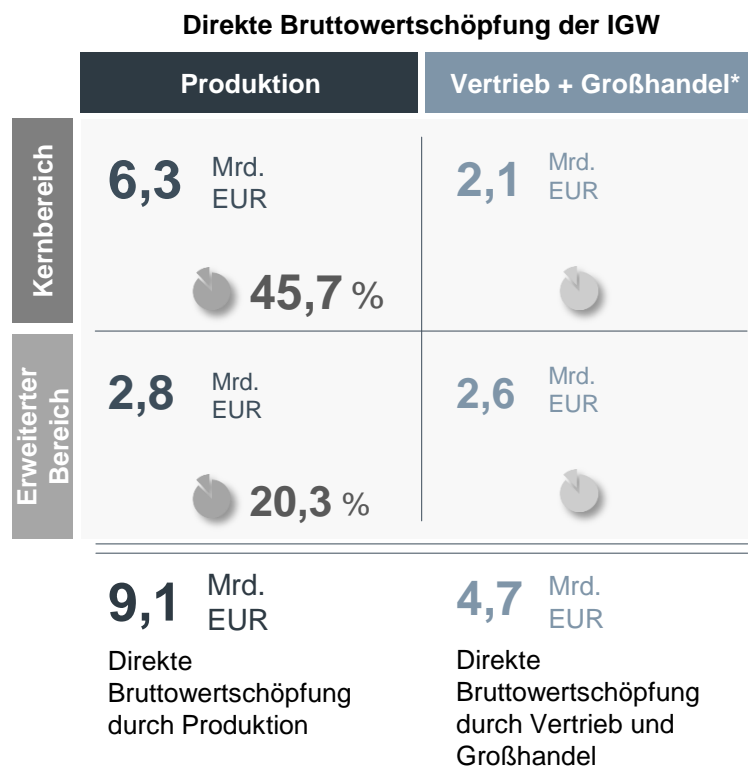
Vergleicht man demnach die Wachstumsbeiträge unterschiedlicher Akteure in Baden-Württemberg auf Basis des Ausgangsjahres 2014 wird der wachstumstreibende, aber teilweise auch stabilisierende Charakter der industriellen Gesundheitswirtschaft im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe und zu den Dienstleistungen deutlich. Mit einem realen durchschnittlichen Wachstum in Höhe von 2,2 Prozent pro Jahr im Vergleich zur Gesamtwirtschaft in Höhe von 1,6 Prozent zeigt sich die wachstumspolitische Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft für den Standort Baden-Württemberg. Zusätzlich weist die industrielle Gesundheitswirtschaft Stabilisierungstendenzen in Krisenzeiten auf, was aus dem geringeren Wachstumsrückgang der Branche im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe gefolgert werden kann. Während in Krisenzeiten die Nachfrage nach Dienstleistungen kaum beeinflusst wurde, wirkten sich die Folgen des weltweiten Absatzrückgangs während der Finanz- und Wirtschaftskrise im Verarbeitenden Gewerbe deutlich aus. Trotz ihres industriellen Charakters fielen die Auswirkungen in der industriellen Gesundheitswirtschaft deutlich milder aus. Als Grund hierfür kann u.a. der Gesundheitsbezug und damit Notwendigkeit der hergestellten Güter für die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung angeführt werden.

Baden-Württemberg ist ein bedeutender Produktionsstandort für die industrielle Gesundheitswirtschaft

Die industrielle Gesundheitswirtschaft kann maßgeblich in vier Teilbereiche untergliedert werden. Der produzierende Anteil stellt dabei den größten Bereich dar. Im Kernbereich setzt er sich aus der pharmazeutischen Industrie, der Medizintechnik und der Biotechnologie zusammen. Im erweiterten Bereich wird er um die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die Herstellung von gesundheitsrelevanten Sport- und Fitnessgeräten, Körper-, Mund- und Zahnpflegeprodukten sowie Geräten der digitalen Gesundheitswirtschaft ergänzt. In Summe ergibt sich für den produzierenden Bereich der industriellen Gesundheitswirtschaft eine Bruttowertschöpfung von rund 9,1 Mrd. EUR im Jahr 2014. Dies entspricht etwa zwei Drittel der gesamten Bruttowertschöpfung der industriellen Gesundheitswirtschaft, was die besondere Bedeutung des Standorts Baden-Württembergs für den produzierenden Bereich der industriellen Gesundheitswirtschaft verdeutlicht.

Das übrige Drittel der industriellen Gesundheitswirtschaft fällt auf den Bereich des Vertriebs und Großhandels, der maßgeblich die Erzeugnisse des produzierenden Bereichs vertreibt. Darunter fallen zusätzlich die Dienstleistungen der Informationstechnologie und Datenverarbeitung im Bereich der digitalen Gesundheitswirtschaft. Der Bruttowertschöpfungsbeitrag des Bereichs „Vertrieb und Großhandel“ beläuft sich auf rund 4,7 Mrd. EUR im Jahr 2014.

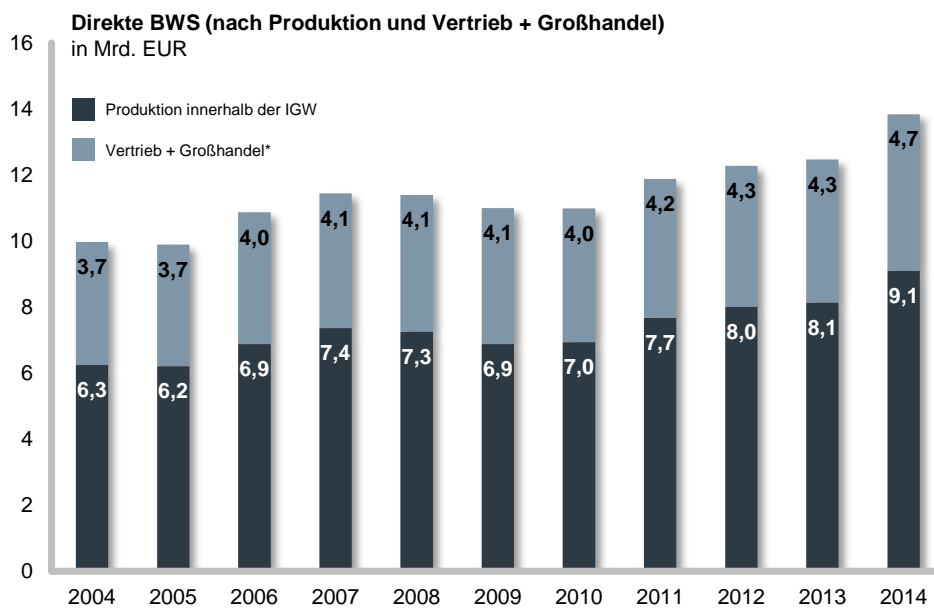
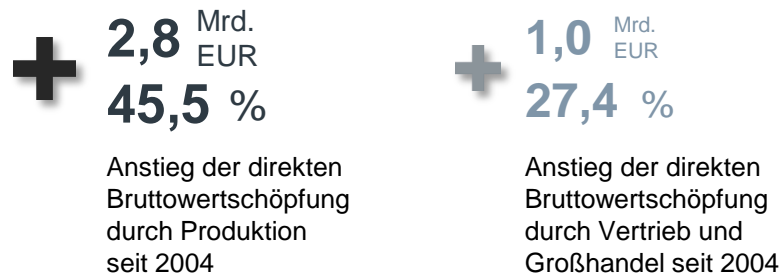
Abb. 9: Wertschöpfungsbeiträge der einzelnen Bereiche der IGW.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Bei Betrachtung der Entwicklung seit dem Jahr 2004 wird deutlich, dass der produzierende Fokus der Branche stets vorhanden war und zudem ein stärkeres Wachstum zu verzeichnen hat. Der Output konnte seit 2004 um beinahe die Hälfte gesteigert werden, wobei dieser Anstieg als Indiz für die Bedeutung Baden-Württembergs als Produktionsstandort der industriellen Gesundheitswirtschaft gewertet werden kann.

Abb. 10: Entwicklung der BWS von Produktion sowie Vertrieb und Großhandel innerhalb der IGW.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

3.2 Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg ist ein krisensicherer Arbeitgeber und Beschäftigungsgarant

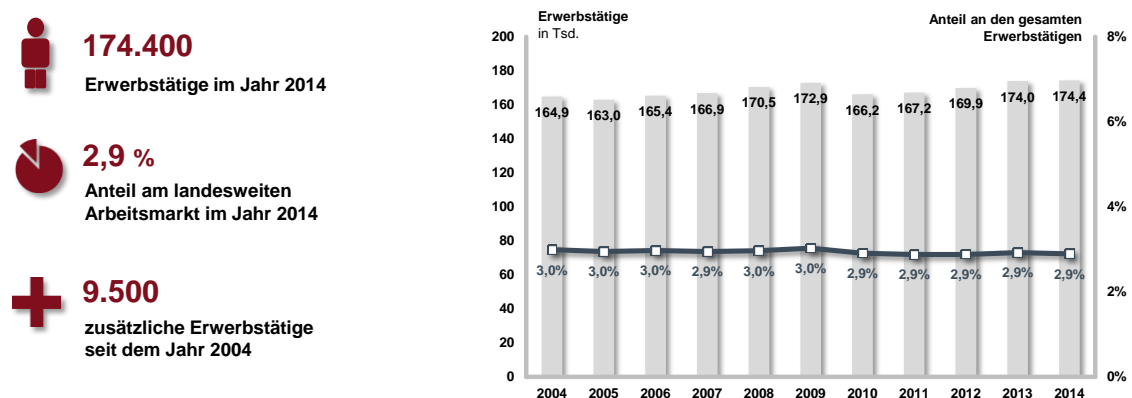
In der aktuellen wirtschaftspolitischen Diskussion wird vermehrt von möglichen De-Industrialisierungstendenzen in Deutschland gesprochen. Gemeint ist damit ein Rückgang des Wertschöpfungs- bzw. Beschäftigungsanteils der industriellen Wirtschaftsbereiche an der Gesamtwirtschaft. Aktuelle Forschungsarbeiten gehen dieser Frage auch im Kontext der industriellen Gesundheitswirtschaft nach.²¹ Besonders hinsichtlich dieser Tendenzen und Diskussionen sind die Ergebnisse für die IGW in Baden-Württemberg bemerkenswert.

Beschäftigungsaufbau und stabiler Anteil an der Gesamtwirtschaft entgegen gesamtwirtschaftlichen De-Industrialisierungstendenzen

Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg beschäftigte im Jahr 2014 rund 174.400 Erwerbstätige. Dies entspricht rund 2,9 Prozent des landesweiten Arbeitsmarktes. Dieser im Vergleich zur Bruttowertschöpfung niedrigere Anteil verdeutlicht die hohe Produktivität der Branche. Im Zeitverlauf ist insbesondere der beinahe gleichbleibende Anteil der Erwerbstätigen an der Gesamtwirtschaft beachtenswert. Seit dem Jahr 2004 arbeiten etwa 9.500 zusätzliche Erwerbstätige in der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg.

Zur Einordnung dieser Kennzahlen können folgende Vergleichszahlen angeführt werden: Im Jahr 2012 arbeiteten im Maschinenbau etwa 321.000 Erwerbstätige, im Fahrzeugbau rund 221.000 Erwerbstätige. Somit bemisst sich die industrielle Gesundheitswirtschaft – bezüglich der Anzahl an Beschäftigten im Jahr 2012 – auf etwas mehr als die Hälfte des Maschinenbaus und mehr als drei Viertel des Fahrzeugbaus.

Abb. 11: Erwerbstätige in der IGW – Kernergebnisse.



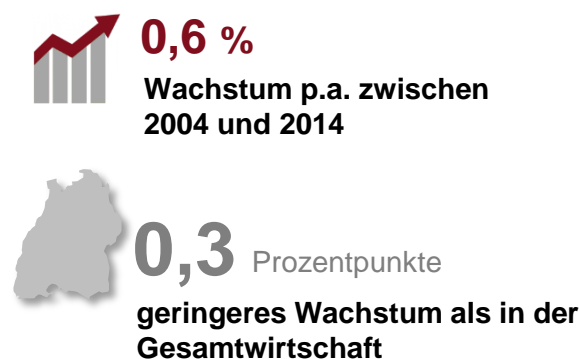
Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMW), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Analog zur Bruttowertschöpfung wird auch aus beschäftigungspolitischer Sicht die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen in der industriellen Gesundheitswirtschaft mit

²¹ Vgl. Ostwald, Schwärzler (2015).

dem Dienstleistungssektor sowie dem Verarbeitenden Gewerbe in Baden-Württemberg gegenübergestellt. Dabei kann festgestellt werden, dass die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen in der IGW ähnliche Tendenzen wie die des Verarbeitenden Gewerbes aufweist. Sie zeichnet sich jedoch durch ein um 0,5 Prozentpunkte höheres durchschnittliches jährliches Wachstum und einer höheren Resistenz gegenüber externen Schocks aus. Hervorzuheben ist an dieser Stelle außerdem, dass das durchschnittliche jährliche Wachstum von 0,6 Prozent möglichen De-Industrialisierungstendenzen innerhalb der Gesamtwirtschaft in Baden-Württemberg entgegenwirkt.

Abb. 12: Wachstumsraten der Erwerbstätigen in der IGW und Gesamtwirtschaft im Vergleich.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

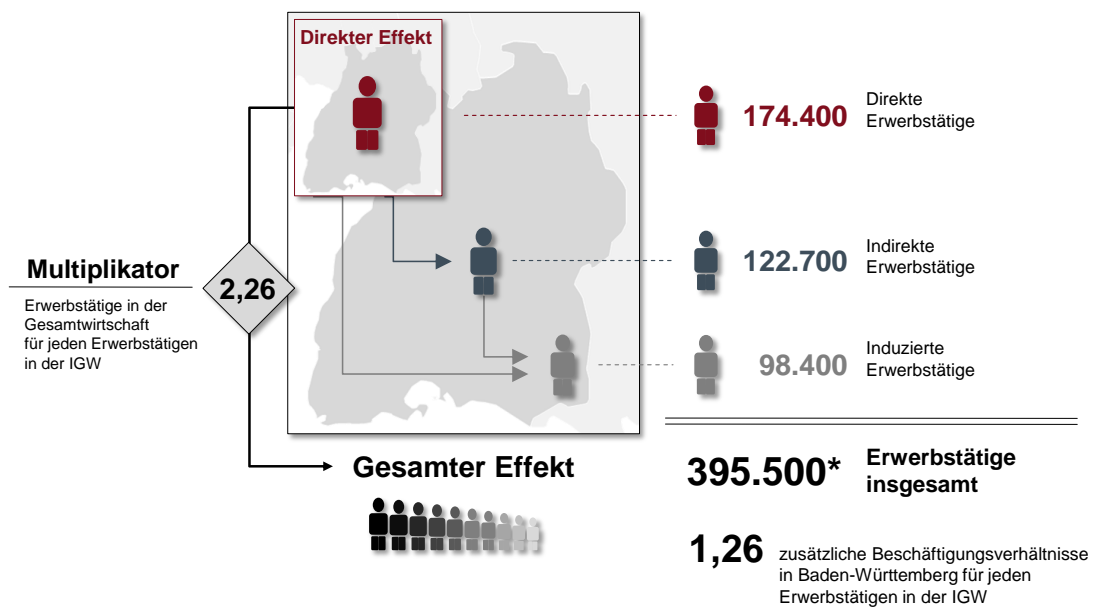
3.3 Die Industrielle Gesundheitswirtschaft wirkt als ökonomischer Impulsgeber für die Gesamtwirtschaft

Die in Kapitel 3.1 und Kapitel 3.2 dargestellten Werte zur Bruttowertschöpfung sowie den Erwerbstätigenzahlen der industriellen Gesundheitswirtschaft werden auch als direkte Effekte bezeichnet. Sie beschreiben den unmittelbaren Beitrag der Akteure der IGW zu Wachstum und Beschäftigung in Baden-Württemberg.

Darüber hinaus bestehen wesentliche Verflechtungen der industriellen Gesundheitswirtschaft mit der Gesamtwirtschaft, die maßgeblich durch den Bezug von Vorleistungen zustande kommen. Ebenso entsteht ein weiterer Effekt in der Gesamtwirtschaft durch die Wiederverausgabung von Arbeitnehmerentgelten für Konsumgüter, die wiederum für den Absatzmarkt produziert werden müssen. Diese skizzierten indirekten und induzierten Effekte der industriellen Gesundheitswirtschaft werden im Folgenden beschrieben und stellen den ökonomischen Fußabdruck der Branche dar.

Ausgehend von den direkten Bruttowertschöpfungseffekten in Höhe von 13,8 Mrd. EUR werden durch die zur Produktion notwendigen Vorleistungsbezüge weitere 8,1

Abb. 14: Ökonomischer Fußabdruck der IGW – Beschäftigungseffekte.

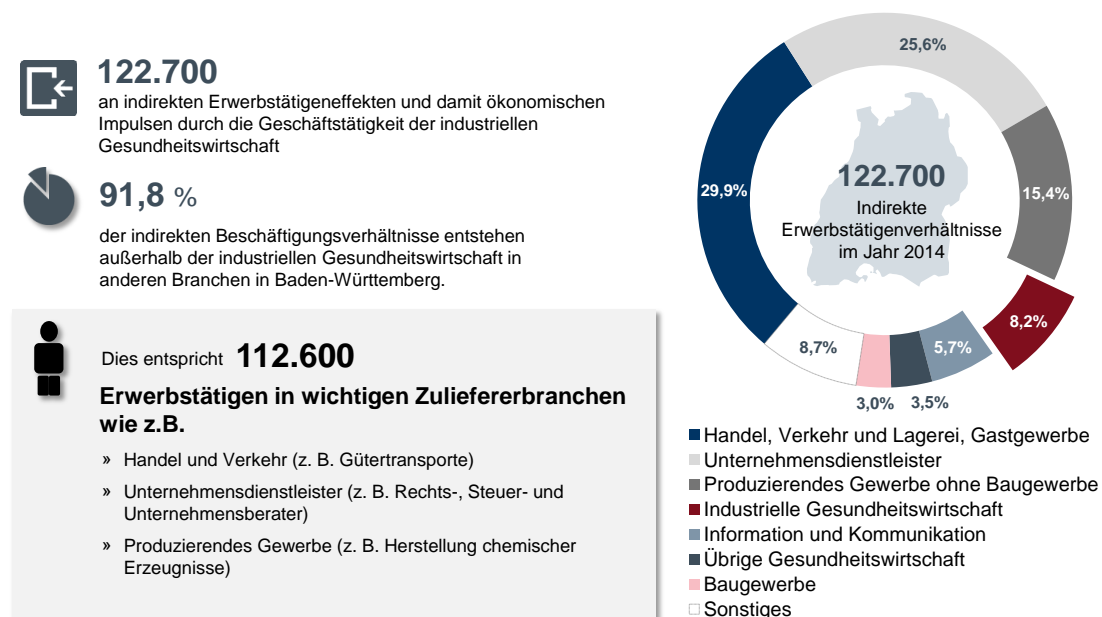


*Mögliche Abweichungen sind rundungsbedingt.

Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMW), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Neben den absoluten Werten können die Ausstrahleffekte der IGW auch hinsichtlich der Branchen analysiert werden, in den sie entstehen. Somit kann identifiziert werden, in welchen Branchen der Gesamtwirtschaft in Baden-Württemberg besonders hohe indirekte Beschäftigungseffekte durch den Vorleistungsbezug der industriellen Gesundheitswirtschaft entstehen.

Abb. 15: Beschäftigungsimpulse der IGW – indirekte Effekte.



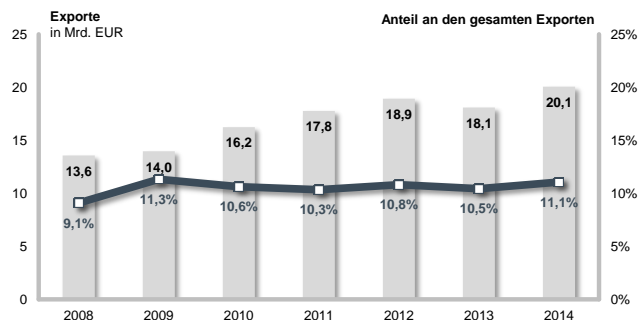
Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMW), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Während rund 8,2 Prozent der Ausstrahlwirkungen auf die Branche selbst reflektieren, profitieren außerhalb der industriellen Gesundheitswirtschaft insbesondere die Bereiche des Handels und Verkehrs, Unternehmensdienstleistungen sowie das Produzierende Gewerbe von der Geschäftstätigkeit der industriellen Gesundheitswirtschaft. Insgesamt werden in der Restwirtschaft von Baden-Württemberg rund 112.600 Arbeitsplätze geschaffen.

3.4 Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg ist ein gefragter Außenhandelspartner

Die Außenhandelstätigkeit der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg weist beachtliche Zahlen sowohl in der Ausfuhr als auch der Einfuhr von Waren auf. Mit Exporten in Höhe von 20,1 Mrd. EUR im Jahr 2014 nimmt die industrielle Gesundheitswirtschaft nach dem Fahrzeug- und Maschinenbau den dritten Platz hinsichtlich des Werts von exportierten Gütern in Baden-Württemberg ein. Hauptabnehmerländer sind die Niederlande, Schweiz, Belgien und das Vereinigte Königreich. Verdeutlicht wird die exportpolitische Bedeutung außerdem durch den Anteil von 11,1 Prozent, den die industrielle Gesundheitswirtschaft mit ihren Produkten der pharmazeutischen Erzeugnisse, pharmazeutischen Grundstoffe und medizin-technischen Geräten an den gesamtwirtschaftlichen Exporten im Jahr 2014 einnimmt. In keinem Jahr außer während der Krise 2009 war der Anteil der Exporte so hoch wie im Jahr 2014. Dies ist ein weiteres Indiz für die stabilisierende Wirkung, die von (der Exporttätigkeit) der industriellen Gesundheitswirtschaft ausgeht.

Abb. 16: Exporte der IGW – Kernergebnisse.

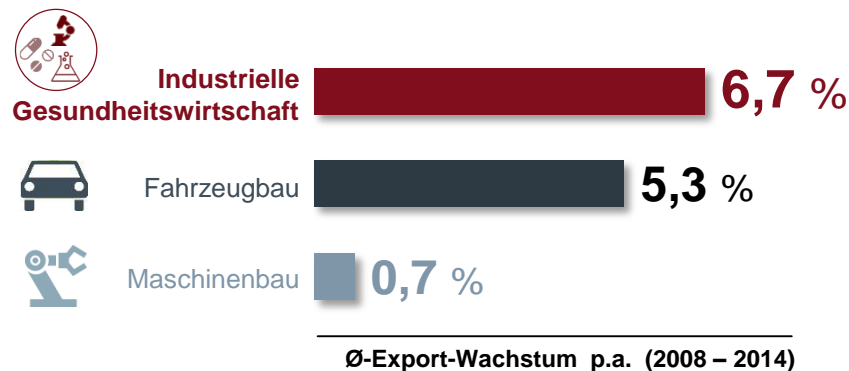


Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt Aus- und Einfuhr der Bundesländer, Warensystematik (2015).

Im Zeitverlauf zwischen den Jahren 2008 bis 2014 verzeichnet die industrielle Gesundheitswirtschaft einen Zuwachs der Exporte in Höhe von 6,5 Mrd. EUR, respektive 6,7 Prozent jährlichem Wachstum pro Jahr. Eindrucksvoll ist dabei der Vergleich zu anderen landesweit bedeutenden Exportbranchen wie dem Maschinen-, bzw. Fahrzeugbau, die ein durchschnittlich jährliches Wachstum von 0,7 Prozent und 5,3 Prozent im selben Zeitraum aufweisen. Auch der Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Exportwachstum von 3,3 Prozent zeigt deutlich die hohe

Dynamik und daraus resultierende Bedeutungszunahme der industriellen Gesundheitswirtschaft hinsichtlich des Außenhandels.

Abb. 17: Durchschnittliches jährliches Wachstum der Exporte – Branchenvergleich.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt Aus- und Einfuhr der Bundesländer, Warensystematik (2015).

Überdurchschnittliche Werte weist die industrielle Gesundheitswirtschaft ebenso hinsichtlich der Exportquote und somit des Verhältnisses von Export zu Bruttowertschöpfung auf. Diese beträgt für die industrielle Gesundheitswirtschaft rund 150 Prozent, während diese Kennzahl bei rund 125 Prozent, bzw. 140 Prozent in den Bereichen Fahrzeug- und Maschinenbau liegt.

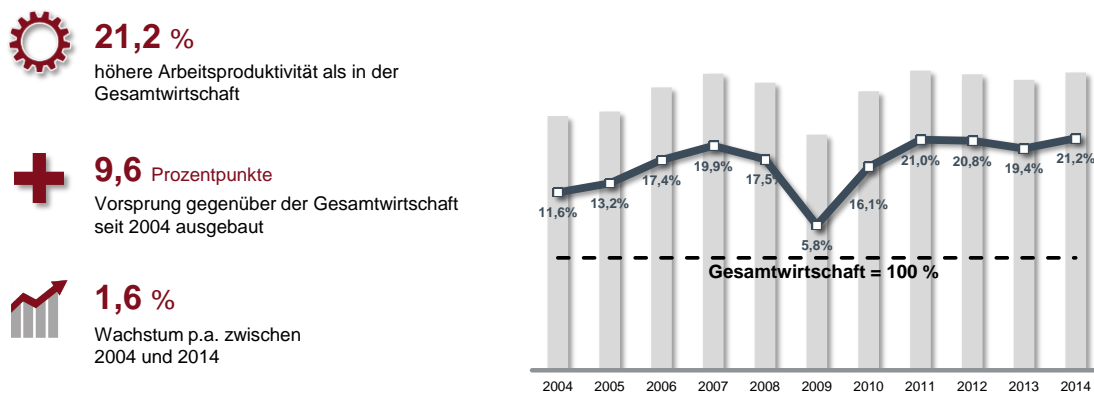
Die hohe exportpolitische Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft zeigt sich nicht nur hinsichtlich des hohen Beitrags zum Export Baden-Württembergs, sondern auch auf Seiten des Imports. Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg importierte im Jahr 2014 Waren im Wert von 20,7 Mrd. EUR. Zusätzlich werden im Folgenden die Außenhandelsbilanz und damit die Differenz aus Exporten und Importen betrachtet.

Im Jahr 2014 betrug die Außenhandelsbilanz der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg -0,7 Mrd. EUR, was impliziert, dass mehr Güter importiert als exportiert wurde. Mit einem durchschnittlichen jährlichen Exportwachstum von 6,7 Prozent im Betrachtungszeitraum sowie einem gleichzeitig negativen durchschnittlichen Wachstum der Importe (-0,6 Prozent) zeigt sich eine positive Entwicklung der Außenhandelsbilanz einem Plus von 7,2 Mrd. EUR zwischen den Jahren 2008 und 2014.

3.5 Die hohe Arbeitsproduktivität der Branche sorgt für Wettbewerbsfähigkeit und sichert den Produktionsstandort Baden-Württemberg

Die industrielle Gesundheitswirtschaft erzielte im Jahr 2014 eine Arbeitsproduktivität – gemessen an der generierten Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen – die 21,2 Prozent über jener der Gesamtwirtschaft lag. Über den Zeitverlauf seit 2004 konnte die Branche ihren Vorsprung um 9,6 Prozentpunkte weiter steigern. Der stärkste Treiber dieser überdurchschnittlichen Ausprägung findet sich im produzierenden Kernbereich der industriellen Gesundheitswirtschaft wider, der rund 45 Prozent über dem Durchschnitt der industriellen Gesundheitswirtschaft liegt.

Abb. 18: Arbeitsproduktivität in der IGW im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

3.6 Kleine und mittlere Unternehmen sowie Großunternehmen sind in der industriellen Gesundheitswirtschaft gleichermaßen bedeutsam

Hinsichtlich der Beschäftigung ist die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg klar mittelständisch geprägt. Im Jahr 2014 sind 49,8 Prozent der Erwerbstätigen in Betrieben beschäftigt, die eine Mitarbeiterzahl von 10 bis 249 aufweisen. Diese erwirtschafteten 5,0 Mrd. EUR, was einem Anteil von 35,8 Prozent an der Bruttowertschöpfung der gesamten industriellen Gesundheitswirtschaft entspricht. Große Betriebe, die in weiterer Folge als diejenigen mit einer Mitarbeiterzahl von 250 und mehr definiert werden, erwirtschafteten den deutlich höchsten Anteil der Bruttowertschöpfung, was maßgeblich auf Skalenerträge der genannten Betriebe zurückzuführen ist. Ein geringer Anteil der Wertschöpfung sowie der Erwerbstätigen entfällt auf die kleinen Betriebe mit 1 bis 9 Mitarbeitern. Rund 13,7 Prozent der gesamten Erwerbstätigen der IGW sind in diesen Betrieben tätig und erwirtschaften dabei rund 13,2 Prozent der Bruttowertschöpfung der Branche.

Abb. 19: Verteilung der BWS und ET innerhalb der IGW auf KMU und Großunternehmen.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

4. Fazit und Ausblick

Die in Kapitel drei vorgenommene ökonomische Einordnung der industriellen Gesundheitswirtschaft verdeutlicht die besondere Bedeutung der Branche im landes- aber auch bundesweiten Rahmen und besitzt in zweierlei Arten eine hohe Relevanz. Einerseits kann anhand der Daten und Fakten für das Jahr 2014 gezeigt werden, inwiefern die industrielle Gesundheitswirtschaft die Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs prägt. Andererseits kann – was für zukünftige Entscheidungen von besonderer Relevanz ist – die positive Entwicklung der Branche im Verlauf der letzten zehn Jahre aufgezeigt werden.

Unter Bezug auf die im vorangegangenen Abschnitt untersuchten Thesen werden die zentralen Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst.

Abb. 20: Bestätigung der 6 Thesen zur industriellen Gesundheitswirtschaft.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Die industrielle Gesundheitswirtschaft ist eine Wachstumsbranche innerhalb der Gesamtwirtschaft

- » Im Jahr 2014 erwirtschaftete die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg rund 13,8 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung. Dies entspricht ungefähr 3,5 Prozent der landesweiten bzw. etwa 35 Prozent der Bruttowertschöpfung, die in Baden-Württemberg durch den Fahrzeugbau generiert wird.
- » Die Bedeutung als Wachstumsbranche erlangt die industrielle Gesundheitswirtschaft insbesondere aufgrund ihrer zunehmenden Bedeutung für die Gesamtwirtschaft in Baden-Württemberg. Die Bruttowertschöpfung stieg

zwischen den Jahren 2004 und 2014 um 3,9 Mrd. Euro und somit insgesamt 38,7 Prozent, während die Gesamtwirtschaft um 31,1 Prozent gewachsen ist.

- » Unter Berücksichtigung unterschiedlicher Preiseffekte der Wirtschaftsbranchen ist die industrielle Gesundheitswirtschaft mit jährlich durchschnittlich 2,2 Prozent ebenfalls stärker als die Gesamtwirtschaft mit 1,6 Prozent gewachsen.

Die industrielle Gesundheitswirtschaft ist ein krisensicherer Arbeitgeber und Beschäftigungsgarant

- » Die industrielle Gesundheitswirtschaft beschäftigte im Jahr 2014 rund 174.400 Erwerbstätige. Dies entspricht rund 2,9 Prozent des Arbeitsmarktes in Baden-Württemberg.
- » Im Zeitverlauf konnte ein Beschäftigungsaufbau von 9.500 Erwerbstätigen seit 2004 verzeichnet werden. Mit einem im Vergleich zur Gesamtwirtschaft zwar niedrigeren, jedoch immer noch positiven jährlich durchschnittlichen Wachstum von 0,6 Prozent konnte der Bedeutungsanteil der industriellen Gesundheitswirtschaft für die Gesamtwirtschaft stabil gehalten werden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf Diskussionen bezüglich gesamtwirtschaftlicher De-Industrialisierungstendenzen bemerkenswert.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Branche wird durch ihre hohe Arbeitsproduktivität unterstrichen und sichert dadurch den Produktionsstandort Baden-Württemberg

- » Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg wies im Jahr 2014 eine Arbeitsproduktivität (gemessen in Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen) aus, die 21,2 Prozent über jener der Gesamtwirtschaft lag.
- » Seit dem Jahr 2004 konnte die industrielle Gesundheitswirtschaft diesen Vorsprung gegenüber der landesweiten gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität um 9,6 Prozentpunkte ausbauen.

Die industrielle Gesundheitswirtschaft überzeugt mit hoher Bedeutung für den Außenhandel

- » Die industrielle Gesundheitswirtschaft exportierte im Jahr 2014 Waren im Wert von 20,1 Mrd. Euro. Dies entspricht rund 11,1 Prozent der landesweiten Exporte. Jeder neunte Euro wird im Export somit durch die industrielle Gesundheitswirtschaft erbracht.
- » In Baden-Württemberg wird die Bedeutung in der Exportwirtschaft nur vom Fahrzeug- und Maschinenbau übertroffen. Die industrielle Gesundheitswirtschaft nimmt somit Platz 3 der landesweiten Auslandsexporte ein.
- » Hinsichtlich der Entwicklungsdynamik der Exporte sticht die industrielle Gesundheitswirtschaft abermals hervor. Mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 6,7 Prozent seit dem Jahr 2008 liegt sie deutlich über der Dynamik der aktuell führenden Exportbranchen des Fahrzeug- und Maschinenbaus.

Die industrielle Gesundheitswirtschaft wirkt als ökonomischer Impulsgeber für die Gesamtwirtschaft

- » Die industrielle Gesundheitswirtschaft und die Gesamtwirtschaft weisen große Interdependenzen auf. Aufgrund dieser Abhängigkeiten über Vorleistungsbezüge und die Wiederverausgabung von Arbeitnehmerentgelte entstehen in der Gesamtwirtschaft für jeden durch die industrielle Gesundheitswirtschaft generierten Euro an Bruttowertschöpfung zusätzliche 1,01 Euro. Ein starkes Wachstum in der industriellen Gesundheitswirtschaft sorgt somit auch für wichtige Impulse in der Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs.
- » Die Betrachtung der industriellen Gesundheitswirtschaft inklusive ihrer Verflechtungen mit der Gesamtwirtschaft in Baden-Württemberg erlaubt zusätzlich eine Analyse der Beschäftigungsimpulse, die von der Branche ausgehen. Dies zeigt auch, dass die industrielle Gesundheitswirtschaft durchaus als Beschäftigungsmotor anzusehen ist. Die Geschäftstätigkeit der Branche sendet starke Impulse auf beschäftigungsintensive Bereiche der Gesamtwirtschaft aus. Dadurch entstehen durch das Arbeitsvolumen eines Erwerbstätigen in der industriellen Gesundheitswirtschaft weitere 1,26 Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft. Dieser Multiplikator ist weitaus höher als jener der Bruttowertschöpfung. Somit wird die hohe Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft für die Beschäftigung in den übrigen Wirtschaftssektoren Baden-Württembergs deutlich.

Die hohe Bedeutung der industriellen Gesundheitswirtschaft resultiert aus dem Zusammenspiel von kleinen und mittleren Betrieben sowie Großunternehmen

- » Im Jahr 2014 wurden von kleinen und mittleren Betrieben rund 6,8 Mrd. Euro an Bruttowertschöpfung erwirtschaftet. Dies entspricht rund 49,3 Prozent der gesamten in der industriellen Gesundheitswirtschaft generierten Bruttowertschöpfung. Einen nur geringfügig höheren Anteil leisten dabei die Großunternehmen mit 7,0 Mrd. Euro bzw. 50,7 Prozent. Die beinahe paritätische Verteilung zwischen kleinen und mittleren sowie großen Betrieben quantifiziert bereits die hohe Bedeutung, die hier von den beiden Größenaggregaten ausgeht und deutet auf eine ausgeglichene Diversifikation der Branche hin.
- » Die Aufteilung hinsichtlich der Erwerbstätigen der industriellen Gesundheitswirtschaft weist ein anderes Bild auf. Hier liegt die Bedeutung mit 63,6 Prozent deutlich bei den kleinen und mittelgroßen Betrieben, während die Großunternehmen die übrigen 36,4 Prozent der Erwerbstätigen der industriellen Gesundheitswirtschaft beschäftigen. Hieraus lässt sich die Bedeutung der kleinen und mittelgroßen Betriebe für den Arbeitsmarkt ableiten, wohingegen die Großunternehmen aufgrund ihrer hohen Arbeitsproduktivität (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen) im Normalfall stärkeren Einfluss auf gesamtwirtschaftliches Wachstum ausüben.

Als Fazit kann somit festgehalten werden, dass mit der erstmaligen Erstellung des ökonomischen Fußabdrucks nun ein zentraler Baustein bei der Analyse von Branchen im volkswirtschaftlichen Kontext vorliegt. Aufbauend auf dieser Forschungsarbeit besteht nun die Möglichkeit, weitere Kapitel auf dem Weg zu einer umfassenden Analyse von Branchen in Deutschland zu schreiben.

Der ökonomische Fußabdruck als Basis für ein ganzheitliches wirtschaftliches und gesellschaftliches Bild der industriellen Gesundheitswirtschaft

Für eine weitergehende Branchenanalyse bilden volkswirtschaftliche Kennzahlen wie die Bruttowertschöpfung die zentrale Voraussetzung. Der im Rahmen dieser Arbeit erstmalig erstellte ökonomische Fußabdruck bildet daher den Ausgangspunkt für eine weitergehende Untersuchung von Akteuren der industriellen Gesundheitswirtschaft.

Zentrale Aspekte sind dabei u.a. die fiskalischen Effekte, die aus der Geschäftstätigkeit der Branchenakteure resultieren. Darüber hinaus können die ökonomischen Kennzahlen, um die Analyse von ökologischen und sozialen Aspekten erweitert werden, und somit ein ganzheitliches Bild von Branchen im makroökonomischen Kontext gezeichnet werden.

Insbesondere die innovationsstarken Teilbereiche der Gesundheitswirtschaft – die pharmazeutische Industrie und Medizintechnik – werden zukünftig Gegenstand weiterführender Analysen sein. Mit dem sog. Socio-Economic Footprint soll dabei vor allem der gesellschaftliche Nutzen der industriellen Gesundheitswirtschaft stärker in den Mittelpunkt gerückt werden. Aus ökonomischer Perspektive steht in weiteren Forschungsvorhaben somit insbesondere der gesamtgesellschaftliche Mehrwert im Mittelpunkt, der durch den Erhalt sowie die Wiederherstellung von Gesundheit mittels innovativer Produkte entsteht.

Abb. 21: Zukünftige Forschungsfelder der Gesundheitswirtschaft – Beispiele.



Fiskalische Effekte – Bedeutung der (industriellen) Gesundheitswirtschaft als Steuerzahler

Welche fiskalischen Effekte entstehen über die Geschäftstätigkeit der Unternehmen der (industriellen) Gesundheitswirtschaft hinaus in Form von abgeführten Steuern und welchen Beitrag leisten die Unternehmen der (industriellen) Gesundheitswirtschaft zum allgemeinen Steueraufkommen?



Ganzheitliche Nachhaltigkeit – Betrachtung der Gesundheitswirtschaft aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Perspektive

Wie lässt sich die Nachhaltigkeit einer Branche – aufbauend auf dem Ökonomischen Fußabdruck – darstellen und quantifizieren? Wie stellt sich eine Branche aus ökologischer und sozialer Perspektive im Vergleich zur Gesundheitswirtschaft oder der Gesamtwirtschaft dar?



Health Footprint – Einfluss von Innovationen in der Gesundheitswirtschaft auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung

Wie beeinflusst z. B. die Entwicklung innovativer pharmazeutischer Erzeugnisse den Gesundheitszustand der Bevölkerung? Wie verändern neue Medikamente und Therapieformen bestimmte Krankheitsbilder innerhalb der Gesellschaft?



Socio-Economic Footprint – Gesellschaftlicher Nutzen der Gesundheitswirtschaft

Welchen gesellschaftlichen Mehrwert hat die Entwicklung pharmazeutischer Produkte aus ökonomischer Sicht? Welche ökonomischen Effekte entstehen in einer Gesellschaft durch den Erhalt sowie die Wiederherstellung von Gesundheit?

Quelle: Eigene Darstellung.

Investitionsmotor industrielle Gesundheitswirtschaft – Ergebnisse einer Produktivitätsanalyse

Wie in Kapitel 3.5 berichtet, verfügt die industrielle Gesundheitswirtschaft über eine außerordentlich hohe Arbeitsproduktivität. Um die Ursachen hierfür zu erklären, werden die Faktoren Arbeit und Kapital in der folgenden Produktivitätsanalyse näher erläutert. Die Produktivität kann sich zunächst, d.h. bei unveränderter Technologie, nur verändern, wenn sich Output und Input im Zeitverlauf nicht im gleichen Ausmaß verändern. Die gestiegene Arbeitsproduktivität der industriellen Gesundheitswirtschaft Baden-Württembergs kann dann in einem Anstieg des Outputs (BWS) oder einer Umschichtung der Produktionsfaktoren (mehr Kapital je eingesetzter Arbeitsstunde) begründet liegen. Wie im Folgenden gezeigt werden wird, trifft zunächst beides auf die industrielle Gesundheitswirtschaft Baden-Württembergs zu. Allerdings spielte die Ausweitung der Investitionen eine besondere Rolle, was im Ergebnis tendenziell auf eine Unterauslastung der Produktion bei annähernd konstantem Arbeitseinsatz schließen lässt.

Aufbauend auf Forschungsarbeiten für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zur nationalen Gesundheitswirtschaft²² lassen sich – und hier zum ersten Mal – auch fundierte Aussagen zur Entwicklung des (medizinisch-)technischen Fortschritt treffen, und zwar in Form der sogenannten Multifaktorproduktivität (MFP), die in einer erweiterten Betrachtungsweise als residualer Inputfaktor wirkt. Nachfolgend werden die zentralen Ergebnisse dieser Analyse vorgestellt, die im Rahmen des Projekts vom Gesundheitsökonomischen Zentrum der TU Dresden durchgeführt wurden.

Einführung

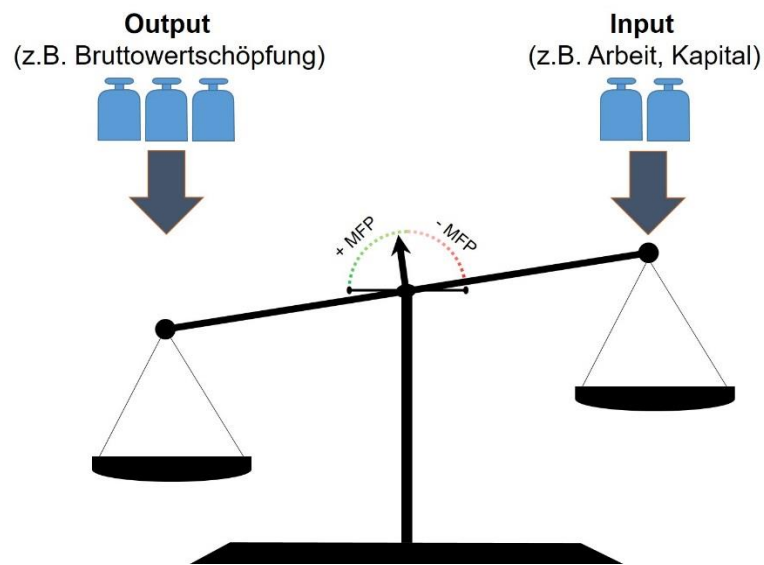
Allgemein wird für die Ermittlung der *Produktivität* eine Outputgröße (z.B. Umsatz, Gewinn, Wertschöpfung) ins Verhältnis zu einer Inputgröße (Vorleistungen, Arbeit, Kapital) gesetzt. Im Folgenden wird die Produktivität stets auf Basis der realen Bruttowertschöpfung (BWS) in Euro als Outputgröße berechnet.²³ Der Arbeitseinsatz wird mittels der geleisteten Arbeitsstunden (also in Form einer realen Größe) und der Kapitaleinsatz mittels des eingesetzten Kapitalstocks ermittelt. Für eine sinnvolle Interpretation müssen stets die Produktivitäten aller Inputfaktoren gleichzeitig betrachtet werden. Auch ist die Betrachtung der Produktivität zu einem fixen Zeitpunkt in der Regel nicht mit einem Erkenntnisgewinn verbunden. Entscheidend sind dagegen die Veränderungen der Produktivitäten im Zeitverlauf. Erst durch die Betrachtung von Zeitverläufen lässt sich zeigen, wie sich die Produktionsstruktur gewandelt hat, d.h. welche Inputs bedeutender bzw. unbedeutender geworden sind und ob ein Sektor insgesamt produktiver geworden ist oder nicht. Die Produktivitätsanalyse kann den (medizinisch-)technischen Fortschritt in Form der sogenannten Multifaktorproduktivität (MFP) identifizieren. MFP beschreibt dabei den Teil einer Outputänderung, der nicht durch die Änderung der Inputs erklärt werden

²² Vgl. Schneider, Karmann, Braeseke (2014).

²³ Aus diesem Grund wird keine Vorleistungsproduktivität ausgewiesen, da diese nur beim produktionswertbezogenen Ansatz berechnet werden kann.

kann. Langfristig kann nur eine Steigerung der MFP den Wohlstand sichern und mehren.²⁴

Abb. 22: Exemplarische Darstellung der Multifaktorproduktivität.



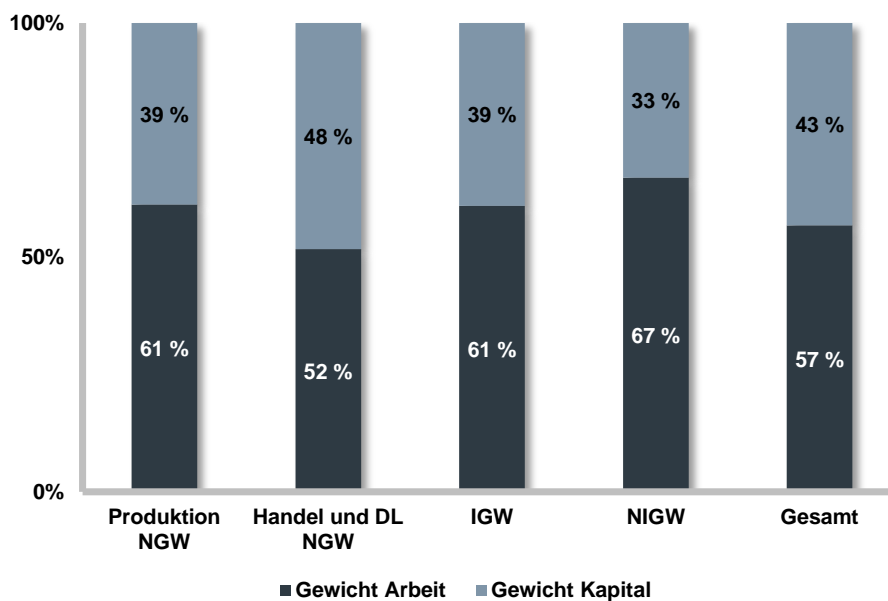
Quelle: Eigene Darstellung.

²⁴ In diesem Sinne Krugman (1997): „Productivity isn't everything, but in the long run it is almost everything. A country's ability to improve its standard of living over time depends almost entirely on its ability to raise its output per worker.“

Die Beiträge von Arbeit und Kapital zur Wertschöpfung

In der nachfolgenden Abbildung werden die Anteile gezeigt, mit denen die Inputfaktoren Arbeit und Kapital zur BWS beitragen (exemplarisch für das Jahr 2014). Erwartungsgemäß setzen die Sektoren Produktion Nicht-Gesundheitswirtschaft (NGW) und IGW relativ viel Kapital ein (in beiden Sektoren jeweils 39 %) und der Sektor NIGW relativ viel Arbeit (67 %). Dies dürfte dem Umstand geschuldet sein, dass unter letzteren auch medizinische Behandlungen und Pflege fallen, die direkt „am Patienten“ erbracht werden und daher besonders personalintensiv sind. Insgesamt wird der Faktor Arbeit mit 57 % und der Faktor Kapital mit 43 % im Produktionsprozess eingesetzt, was in etwa der international üblichen Verteilung entspricht.²⁵

Abb. 23: Die Anteile der Inputfaktoren an der Bruttowertschöpfung in Prozent, 2014.



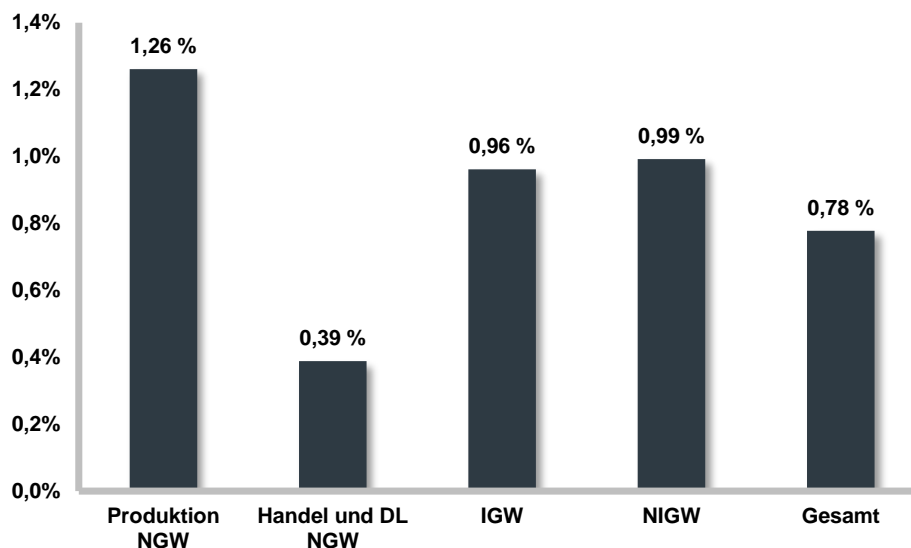
Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

²⁵ Im Jahr 2009 betrug der Median Arbeitsanteil in den OECD-Ländern 61,7 % (vgl. OECD 2012).

Veränderung der Bruttowertschöpfung

Insgesamt konnten im Zeitraum von 2008 bis 2014 ausnahmslos alle Sektoren ihre BWS ausweiten. Für die baden-württembergische Wirtschaft ergab sich demnach eine Steigerung von durchschnittlich 0,78 % p.a.²⁶ Treiber dieser Entwicklung waren neben dem Sektor Produktion NGW (+1,26 %) die gesundheitswirtschaftlichen Sektoren IGW (+0,96 %) und NIGW (+0,99 %), der auch medizinische und pflegerische Dienstleistungen beinhaltet. Lediglich der Sektor Handel und Dienstleistungen NGW erzielte eine unterdurchschnittliche, jedoch mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 0,39 % immer noch positive Veränderung der BWS. Die Ergebnisse der durchschnittlichen jährlichen Veränderungen der BWS zwischen 2008 und 2014 sind in der nachfolgenden Abbildung illustriert.

Abb. 24: Die durchschnittliche jährliche Veränderung der realen Bruttowertschöpfung, 2008-2014.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

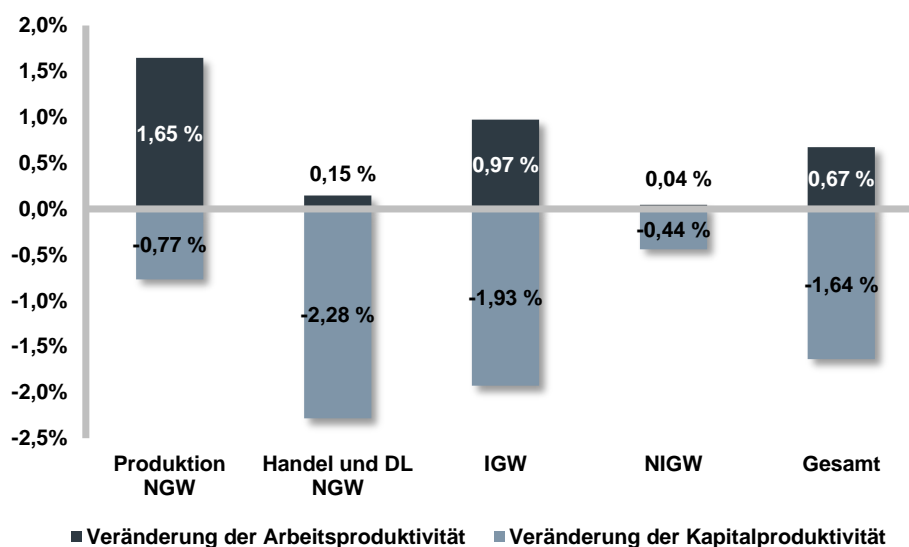
Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob diese Steigerung der BWS (Output) durch einen vermehrten Einsatz des Inputs oder eine Steigerung der Effizienz erreicht wurde.

²⁶ Alle im Folgenden berechneten jährlichen Durchschnittsveränderungen wurden mittels des geometrischen Mittels berechnet, das es ermöglicht, für einen Zeitraum konstante Wachstumsraten zu verwenden.

Veränderung der Arbeits- und Kapitalproduktivität

Die Ergebnisse zur Entwicklung der Arbeits- und Kapitalproduktivität zwischen 2008 und 2014 sind in der nachfolgenden Abbildung grafisch veranschaulicht. So wird deutlich, dass alle Sektoren ihre Arbeitsproduktivität verbessern konnten, während sich gleichzeitig ihre Kapitalproduktivität verringerte.²⁷ Dies ist ein Indiz dafür, dass im Zeitverlauf relativ weniger Arbeit zugunsten von relativ mehr Kapital eingesetzt wurde, sodass also ein Substitutionsprozess stattfand oder – mit anderen Worten – dass im betrachteten Zeitraum relativ viel in neue Anlagen investiert wurde.

Abb. 25: Die durchschnittliche jährliche Veränderung der Arbeits- und der Kapitalproduktivität in Prozent, 2008-2014.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Multifaktorproduktivität

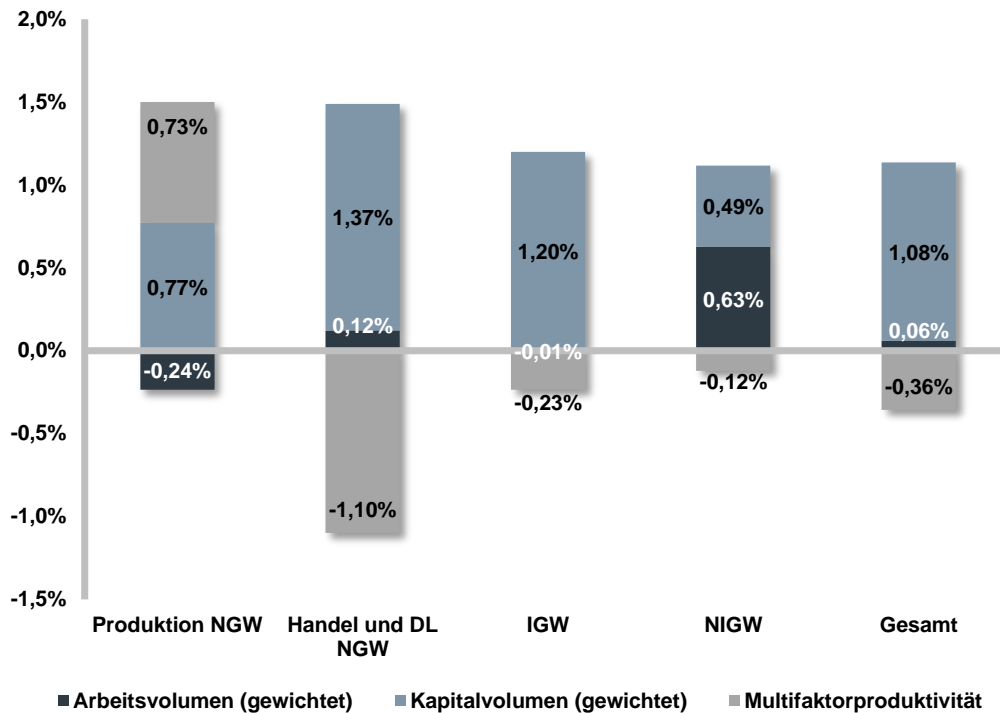
Bei der MFP werden die Veränderungen des Arbeits- und Kapitalvolumens anhand der Veränderung der Arbeitsstunden und des eingesetzten Kapitalstocks ermittelt und anschließend mit dem Arbeits- bzw. dem Kapitalanteil gewichtet. Die Summe der gewichteten Arbeits- und Kapitalvolumenveränderungen kann dann direkt mit der BWS-Veränderung (vgl. Abbildung 23) verglichen werden. Nun eventuell auftretende Differenzen zwischen BWS-Veränderung und Inputveränderung beschreiben die MFP bzw. den technischen Fortschritt (oder auch: Rückschritt) eines Sektors.

Wie Abbildung 26 zu entnehmen ist, hat sich die durchschnittliche MFP für Baden-Württemberg zwischen 2008 und 2014 jährlich um 0,36 % verringert. Das heißt, dass ein Unternehmen bzw. ein Sektor im Jahr 2014 durchschnittlich 0,36 % mehr Input einsetzen musste als im Jahr 2008, um den gleichen Output zu erzielen. Einzig der Sektor Produktion NGW (+0,73 %) weist eine positive MFP-Veränderung auf. Während der Sektor Handel und Dienstleistungen NGW mit 1,10 % drastische

²⁷ Bei einer disaggregierten Betrachtung zeigen sich jedoch Ausnahmen. So konnten bspw. diejenigen Sektoren, die u.a. ärztliche und pflegerische Dienstleistungen sowie diejenigen, die Bauinvestitionen und IT-Dienstleistungen beinhalten, sowohl ihre Arbeits- als auch ihre Kapitalproduktivität steigern.

Rückgänge hinnehmen musste, veränderte sich die MFP in der Gesundheitswirtschaft kaum. Bei einer Veränderung von -0,23 % (IGW) bzw. -0,12 % (NIGW) handelte es sich nur um unterdurchschnittliche, nicht signifikante MFP-Rückgänge.

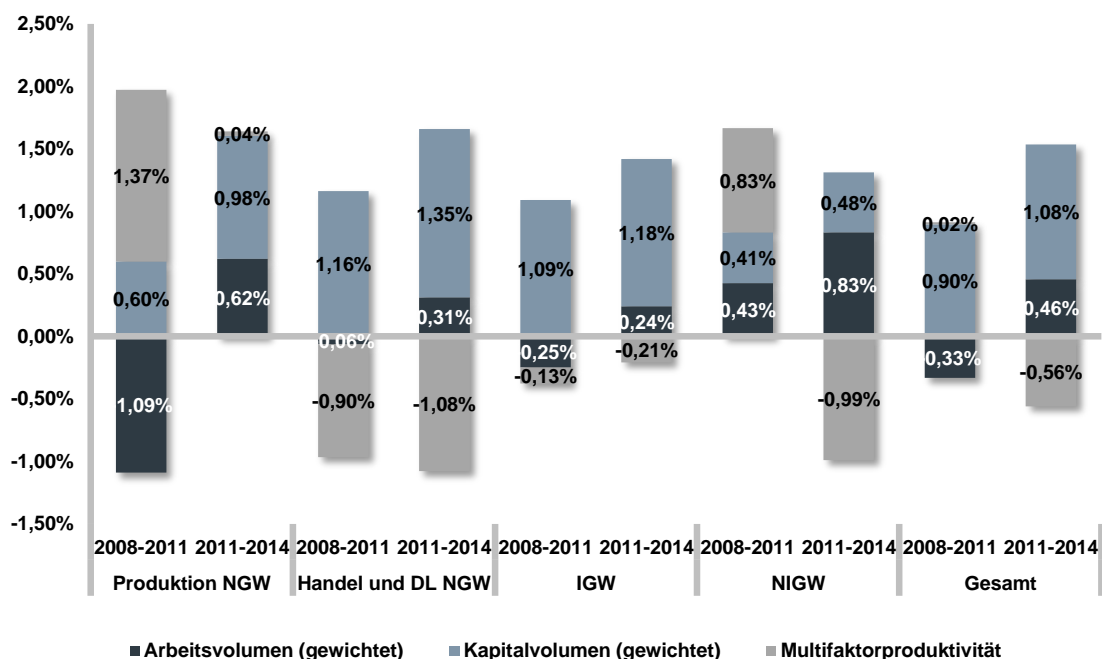
Abb. 26: Die durchschnittliche jährliche Veränderung der gewichteten Arbeits- und Kapitalvolumina und der MFP in %, 2008-2014.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Die Veränderungen der MFP sind in der Abbildung nachfolgend noch einmal separat für die zwei Zeiträume 2008 bis 2011 und 2011 bis 2014 dargestellt. So wird deutlich, dass die MFP-Rückgänge in den meisten Fällen im Zeitraum 2011 bis 2014 stattfanden. Nachdem die Wachstumsraten nach der Überwindung der größten Verwerfungen der Finanzkrise in den Jahren 2010 und 2011 ein sehr hohes Niveau erreichten, legte das BIP zwischen 2011 und 2014 real nur noch um durchschnittlich 0,66 % pro Jahr zu. Gleichzeitig investierte die Wirtschaft in dieser Zeit kräftig und schuf neue Stellen, wodurch die MFP-Rückgänge erklärt werden können. Im Falle der IGW dürften außerdem die mit dem AMNOG in Zusammenhang stehenden Unsicherheiten ihren Anteil an einer verringerten BWS haben, da die Arzneimittelindustrie als ein bedeutender Subsektor in Baden-Württemberg einen ihrer Schwerpunkte hat.

Abb. 27: Die durchschnittliche jährliche Veränderung der gewichteten Arbeits- und Kapitalvolumina und der MFP in %, 2008-2011 und 2011-2014.



Quelle: Eigene Berechnungen; Statistisches Bundesamt, Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland (BMWi), VGR der Länder, Bundesagentur für Arbeit (2015).

Starke Investitionstätigkeit als Ursache für MFP-Rückgänge – Kapazitätsreserven jetzt nutzen

Eine im Zeitverlauf rückläufige MFP eines Wirtschaftssektors bedeutet, dass dieser insgesamt unproduktiver geworden ist. Genau dieses Phänomen konnte man in der Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs zwischen den Jahren 2008 und 2014 beobachten. Zwar hatten ausnahmslos alle betrachteten Sektoren im Durchschnitt positive Wachstumszahlen der realen BWS (insgesamt +0,78 % p.a.), doch lediglich der Sektor Produktion NGW erreichte ein positives MFP-Wachstum. Nach möglichen Ursachen muss also in erster Linie auf der Inputseite gesucht werden.

Im Falle Baden-Württembergs stieg der Anteil des Faktors Arbeit in allen Sektoren außer Produktion NGW zwischen 2008 und 2014 an. Spiegelbildlich reduzierte sich der Anteil des Faktors Kapital. Die wohl bedeutendste Ursache hierfür war einmal mehr die Finanzkrise: Die Unternehmen waren – wohl auch im Hinblick auf einen drohenden Fachkräftemangel in der Zukunft – bemüht, ihre Belegschaften trotz rückläufiger Umsätze und rückläufiger BWS möglichst zu halten.²⁸ Dadurch sank das Arbeitsvolumen weniger stark als zu Beginn der Krise befürchtet worden war. Nach dem Abflauen der größten Verwerfungen (ab 2010) verbuchten die Arbeitnehmer in den Folgejahren kräftige Lohnzuwächse, die das Wachstum der BWS übertrafen und so den Anteil der Arbeit an der BWS von 55 % (2008) auf 57 % (2014) erhöhten. Entsprechend sank der Anteil des Faktors Kapital von 45 % (2008) auf 43 % (2014).

²⁸ Vgl. IAB (2015)

Die gestiegenen Arbeitnehmerentgelte gingen einher mit einem etwa konstanten Arbeitsvolumen (gemessen in Arbeitsstunden). Deutlich gestiegen ist dagegen das Kapitalvolumen mit durchschnittlich 2,45 % p.a. Besonders der gesundheitswirtschaftliche Sektor IGW sticht hier mit einem Zuwachs von 2,95 % p.a. hervor. Somit erklärt sich auch der größte Teil der beobachteten Veränderungen der Arbeits- und Kapitalproduktivität: Die in fast allen Sektoren gesunkene Kapitalproduktivität und gestiegene Arbeitsproduktivität ist damit nicht das Resultat eines verringerten Arbeitsvolumens, sondern vielmehr eines überproportional gestiegenen Kapitalvolumens. Hierfür dürfte neben weiteren Effekten die extrem expansive Geldpolitik der EZB verantwortlich sein, die den Unternehmen eine rekordniedrige Finanzierung ermöglicht(e) und die Unternehmen so zu verstärkten Investitionen anregt. Die IGW Baden-Württembergs hat die Phase günstiger Finanzierung genutzt und sich so als ein Investitionsmotor erwiesen.

Im Hinblick auf die Entwicklung der BWS lässt sich zudem festhalten, dass sowohl in der Gesundheits- als auch in der Nicht-Gesundheitswirtschaft die industriellen bzw. die Produktionssektoren stets deutlich stärkere Steigerungen der Wertschöpfung erreichen konnten als die Nicht-Produktionsbereiche, was im Einklang mit vorangegangenen Untersuchungen steht.²⁹ Die Resultate der MFP-Berechnung lassen den Schluss zu, dass sich innerhalb der Gesundheitswirtschaft der Sektor NIGW am besten an die veränderten Rahmenbedingungen anpassen konnte, weil er nur einen moderaten Anstieg des Arbeits- und Kapitalvolumens verzeichnete.

Die aus Sicht des Arbeitsmarktes erfreulichen Stellen- und Lohnzuwächse der vergangenen Jahre sollten daher in den nächsten Jahren daher nur moderat fortgesetzt werden, um eine Entkoppelung von der Produktivitätsentwicklung zu verhindern. Gleiches gilt für die Anlageinvestitionen, die nicht dauerhaft größer sein sollten als das Wachstum der BWS, gleichwohl die Finanzierung neuer Anlagen derzeit so günstig ist. Die Analyse der Produktivität auf der Makroebene legt daher die Empfehlung nahe, in den nächsten Jahren nur selektiv in Köpfe und Maschinen zu investieren, um ein weiteren Rückgang der Produktivität zu verhindern.

²⁹ Vgl. Schneider et al. (2014), wo die Ergebnisse des BMWi-Gutachtens „Messung der Produktivität in der Gesundheitswirtschaft“ vom Juli 2013 zusammengefasst sind.

Methodischer Anhang

Volkswirtschaftliche Kennzahlen zur Einordnung der Branchenbedeutung für die Wachstum und Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft

Voraussetzung für die ökonomische Untersuchung der industriellen Gesundheitswirtschaft bildet eine Erfassung der Branche auf der Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR). Im Mittelpunkt der ökonomischen Wirkungsanalyse stehen die Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Gesundheitswirtschaft, die aus der eigenen Wirtschaftstätigkeit resultieren. Neben den direkten volkswirtschaftlichen Effekten der Branche werden hierbei mit den indirekten und induzierten Effekten auch die Ausstrahlwirkungen der Gesundheitswirtschaft auf die Gesamtwirtschaft aufgezeigt.

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Berechnungen basieren auf der aktuellen Wirtschaftszweigklassifikation 2008 (WZ 2008) des Statistischen Bundesamtes. Darüber hinaus liegt den durchgeführten Berechnungen das aktuelle Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010 (ESVG 2010) zugrunde. Im Rahmen einer Revision der amtlichen Daten auf europäischer Ebene wurden umfassende statistischen Umstellungen vorgenommen, die in der vorliegenden Arbeit erstmalig für die industrielle Gesundheitswirtschaft berücksichtigt wurden. Folglich liegen die Ergebnisse des ökonomischen Fußabdrucks für Baden-Württemberg im aktuellsten VGR Standard vor. Dieses Vorgehen gewährleistet insbesondere die branchenübergreifende Vergleichbarkeit der ermittelten Kennzahlen mit den aktuellen amtlichen Daten seitens der statistischen Ämter.

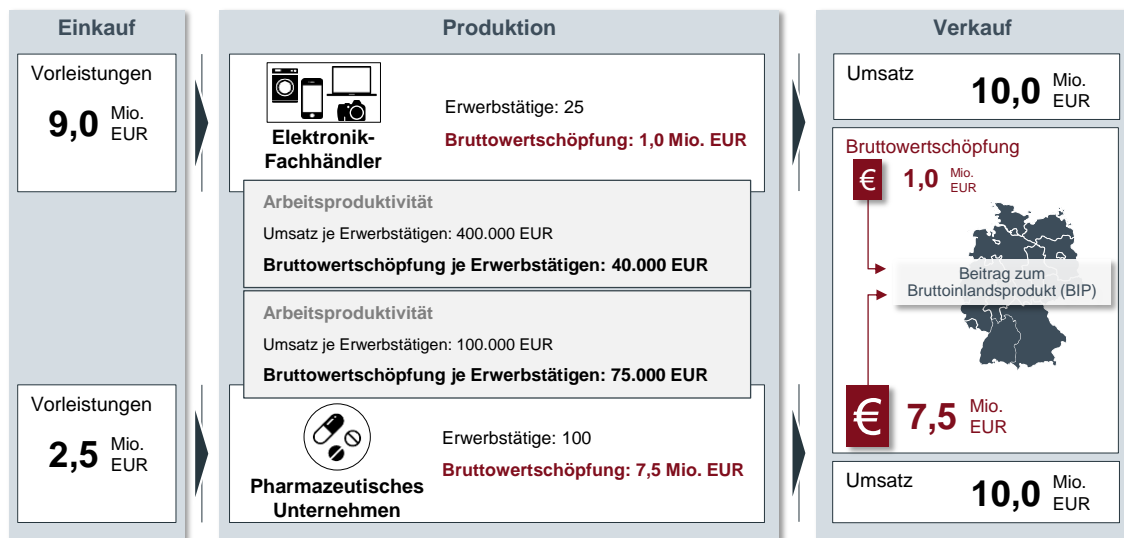
Die Bruttowertschöpfung als zentrale Kennkennzahl ökonomischer Branchenanalysen

Die Bruttowertschöpfung (BWS) ist auf makroökonomischer Ebene der zentrale Indikator zur Beurteilung der wirtschaftlichen Größe und Leistungsfähigkeit von Branchen und Unternehmen. Die Summe der Bruttowertschöpfung aller Unternehmen, Einrichtungen und Organisationen bildet – vereinfacht ausgedrückt – das Bruttoinlandprodukt (BIP) des Staates, der Bundesländer und der einzelnen Regionen. Folglich kann durch die Bemessung der branchenspezifischen Bruttowertschöpfung der Anteil am regionalen oder nationalen BIP bemessen werden.

Die BWS als aussagekräftige ökonomische Maßzahl nimmt u.a. in der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) sowie zunehmend auch bei der Analysen von Unternehmen eine zentrale Rolle ein und wird verstärkt zur Bewertung der volkswirtschaftlichen Leistungsfähigkeit herangezogen.³⁰

³⁰ Vgl. u.a. Knippel (2015).

Abb. 28: Die Bruttowertschöpfung als Kennzahl zur ökonomischen Leistungsmessung.



Quelle: Eigene Darstellung.

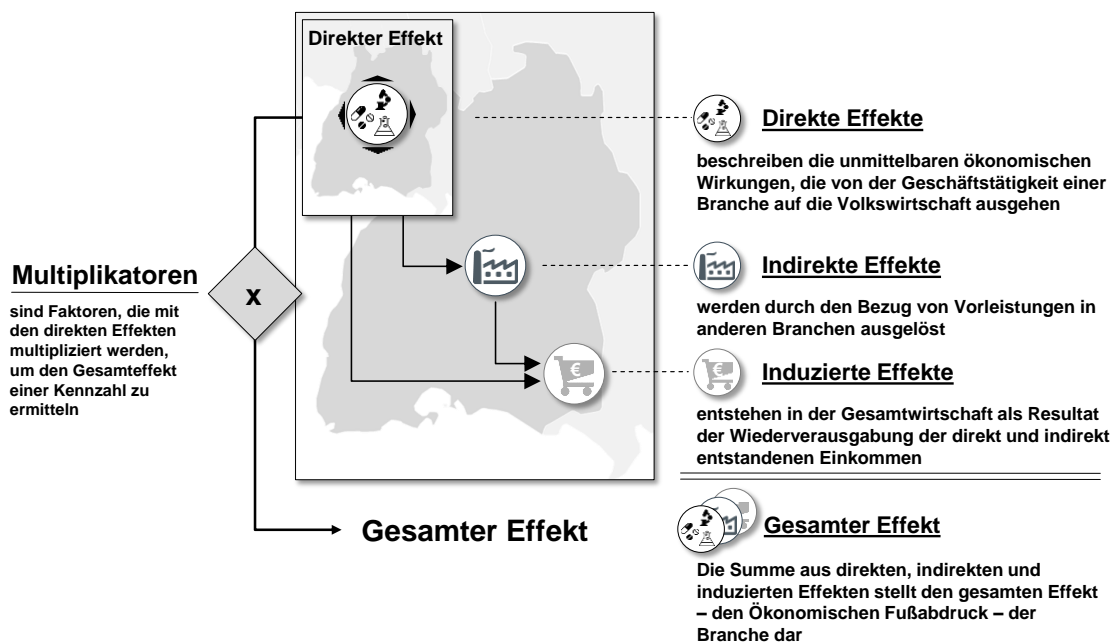
Anhand des obenstehenden Beispiels wird die erhöhte Aussagekraft der BWS im volkswirtschaftlichen Kontext deutlich. Diese Illustration erscheint zielführend, da vielfach das Verständnis für die Deutung dieser wichtigen volkswirtschaftlichen Kennzahl fehlt. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass betriebswirtschaftliche Kennzahlen wie der Unternehmensumsatz und -gewinn der Öffentlichkeit besser zugänglich sind und somit einen höheren Bekanntheitsgrad besitzen.

Der ökonomische Fußabdruck von WifOR als umfassendes Analyseinstrument

Um die Verflechtungen der industriellen Gesundheitswirtschaft mit anderen Branchen untersuchen zu können, wird auf eine eigens für dieses Projekt erstellten regionalen Input-Output-Tabellen für Baden-Württemberg zurückgegriffen. Mit ihrer Hilfe lassen sich Verflechtungen zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren anhand von Vorleistungsstrukturen analysieren. Diese sog. Input-Output-Analyse ist eine wissenschaftlich angesehene Methodik zur Untersuchung der ökonomischen Bedeutung eines Wirtschaftsakteurs sowie ganzer Branchen innerhalb der Gesamtwirtschaft.³¹

³¹ Vgl. Leontief (1966).

Abb. 29: Schematische Darstellung des ökonomischen Fußabdrucks.



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Leistungserstellung einer Wirtschaftseinheit löst eine Nachfrage nach in den Produktionsprozess einfließenden Vorleistungen aus. Mit der Geschäftstätigkeit der Gesundheitswirtschaft geht somit die Tätigkeit von Vorleistern einher. Diese ökonomische Wirkung, die aus der Nachfrage nach Vorleistungen resultiert, wird als indirekter Effekt auf die Volkswirtschaft bezeichnet.

In einer weiteren Stufe werden die Arbeitnehmerentgelte in die Analyse einbezogen, die die Arbeitnehmer der direkt und indirekt beteiligten Unternehmen erhalten und zu einem erfassbaren Teil verkonsumieren.³² Dieser Konsum bedeutet gleichzeitig eine Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen, die zu diesem Zweck erstellt werden müssen. Durch die Mehrproduktion werden wiederum weitere Nachfrageimpulse ausgesendet, die sich kaskadenartig fortsetzen lassen. Die dabei erstellten Waren und Dienstleistungen erfordern einen Einsatz an Beschäftigten, die durch ihre Tätigkeit Entgelte erwirtschaften und diese zum Teil für Konsumzwecke wiederverausgaben. Dieser mehrere Schleifen durchlaufende Prozess wird als induzierter Effekt bezeichnet.

³² Beschrieben wird in diesem Fall das verfügbare Einkommen – das Einkommen, das nach Abzug aller zu entrichtenden Abgaben und Steuern vom Bruttogehalt dem Arbeitnehmer zur Verfügung steht.

Weitere methodische und statistische Grundlagen

Für die bundeslandspezifische Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft auf Grundlage der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) werden sowohl die Methodik als auch die Abgrenzung des nationalen Gesundheitssatellitenkontos (GSK) und der nationalen Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) als grundlegende Basis herangezogen und um Aspekte der Regionalisierung ergänzt.

Durch die Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt stehen WifOR insbesondere Sonderauswertungen von amtlicher Seite zur Verfügung, die aus detaillierten Informationen zu Aufkommens- und Verwendungstabellen bestehen. Durch die Identifikation gesundheitsrelevanter Teilbereiche sowie deren Abgleich mit der Gesundheitsausgabenrechnung (GAR) entstehen gesundheitspezifische Aufkommens- und Verwendungstabellen. Diese lassen bereits Rückschlüsse zu den direkten Effekten der Gesundheitswirtschaft zu. Um in weiterer Folge auch indirekte und induzierte Effekte quantifizieren zu können, werden eigens gesundheitspezifische Input-Output-Tabellen berechnet.

Für eine regionalspezifische Analyse der direkten, und in weiterer Folge auch indirekten und induzierten Effekte in Abstimmung mit den nationalen Zahlen wird wiederum auf die bundesweite Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen. Verfügbare volkswirtschaftliche Kennzahlen auf Länderebene werden mithilfe des Wertschöpfungsansatzes in ein differenzierteres Format überführt sowie in weiterer Folge in das Rechenwerk integriert. Wesentliche Kennzahlen stellen neben den Daten der VGR auf Bundesländerebene etwa Daten zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, geringfügig Beschäftigten, Arbeitszeiten, Beschäftigtenzahlen zu Krankenhauspersonal und niedergelassenen Ärzten, sowie spezifische Zahlen zur Arbeitsproduktivität dar.

Zur Quantifizierung des ökonomischen Fußabdrucks werden eigens regionale Input-Output-Tabellen generiert. Hierfür wird auf einen - im Rahmen einer WifOR internen Dissertation - entwickelten Ansatz zurückgegriffen. Diese Berechnungsmethodik baut auf der nationalen Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes auf, wendet anerkannten Verfahren zur Regionalisierung an und ergänzt sie um weitere Berechnungsalgorithmen. Entgegen bestehender Methoden zur Regionalisierung von Input-Output-Tabelle wird somit die Grundbasis des statistischen Werks einer regionalspezifischen Anpassung unterzogen und direkt daraus Input-Output-Tabellen berechnet. Auf Basis dieser regionalspezifischen Tabellen können in weiterer Folge indirekte und induzierte Effekte berechnet werden.

Glossar

Arbeitsproduktivität (AP)	Als Arbeitsproduktivität wird der Quotient aus mengenmäßiger Leistung und mengenmäßigem Arbeitseinsatz bezeichnet. In dieser Studie wird darunter die erbrachte Bruttowertschöpfung (in konstanten Preisen) je Erwerbstätigen als Vollzeitkraft verstanden.
Außenhandelsbilanz	Die Außenhandelsbilanz ergibt sich aus der Differenz zwischen Ausfuhren (Exporten) und Einfuhren (Importen).
Bruttowertschöpfung (BWS)	Die Bruttowertschöpfung (BWS) beschreibt den Wert der hergestellten Güter (zu Herstellungspreisen) abzüglich des Wertes der für die Gütererstellung verwendeten Vorleistungen (zu Anschaffungspreisen). Die BWS stellt somit den Wachstumsbeitrag dar und bildet die Grundlage zur Berechnung des Bruttoinlandprodukts.
Beschäftigte	Die Beschäftigtenzahl stellt die Gesamtheit der Arbeitsstellen dar, die unabhängig von dem zugeschriebenen Zeiteinsatz in den Kliniken zur Verfügung gestellt wird.
Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung (GGR)	Die Gesundheitsausgaben umfassen sämtliche Güter und Leistungen mit dem Ziel der Prävention, Behandlung, Rehabilitation und Pflege, die Kosten der Verwaltung sowie Investitionen der Einrichtungen des Gesundheitswesens. Aufwendungen für Forschung und Ausbildung im Gesundheitswesen, sowie Ausgaben für krankheitsbedingte Folgen (zum Beispiel Leistungen zur Eingliederungshilfe) und Einkommensleistungen, wie die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall, sind darin nicht enthalten.
Indirekte Effekte	Die Produktionstätigkeiten und Investitionen eines Unternehmens erfordern Vorleistungsgüter. Der Bezug von Vorleistungsgütern führt wiederum zu einer erhöhten Produktion bei Lieferanten, welche ihrerseits wiederum Vorleistungsgüter für ihre Produktionsprozesse nachfragen. Die daraus entstehenden Effekte (z.B. Beschäftigung, Bruttowertschöpfung) werden indirekte Effekte des Unternehmens genannt.
Industrielle Gesundheitswirtschaft	Die industrielle Gesundheitswirtschaft umfasst folgende Waren und Dienstleistungen: Humanarzneiwaren, Medizintechnische Produkte, Großhandelsleistungen des Kernbereichs, Körper- Mund- und Zahnpflegeprodukte, Nahrungsergänzungsmittel, Sport- und Fitnessgeräte inkl. Schutzbekleidung, Handelsleistungen des erweiterten Bereichs der Gesundheitswirtschaft, Forschung und Entwicklung in der Gesundheitswirtschaft und E-Health.
Induzierte Effekte	Unter induzierten Effekten werden die ökonomischen Wirkungen verstanden, die als Resultat der Wiederverausgabung der direkt und indirekt entstandenen Einkommen entstehen.

Ökonomischer Fußabdruck	Der Ökonomische Fußabdruck beschreibt die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Unternehmen anhand ökonomischer Kennzahlen. Neben den direkten Effekten werden dabei auch die indirekten und induzierten Effekte eines Unternehmens auf seine Wirtschaftsregion quantifiziert.
Produktionswert	Der Produktionswert gibt die Summe des Wertes aller produzierten Güter und Dienstleistungen der Volkswirtschaft an. Er setzt sich aus dem Wert der Verkäufe von Waren und Dienstleistungen aus eigener Produktion, aus dem Wert der Bestandsveränderungen an Halb- und Fertigwaren aus eigener Produktion und aus dem Wert der selbsterstellten Anlagen abzüglich des Einsatzes von Handelsware zusammen.
Verarbeitendes Gewerbe	Das Verarbeitende Gewerbe umfasst alle rechtlich selbständigen Unternehmen in Deutschland, deren wirtschaftlicher Schwerpunkt in der Herstellung von Vorleistungs-, Investitions-, Gebrauchs- oder Verbrauchsgütern besteht. Dabei werden sowohl Industrie- als auch Handwerksunternehmen mit einbezogen, jedoch keine Dienstleistungs- und Handelsunternehmen.
Vollzeitäquivalente (VZÄ)	Statistische Kennzahl zur vergleichbaren Messung der Beschäftigung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Arbeits- bzw. Wochenstundenzahlen der Beschäftigten. Unter VZÄ wird eine Vollzeitkraft mit einem 100-prozentigen Beschäftigungsgrad, d.h. einer wöchentlichen Arbeitszeit von rund 40 Stunden verstanden.
Vorleistungen	Vorleistungen sind definiert als Wert der im Produktionsprozess verbrauchten, verarbeiteten oder umgewandelten Waren und Dienstleistungen. Durch die Angabe der bezogenen Vorleistungen lassen sich Aussagen über die indirekten Wachstums- und Beschäftigungseffekte in den zuliefernden Branchen treffen.

Literatur

- BIOPRO Baden-Württemberg (2015): Gesundheitsindustrie 2015 – Zahlen und Fakten für Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015): Die Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland, Berlin.
- Europäische Union (2014): Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen. ESVG 2010. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5925749/KS-02-13-269-DE.PDF> [zuletzt abgerufen am: 24.11.2015].
- Heeger, D. (2013): Quantitative Analyse der ökonomischen Bedeutung eines Unternehmens. Vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen der Industriepolitik, PL Academic Research Verlag, Frankfurt, M.
- Henke, K.-D.; Neumann, K.; Schneider, M.; et. al. (2010): Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland, NOMOS, Baden-Baden.
- Hesse, S. (2013): Input und Output der Gesundheitswirtschaft - Eine Stabilitätsanalyse der Gesundheitswirtschaft in Bezug auf die gesamtwirtschaftliche Bedeutung in den Jahren der Finanz- und Wirtschaftskrise, PL Academic Research Verlag, Frankfurt, M.
- IAB Institut für Arbeits- und Berufsforschung (2015): IAB Jahresbericht 2014.
- Knippel, J. (2015): Der Informationsgehalt der Bruttowertschöpfung für die unternehmerische Praxis. Wertschöpfung als Bindeglied zwischen betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Leistungsrechnung, NOMOS, Berlin.
- Krugman, P. (1997): The Age of Diminished Expectations, 2. Auflage, MIT Press, Cambridge/Massachusetts.
- Leontief, W. (1966): Essays in Economics: Theories and Theorizing. New York: Oxford University Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2012): Labor losing to Capital: What Explains the Declining Labor Share?, in: OECD Employment Outlook 2012, OECD Publishing, Paris.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2011): A System of Health Accounts, Paris.
- Ostwald, D. A., Heeger, D., Hesse, S. (2009): Wachstums- und Beschäftigungseffekte in der Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg, Darmstadt/Berlin.

- Ostwald, D.A., Henke, K.-D., Kim, Z.-G. et al. (2014): Weiterentwicklung des deutschen Gesundheitssatellitenkontos zu einer Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung: Abschlussbericht, NOMOS, Berlin.
- Ostwald, D.A., Legler, B., Schwärzler, M.C. (2015): Untersuchung der ökonomischen Bedeutung der Gesundheitswirtschaft in Hamburg. Studie im Auftrag der Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH, Darmstadt.
- Ostwald, D.A., Legler, B., Schwärzler, M.C. (2014): Ökonomischer Fußabdruck der Gesundheitswirtschaft in Thüringen unter besonderer Berücksichtigung der industriellen Gesundheitswirtschaft, Darmstadt.
- Ostwald, D. A.; Islam, N.; Rhiel, M. (2012): Wachstumseffekte in der Gesundheitswirtschaft in Rheinland-Pfalz und ausgewählten Gesundheitsregionen des Landes bis zum Jahr 2020, Studie im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz, Mainz.
- Ostwald, D.A., Schwärzler, M.C. (2015): Gesundheitsindustrie regional denken. In: GesundheitsWirtschaft, 9. Jahrgang, 1/15, Februar/März 2015, S. 44-47.
- Otte, C., Ostwald, D. A.; Henke, K.-D. (2013): „Ökonomischer Fußabdruck“ ausgewählter Unternehmen der industriellen Gesundheitswirtschaft für den deutschen Wirtschaftsstandort, Berlin.
- Schneider, M., Karmann, A., Braeseke, G. (2014): Produktivität der Gesundheitswirtschaft, Gutachten für das Bundeswirtschaftsministerium, Springer Gabler Verlag, Heidelberg.
- Statisches Bundesamt (2015a): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsproduktsberechnung, Lange Reihen ab 1970, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2015b): Gesundheitsausgabenrechnung, Wiesbaden.

Autoren und Ansprechpartner

Dr. Dennis A. Ostwald

Geschäftsführer

WifOR
Rheinstraße 22
64283 Darmstadt

Benno Legler

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

WifOR Berlin
c/o Technische Universität Berlin
Steinplatz 2
10623 Berlin

benno.legler@wifor.de

Marion Cornelia Schwärzler

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

WifOR
Rheinstraße 22
64283 Darmstadt

marion.schwärzler@wifor.de

Simon Tetzner

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

WifOR
Rheinstraße 22
64283 Darmstadt

Prof. Dr. Alexander Karmann

Cornelius Plaul

Gesundheitsökonomisches Zentrum der TU Dresden
Helmholtzstraße 10
01069 Dresden

goez@mailbox.tu-dresden.de

Empfohlene Zitierweise: Ostwald, D.A., Karmann, A., Legler, B., Schwärzler, M. C., Plaul, C. Tetzner, S. (2015): Der ökonomische Fußabdruck der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg, Darmstadt/Dresden.

