

SEPTEMBER 2021

Untersuchung des ökonomischen Fußabdrucks der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden- Württemberg

Studie im Auftrag der BIOPRO Baden-Württemberg GmbH

Dr. Sandra Hofmann
Hanna Hryhorova
Jan Gerlach
Patrick Beule

Impressum

Version

September 2021

Auftraggeber

BIOPRO Baden-Württemberg GmbH
Alexanderstraße 5
70184 Stuttgart

Autoren

Dr. Sandra Hofmann
Hanna Hryhorova
Jan Gerlach
Patrick Beule

Kontakt

Dr. Sandra Hofmann
+49 6151 50155 – 12
sandra.hofmann@wifor.com

WifOR Institut

Rheinstraße 22
64283 Darmstadt

Wissenschaftliche Leitung des Instituts

Prof. Dr. Dennis A. Ostwald

Würdigung

Dieses Projekt wurde im Auftrag der BIOPRO Baden-Württemberg GmbH erstellt.

WifOR betreibt keine Forschung zu Werbezwecken, Verkaufsförderung oder zur Unterstützung der Interessen unserer Kunden, einschließlich der Beschaffung von Anlagekapital, der Empfehlung von Anlageentscheidungen oder für jegliche Verwendung in Rechtsstreitigkeiten.

WifOR ist stets bestrebt, Arbeiten von höchster Qualität im Einklang mit unseren vertraglichen Verpflichtungen zu produzieren. Aufgrund des Forschungscharakters dieser Arbeit übernimmt der Kunde die alleinige Verantwortung für die Folgen der Nutzung, des Missbrauchs oder der unvermögenden Nutzung von Informationen oder Ergebnissen, die er von WifOR erhält. WifOR und seine Mitarbeiter haften nicht für die Richtigkeit, Angemessenheit oder Wirksamkeit der Angaben.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IV
INFOBOXVERZEICHNIS	V
ZUSAMMENFASSUNG.....	1
1 AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG.....	3
1.1 GESAMTWIRTSCHAFTLICHE EINORDNUNG DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT.....	5
1.2 DEFINITORISCHE ABGRENZUNG UND DATENBASIS.....	6
2 DIE INDUSTRIELLE GESUNDHEITSWIRTSCHAFT IN BADEN- WÜRTTEMBERG	10
2.1 ÖKONOMISCHE ENTWICKLUNG DER INDUSTRIELLEN GESUNDHEITSWIRTSCHAFT IN BADEN-WÜRTTEMBERG	10
2.2 ÖKONOMISCHE AUSSTRAHLEFFEKTE DER INDUSTRIELLEN GESUNDHEITSWIRTSCHAFT VON BADEN-WÜRTTEMBERG IN DEUTSCHLAND.....	18
2.3 EXKURS: ÖKONOMISCHE BEDEUTUNG ANSÄSSIGER KLEINER UND MITTLERER UNTERNEHMEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG	21
3 BRACHENSCHWERPUNKTE IN BADEN-WÜRTTEMBERG	26
3.1 HUMANARZNEIMITTEL.....	26
3.2 MEDIZINTECHNIK.....	30
3.3 BIOTECHNOLOGIE	34
3.4 E-HEALTH	36
4 FAZIT UND AUSBLICK	41
LITERATUR	45
GLOSSAR	48
METHODISCHER ANHANG	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Gesundheitswirtschaft in Deutschland	5
Abbildung 2: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahlen der iGW in Deutschland in 2019	6
Abbildung 3: Das Schichtmodell (links) und die gütergruppenbasierte Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft (rechts)	7
Abbildung 4: iGW als Teilbereich der Gesundheitswirtschaft und die dazugehörigen Schwerpunktbereiche.....	9
Abbildung 5: Die iGW als Teilbereich der Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg	10
Abbildung 6: Wachstums- und Beschäftigungsanteile der iGW im Branchenvergleich	11
Abbildung 7: Bruttowertschöpfung der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft	12
Abbildung 8: Erwerbstätige in der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft	12
Abbildung 9: Jährliches Wertschöpfungswachstum im Branchenvergleich in Baden-Württemberg	13
Abbildung 10: Exporte der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft	14
Abbildung 11: Importe der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft	15
Abbildung 12: Außenhandelsbilanz der iGW in Baden-Württemberg und im Rest von Deutschland	16
Abbildung 13: Wertschöpfungsanteile des produzierenden Teilbereichs sowie des Vertriebs und Großhandels in der baden-württembergischen (links) und deutschen (rechts) iGW	17
Abbildung 14: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen iGW innerhalb des Bundeslandes.....	18
Abbildung 15: Indirekte und induzierte Ausstrahleffekte (Bruttowertschöpfung in Mio. EUR und Erwerbstätige) der baden-württembergischen iGW in andere Bundesländer.....	19
Abbildung 16: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen iGW auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland.....	20
Abbildung 17: Ökonomische Bedeutung der KMU in Baden-Württemberg im Jahr 2009 und 2018	22
Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl der KMU in Baden-Württemberg nach Beschäftigtengrößenklassen zwischen 2009 und 2018.....	23
Abbildung 19: Anteile der KMU innerhalb der Gesamtwirtschaft und der iGW im Jahr 2019	24
Abbildung 20: Anteile der Beschäftigten in KMU innerhalb der Gesamtwirtschaft und der iGW im Jahr 2019	24
Abbildung 21: Anteile an erwirtschafteten Umsätzen von KMU innerhalb der iGW und der Gesamtwirtschaft im Jahr 2019	25
Abbildung 22: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg im Jahr 2019	27

Abbildung 23: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019	27
Abbildung 24: Exporte und Außenhandelsbilanz der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg	28
Abbildung 25: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Humanarzneimittelbranche innerhalb des Bundeslandes	29
Abbildung 26: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Humanarzneimittelbranche auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland	30
Abbildung 27: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg im Jahr 2019	31
Abbildung 28: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019	31
Abbildung 29: Exporte und Außenhandelsbilanz der Medizintechnik in Baden-Württemberg	32
Abbildung 30: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Medizintechnikbranche innerhalb des Bundeslandes	33
Abbildung 31: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Medizintechnikbranche auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland	34
Abbildung 32: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Biotechnologie in Baden-Württemberg	35
Abbildung 33: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019	36
Abbildung 34: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der E-Health-Branche in Baden-Württemberg	37
Abbildung 35: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der E-Health-Branche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019	37
Abbildung 36: Exporte und Außenhandelsbilanz der E-Health-Branche in Baden-Württemberg	38
Abbildung 37: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen E-Health-Branche innerhalb des Bundeslandes	39
Abbildung 38: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen E-Health-Branche auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland	40
Abbildung 39: Die güter- und wirtschaftszweigbezogene Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft im Vergleich	60

Infoboxverzeichnis

Infobox 1: Datenbasis	7
Infobox 2: Lesebeispiel WZ-Ansatz und Güter-Ansatz	8
Infobox 3: Definition von kleinen und mittleren Unternehmen	21

Zusammenfassung

Die industrielle Gesundheitswirtschaft (iGW) ist ein bedeutender Teilbereich der Gesundheitswirtschaft und trägt zur positiven Entwicklung der gesamten Branche in Deutschland bei. Im Rahmen der vorliegenden Studie werden die iGW-Aktivitäten in Baden-Württemberg untersucht und sowohl in die nationalen Branchenergebnisse als auch die baden-württembergische Gesamtwirtschaft eingeordnet.

Der Fokus der hier vorliegenden Analyse liegt auf den Wachstums- und Beschäftigungseffekten der iGW in Baden-Württemberg und Deutschland. Dieses Bild wird durch die Analyse von Ausstrahleffekten auf die regionale und nationale Gesamtwirtschaft abgerundet. Ein Exkurs über die Landschaft der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Baden-Württemberg und eine differenzierte Betrachtung der ausgewählten Schwerpunktbereiche der iGW (Humanarzneimittel, Medizintechnik, Biotechnologie, E-Health) ermöglichen eine umfassende Darstellung der Branche und heben ihre Bedeutung in der Region hervor.



Bruttowertschöpfung

Mit einer Bruttowertschöpfung von 18,2 Mrd. Euro in 2019 generierte die iGW 32,4 Prozent der gesamten Wertschöpfung der Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg. Innerhalb der letzten Dekade ist die iGW absolut betrachtet um 5,2 Mrd. Euro gewachsen. Das damit verbundene durchschnittliche Wachstum von 3,8 Prozent p.a. fällt somit 0,2 Prozentpunkte stärker aus als in der regionalen Gesamtwirtschaft (3,6 Prozent p.a.).



Erwerbstätige

Auf dem Arbeitsmarkt trägt die iGW mit 215.000 Personen zur Beschäftigung bei. Innerhalb der Gesundheitswirtschaft ist damit jeder fünfte Arbeitsplatz in der iGW verortet. Seit 2010 hat die Zahl der Arbeitsplätze um 32.600 Personen zugenommen. Im Vergleich zur Gesamtwirtschaft ist die iGW damit überdurchschnittlich stark gewachsen. So lag das durchschnittliche Wachstum mit 1,8 Prozent 0,6 Prozentpunkte über der regionalen Gesamtwirtschaft.



Die iGW sorgt für 309.000 Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft

Über seine 215.000 Mitarbeiter hinaus unterstützt die iGW rund 94.000 zusätzliche Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft.


Direkter Effekt:
215.000 Jobs


Ausstrahleffekte:
94.000 Jobs



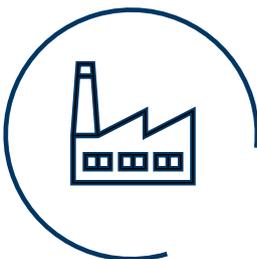
Branche mit einem gesamten Bruttowertschöpfungsbeitrag von rund 24,3 Mrd. Euro

Der direkte Beitrag der iGW zum BIP beläuft sich auf 18,2 Mrd. Euro. Einschließlich der Ausstrahleffekte von 6,1 Mrd. Euro trägt die Branche insgesamt rund 24,3 Mrd. Euro zum BIP am Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg bei.



Mit Ausfuhren im Wert von 38,8 Mrd. Euro lag die iGW Baden-Württembergs auf Platz eins im Bundesvergleich

Anteilig an der Gesamtwirtschaft im Bundesland war im Jahr 2019 etwa jeder 8. Euro Export in der iGW verortet. Seit 2010 ist der Export durchschnittlich um 6,2 Prozent pro Jahr gestiegen. Das Wachstum war damit etwa doppelt so stark wie in der Gesamtwirtschaft.



Kleine und mittlere Unternehmen tragen maßgeblich zum Wachstum der Branche bei

KMU haben einen hohen Stellenwert in der iGW in Baden-Württemberg. Rund 97,7 Prozent aller Unternehmen in der Branche fallen unter die Definition KMU. Zudem arbeiten rund 40,5 Prozent der Beschäftigten der iGW in KMU, die 20,7 Prozent aller Umsätze der Branche im Jahr 2019 erwirtschafteten.



Spitzenplatz im Bundesländervergleich bei der absoluten Wertschöpfung und Erwerbstätigenzahl im Bereich Humanarzneimittel

Der Bereich der Humanarzneimittel generierte im Jahr 2019 rund 5,7 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und sicherte 40.000 Jobs in Baden-Württemberg. Damit war die regionale Humanarzneimittelbranche der Spitzenreiter im Bundesländervergleich.

Stärkere Exportdynamik der Medizintechnik als in der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft

Die Medizintechnikbranche verzeichnete seit 2010 mit durchschnittlich 4,4 Prozent p.a. ein deutlich stärkeres jährliches Wachstum als die gesamte Wirtschaft Baden-Württembergs (3,3 Prozent p.a.). Somit stiegen die Exporte um 2,1 Mrd. Euro auf 6,5 Mrd. Euro im Jahr 2019 an.



Überdurchschnittliches jährliches Wachstum der Bruttowertschöpfung in der Biotechnologiebranche

Mit 2,5 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 18.000 Erwerbstätigen lag die baden-württembergische Biotechnologiebranche im Bundesländervergleich auf dem Spitzenplatz. Unter den betrachteten Schwerpunktbereichen der iGW ist die Biotechnologie der drittstärkste Bereich.

Die baden-württembergische E-Health-Branche ist im Bundesländervergleich unter den Top drei

Mit einer Bruttowertschöpfung von rund 633 Mio. Euro im Jahr 2019 trug die E-Health-Branche 3,5 Prozent zur Bruttowertschöpfung der iGW in Baden-Württemberg bei. Der Anteil am Arbeitsmarkt der iGW lag bei 2,9 Prozent und betrug absolut 6.100 Erwerbstätige.



1 Ausgangslage und Zielsetzung

Die iGW ist ein bedeutender Teilbereich der Gesundheitswirtschaft und trägt zur positiven Entwicklung der gesamten Branche in Deutschland bei. Unter der iGW werden zum einen die Herstellung von Waren aus den Bereichen Humanarzneimitteln, Medizintechnik, Biotechnologie, E-Health sowie Forschung und Entwicklung (F&E) verstanden. Zum anderen aber auch die Erbringung von Dienstleistungen in diesen Bereichen sowie Vertriebs- und Großhandel subsummiert. Die hier beschriebene definitorische Abgrenzung der iGW hat ihren Ursprung im Jahr 2016, als das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) erstmalig Zahlen zur iGW entlang unterschiedlicher Teilbereiche veröffentlicht hat.¹

Durch ihren heterogenen Charakter ist die iGW in vielen Lebensbereichen vertreten, sei es durch die Sicherung der Arzneimittelversorgung, die Bereitstellung von innovativen Gehhilfen oder die elektronische Patientenakte. Nur eine starke iGW kann demnach die Wettbewerbsfähigkeit sichern und ein langfristiges Wirtschaftswachstum aufrechterhalten. Die COVID-19-Pandemie hat die Notwendigkeit verstärkter Förderung der Branche auf eine dramatische Art verdeutlicht. Die Pandemie hat gezeigt, wie eng die Gesundheitsversorgung mit der iGW verzahnt ist. Es wurde deutlich, dass für die Versorgung von Infizierten neben Fachkräften auch Waren und Dienstleistungen der iGW – von Impfstoffen über Atemgeräte bis zu Desinfektionsmitteln – vonnöten sind, um die Pandemie schnell und effektiv zu bewältigen.

Bereits im Jahr 2016 wurde im Auftrag der BIOPRO Baden-Württemberg GmbH eine Studie zur Untersuchung des ökonomischen Fußabdrucks der iGW in Baden-Württemberg von WifOR durchgeführt. Im Rahmen des damaligen Forschungsprojekts wurde die Branche in Baden-Württemberg hinsichtlich ihrer Wachstums- und Beschäftigungswirkung als Teil der Gesamtwirtschaft und auf Basis der amtlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) untersucht. Diese Vorarbeiten bildeten gleichzeitig auch das definitorische Fundament zur Abgrenzung der iGW auf der Bundesebene.

¹ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2016.

In der hier vorliegenden Studie werden die Aktivitäten der iGW in Baden-Württemberg untersucht. Hierbei wird ihr Wachstums- und Beschäftigungsbeitrag in der vergangenen Dekade analysiert und innerhalb der regionalen Gesundheitswirtschaft und der Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs eingeordnet. Neben der Betrachtung der direkten iGW-Beiträge zum ökonomischen Wachstum und zur Beschäftigung, werden auch ihre Ausstrahleffekte auf die gesamte Wirtschaft in Baden-Württemberg und Deutschland dargelegt. Auf diesem Weg wird die volkswirtschaftliche Relevanz der iGW aufgezeigt. Zudem werden vier Schwerpunktbereiche der Branche näher betrachtet – Humanarzneimittel, Medizintechnik, Biotechnologie und E-Health – sodass ihre differenzierte Analyse Erkenntnisse über die regionalen Besonderheiten der iGW in Baden-Württemberg bringen kann.

Ausgangspunkt und grundlegende Datenbasis bildeten die veröffentlichten Ergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) des BMWi.² Als Ergebnis werden für die iGW in Baden-Württemberg insgesamt sowie für einzelne Teilbereiche der Branche zentrale ökonomische Kennzahlen, wie Bruttowertschöpfung, Erwerbstätigenzahlen und Exporte, ermittelt und u.a. der regionalen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung gegenübergestellt.

Der aktuelle Datenrand reicht für die Ergebnisse in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2019. Demnach können zum Zeitpunkt der Studiererstellung noch keine Aussagen bezüglich der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die gesamte iGW und die einzelnen Schwerpunktbereiche getroffen werden. Dennoch werden durch die Untersuchung der iGW ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung beleuchtet und eine Basis für künftige Analysen geschaffen.

Die Studie ist so aufgebaut, dass nach einer einführenden Darstellung der Gesundheitswirtschaft und der iGW auf nationaler Ebene eine umfassende Analyse der baden-württembergischen iGW folgt. Anschließend folgt ein Exkurs zur ökonomischen Bedeutung von KMU in Baden-Württemberg. Die Studie schließt mit einer vertiefenden Betrachtung von ausgewählten Schwerpunktbereichen der iGW und einem Fazit, das die Kernergebnisse der Studie zusammenfasst, ab.

² Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2021.

1.1 Gesamtwirtschaftliche Einordnung der Gesundheitswirtschaft

Die Gesundheitswirtschaft in Deutschland trägt maßgeblich zur positiven Entwicklung der Volkswirtschaft bei. Die Bedeutung der Branche für Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Insbesondere in Zeiten wirtschaftlicher Krisen hat sich die Gesundheitswirtschaft als stabilisierender Faktor innerhalb der deutschen Gesamtwirtschaft präsentiert. Ob dies auch in Anbetracht des zurückliegenden Pandemiegeschehens weiterhin der Fall sein wird, bleibt abzuwarten. Aktuellste Daten zum Berichtsjahr 2020 wurden am 1. September durch das BMWi veröffentlicht.

Aus Abbildung 1 geht hervor, dass die deutsche Gesundheitswirtschaft im Jahr 2019 eine Bruttowertschöpfung von 378,7 Mrd. Euro generierte und somit zu rund 12,3 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung Deutschlands beitrug. Dies entspricht in etwa jedem achten Euro des deutschen Bruttoinlandsprodukts und mehr als einer Milliarde Bruttowertschöpfung pro Tag.

Abbildung 1: Die Gesundheitswirtschaft in Deutschland



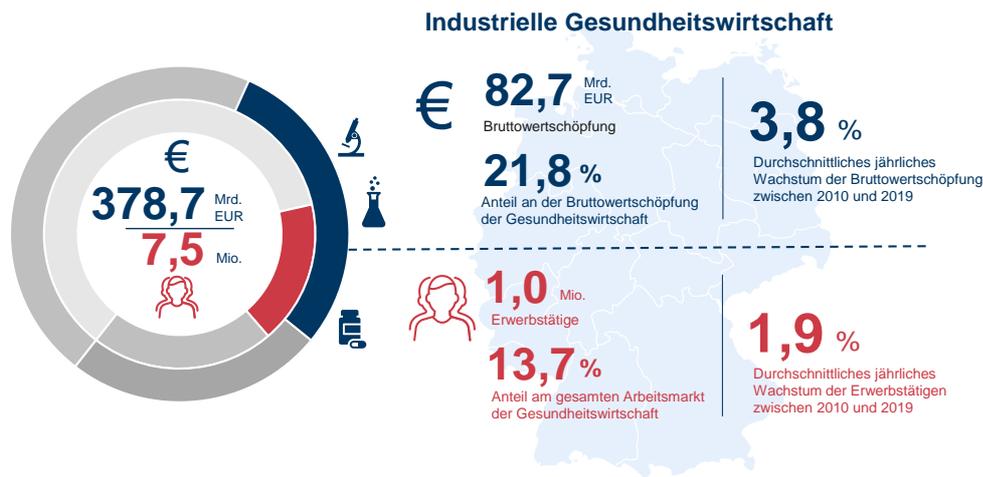
Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR

Gleichzeitig beschäftigte die Gesundheitswirtschaft 7,5 Mio. Menschen in Deutschland und trug mit ihren Exporten zu rund 8,8 Prozent des gesamtdeutschen Außenhandels bei. Im Vergleich zur Gesamtwirtschaft weisen die zentralen ökonomischen Kennzahlen der Gesundheitswirtschaft durchweg überdurchschnittliche Wachstumsraten auf.³

³ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2021.

Ein wichtiger Teilbereich der Gesundheitswirtschaft ist die iGW. Diese generierte im Jahr 2019 eine Bruttowertschöpfung von 82,7 Mrd. Euro. Dies entspricht über einem Fünftel (21,8 Prozent) der gesamten Bruttowertschöpfung der Gesundheitswirtschaft (Abbildung 2). Darüber hinaus waren in diesem Teilbereich rund 1,0 Mio. Personen beschäftigt, das entspricht einem Anteil von 13,7 Prozent am gesamten Arbeitsmarkt der deutschen Gesundheitswirtschaft.

Abbildung 2: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahlen der iGW in Deutschland in 2019



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR

Die Quantifizierung der iGW basiert auf der GGR des BMWi, die jährlich aktualisiert wird. Die Datenbasis der GGR ermöglicht die methodisch konsistente Erfassung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der iGW und sichert damit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

1.2 Definitive Abgrenzung und Datenbasis

Den Ausgangspunkt sowie die grundlegende Datenbasis für die vorliegende Studie bildet die GGR des BMWi. Im Auftrag des BMWi wurde in mehreren Forschungsprojekten, u.a. durch WifOR, die Definition und Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft erarbeitet und das darauf basierende Modell kontinuierlich weiterentwickelt (Infobox 1).⁴

⁴ Vgl. u.a. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015; Hilbert, Fretschner & Dülberg 2002; Schneider, Ostwald, Karmann, Henke & Braeseke 2015.

Datenbasis GGR des BMWi

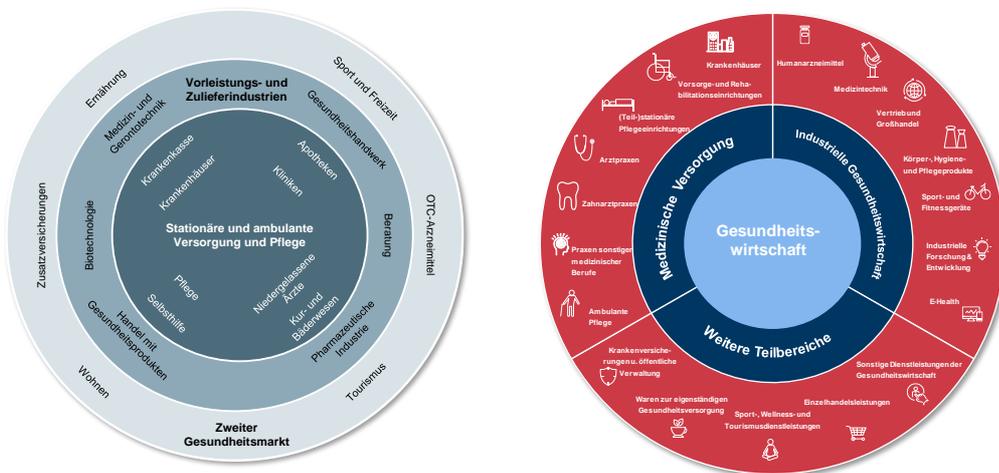
Hinsichtlich der Aktualität der Datenbasis des BMWi ist grundsätzlich zwischen Länderebene und nationaler Ebene zu unterscheiden. So erreicht die nationale Berichterstattung stets einen aktuelleren Beobachtungszeitraum als die zu den Ländern. Letztere liegen stets ein Berichtsjahr hinter den nationalen Ergebnissen (t-1). Dies ist auf die Datenverfügbarkeit der amtlichen Daten von Seiten des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter zurückzuführen, die immer mit einem gewissen Zeitversatz veröffentlicht werden. Trotz unterschiedlicher Beobachtungszeiträume beziehen sich alle Vergleiche, die auf regionaler Ebene zur nationalen Ebene gezogen werden, auf den jeweils einheitlichen Betrachtungszeitraum/-punkt.

Weitere Daten und Fakten

Ergänzend zur Datenbasis der GGR werden im Rahmen des Branchensteckbriefs auch weiterführende Kennzahlen zur Charakterisierung der Branche herangezogen. In Anbetracht dieser Fülle an Informationen kann nicht gewährleistet werden, durchweg einen einheitlichen Untersuchungszeitraum zugrunde zu legen. Auch hier ist die Datenverfügbarkeit durch die Veröffentlichungen der statistischen Ämter beeinflusst.

Von Anfang an wurde dabei die Gesundheitswirtschaft in den Kategorien der amtlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) des Statistischen Bundesamtes erfasst. Mit der Fortentwicklung der GGR ging auch die Verfeinerung des Schichtmodells der Gesundheitswirtschaft (Abbildung 3 links) hin zu einer gütergruppenbasierten Abgrenzung (Abbildung 3 rechts) einher.

Abbildung 3: Das Schichtmodell (links) und die gütergruppenbasierte Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft (rechts)



Quelle: BMWi (2018), Berechnung und Darstellung WifOR

Im Unterschied zu wirtschaftszweigbezogenen Abgrenzungen werden bei der gütergruppenbasierten Abgrenzung (Güteransatz) sämtliche Waren und Dienstleistungen mit Gesundheitsbezug im Sinne der VGR erfasst. Bei dieser Abgrenzung werden die Wertschöpfungs- und Erwerbstätigeneffekte der einzelnen Geschäftsfelder der Unternehmen, gemäß des Gesundheitsbezugs der in diesen Bereichen erzeugten Güter und erbrachten Dienstleistungen, in die

GGR einbezogen (Infobox 2). Die Abgrenzung führt daher zu einer genaueren Erfassung der Gesundheitswirtschaft und ermöglicht exaktere und differenziertere Berechnungen.

Infobox 2: Lesebeispiel WZ-Ansatz und Güteransatz

Ausgangslage:

Ein Unternehmen erbringt 49 Prozent seiner Wertschöpfung durch die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen und 51 Prozent der Wertschöpfung durch die Erstellung von chemischen Erzeugnissen.

WZ-Ansatz:

Nach *wirtschaftszweigseitiger Abgrenzung* erfolgt die Verortung der Wertschöpfungsbeiträge *ausschließlich* im Wirtschaftszweig der *chemischen Erzeugnisse*, da diese den anteilmäßig größeren Produktionsschwerpunkt repräsentieren.

Güteransatz:

Im Gegensatz dazu ist es durch eine *güterseitige Abgrenzung* der Wertschöpfungseffekte möglich, den *jeweiligen Anteil der Produktionsschwerpunkte* gesondert voneinander zu betrachten und unterschiedlichen Wirtschaftszweigen *zuzuordnen*.

Ausschließlich wirtschaftszweigbezogene Abgrenzungen implizieren hingegen, dass wirtschaftliche Akteure und deren Beiträge gemäß ihrer Hauptaktivität nur dem Wirtschaftszweig, dem die Hauptaktivität eines Unternehmens zuzurechnen ist, zugeordnet werden. Sämtliche Sekundärproduktionen von Akteuren, die ein breites Portfolio von Waren und Dienstleistungen anbieten, werden somit dem Wirtschaftszweig der Haupttätigkeit zugeordnet, auch wenn einige per se keinen Bezug dazu haben. Besitzt ein Unternehmen bspw. zwei Geschäftsfelder, so erfolgt bei der wirtschaftszweigbezogenen Abgrenzung die Einordnung seiner gesamten Wertschöpfungsaktivitäten und Beschäftigten entsprechend der Hauptaktivität und somit wird nur eines der beiden Geschäftsfelder berücksichtigt. Ein gesundheitswirtschaftlicher Bezug des zweiten Geschäftsfeldes bleibt unberücksichtigt.

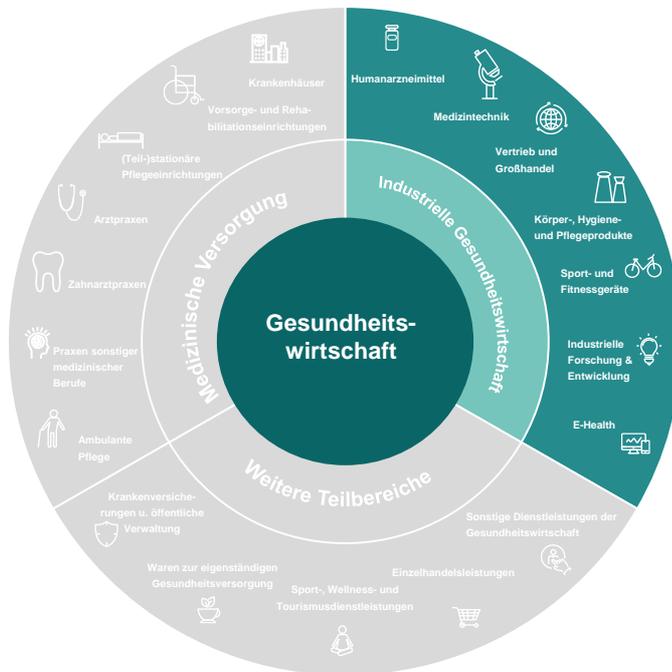
iGW als Teilbereich der Gesundheitswirtschaft

Unter der Gesundheitswirtschaft werden gesundheitsrelevante Produkte und Dienstleistungen verortet. Hierbei werden die Güter gemäß dem Berechnungskonzept der VGR aus den relevanten Produktionsbereichen extrahiert und zu einer eigenständigen Branche zusammengefasst.

Inhaltlich wird die Branche in drei Teilbereiche unterteilt: iGW, Medizinische Versorgung und Weitere Teilbereiche. Unter jedem dieser Bereiche werden Gütergruppen mit einem Gesundheitsbezug subsummiert. So werden unter der iGW verschiedene Waren und Dienstleistungen verstanden. Zu diesen zählt etwa die Herstellung von Humanarzneimitteln sowie Medizintechnik. Zudem

werden in der iGW der Großhandel sowie die F&E-Aktivitäten der Unternehmen verortet. Ebenfalls inbegriffen sind Produkte und Verfahren der Biotechnologie sowie die digitalen Anwendungen der Gesundheitswirtschaft bzw. E-Health (Abbildung 4).

Abbildung 4: iGW als Teilbereich der Gesundheitswirtschaft und die dazugehörigen Schwerpunktbereiche



Quelle: BMWi (2020): GGR, Ausgabe 2019; Berechnung und Darstellung WifOR

Im Fokus der vorliegenden Studie werden neben einer umfassenden Analyse der iGW auch die Branchenschwerpunkte Humanarzneimittel, Medizintechnik, Biotechnologie und E-Health näher beleuchtet.

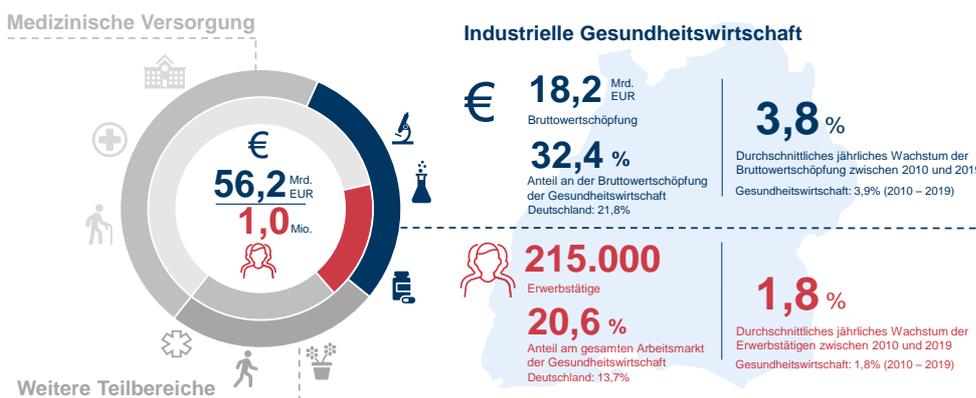
2 Die industrielle Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

Nachdem im vorherigen Kapitel der Fokus auf der gesamtwirtschaftlichen Einordnung der iGW auf nationaler Ebene lag, folgt nun die spezifische Untersuchung der ökonomischen Bedeutung der Branche am Wirtschaftsstandort in Baden-Württemberg.

2.1 Ökonomische Entwicklung der industriellen Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

Mit einer Bruttowertschöpfung von 18,2 Mrd. Euro generierte die iGW 32,4 Prozent der gesamten Wertschöpfung der Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg. Dieser Anteil lag 10 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt von 21,8 Prozent. Rund 215.000 Erwerbstätige in Baden-Württemberg waren im Jahr 2019 in der iGW beschäftigt, was einem Anteil an allen Erwerbstätigen der Branche von 20,6 Prozent entspricht (Abbildung 5). Auch hier siedelt sich die iGW von Baden-Württemberg weit oberhalb des deutschlandweiten Durchschnitts von 13,7 Prozent an.

Abbildung 5: Die iGW als Teilbereich der Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg

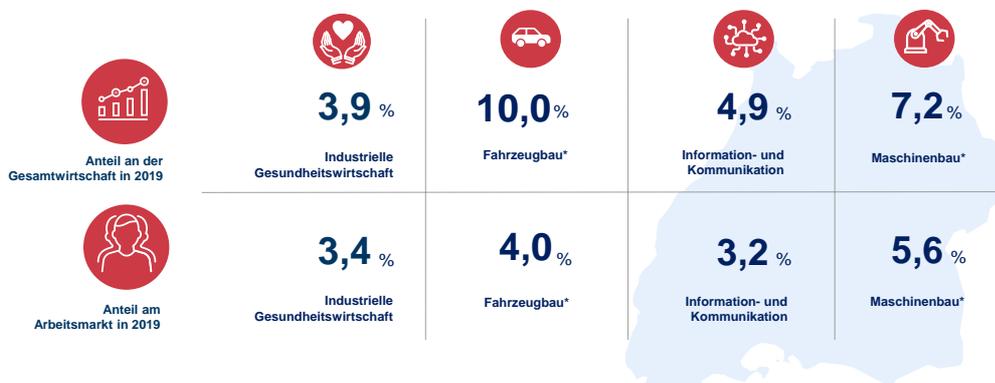


Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Der Beschäftigungsanteil der iGW ist auf ähnlich hohem Niveau wie im Fahrzeugbau

Neben der Bedeutung für die gesamte Gesundheitswirtschaft, ist die iGW auch ein wichtiger Faktor für den Wirtschaftsstandort insgesamt. Der Anteil der iGW an der Wirtschaftsleistung von Baden-Württemberg lag im Jahr 2019 bei 3,9 Prozent. Zum Vergleich: der Beitrag des Maschinenbaus lag bei 7,2 Prozent und der Fahrzeugbau generierte 10,0 Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung Baden-Württembergs. Bezüglich der Erwerbstätigen lag der Beitrag der iGW bei 3,4 Prozent und somit noch vor dem Wirtschaftszweig der Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (IKT) (Abbildung 6). Von den gesamtwirtschaftlichen Erwerbstätigenanteilen des Fahrzeugbaues trennt die iGW nur ein geringer Abstand von 0,6 Prozentpunkten; vom Maschinenbau sind es 2,2 Prozentpunkte.

Abbildung 6: Wachstums- und Beschäftigungsanteile der iGW im Branchenvergleich

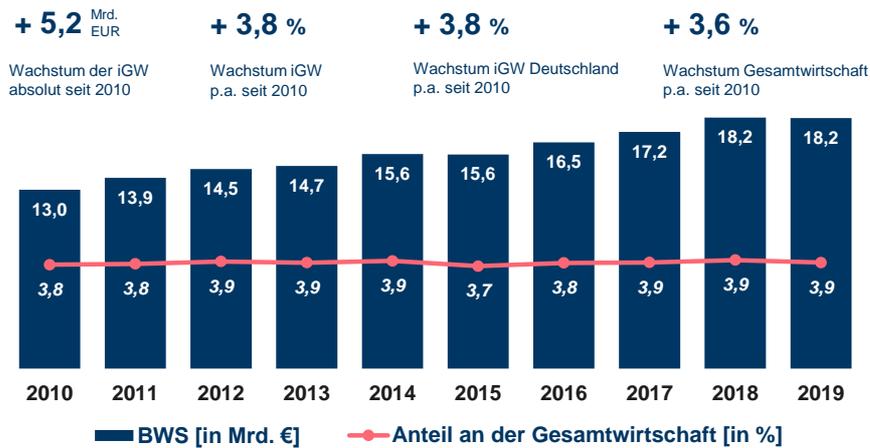


Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; VGR dL (2021); Berechnung und Darstellung WifOR.

Wertschöpfung und Beschäftigung der iGW in Baden-Württemberg wachsen stärker als die regionale Gesamtwirtschaft

Hinsichtlich der ökonomischen Entwicklung lässt sich festhalten, dass die Bruttowertschöpfung der iGW innerhalb einer Dekade um 5,2 Mrd. Euro gestiegen ist (Abbildung 7). Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 3,8 Prozent. Gemessen an dieser Wachstumsrate ist die iGW in Baden-Württemberg stärker gewachsen als die regionale Gesamtwirtschaft insgesamt (3,6 Prozent p.a.). Im Ergebnis hat sie hierdurch ihren Anteil von 3,8 Prozent auf 3,9 Prozent um 0,1 Prozentpunkte ausbauen können.

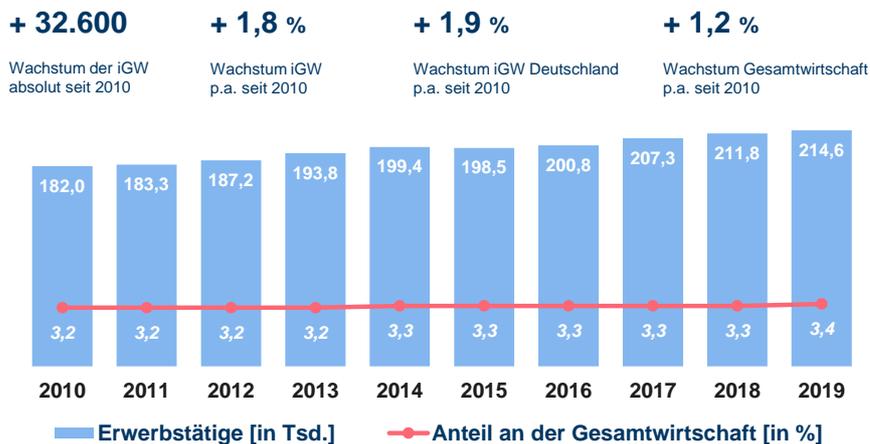
Abbildung 7: Bruttowertschöpfung der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Auch die Erwerbstätigenzahl der iGW in Baden-Württemberg ist im Zeitraum zwischen 2010 und 2019 um rund 32.600 Personen gestiegen (Abbildung 8). Damit ist die Beschäftigung in diesem Teilbereich jährlich um durchschnittlich 1,8 Prozent gewachsen. Erneut ist die Branche damit im Vergleich zur Gesamtwirtschaft des Bundeslandes (1,2 Prozent p.a.) überdurchschnittlich stark gewachsen (+0,6 Prozentpunkte).

Abbildung 8: Erwerbstätige in der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft

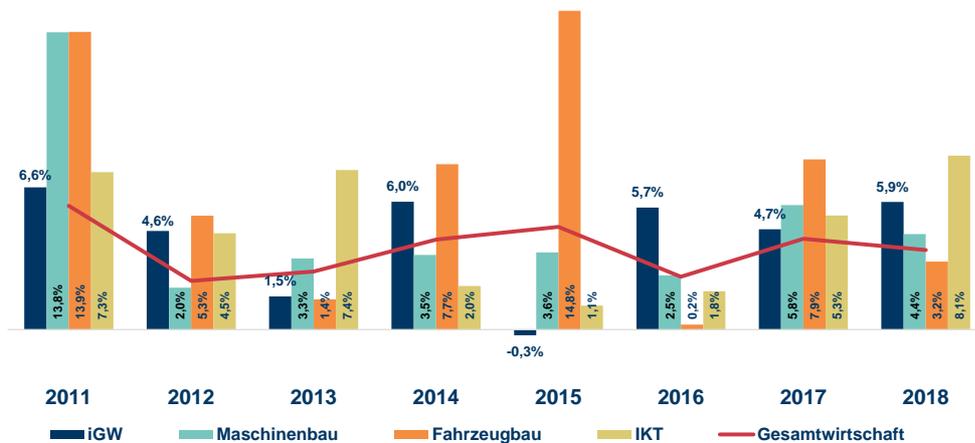


Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Die iGW trägt durch konstante Wachstumsraten zur Stabilisierung des Wirtschaftsstandorts bei

Die iGW unterliegt jährlichen Schwankungen. Aus diesem Grund sollten sich Aussagen zur zeitlichen Entwicklung der Branche nicht allein auf die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate beschränken. Insbesondere für einen Vergleich mit anderen Branchen Baden-Württembergs ist eine Betrachtung des jährlichen Wachstums aufschlussreicher.

Abbildung 9: Jährliches Wertschöpfungswachstum im Branchenvergleich in Baden-Württemberg



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; VGR dL (2021); Berechnung und Darstellung WifOR.

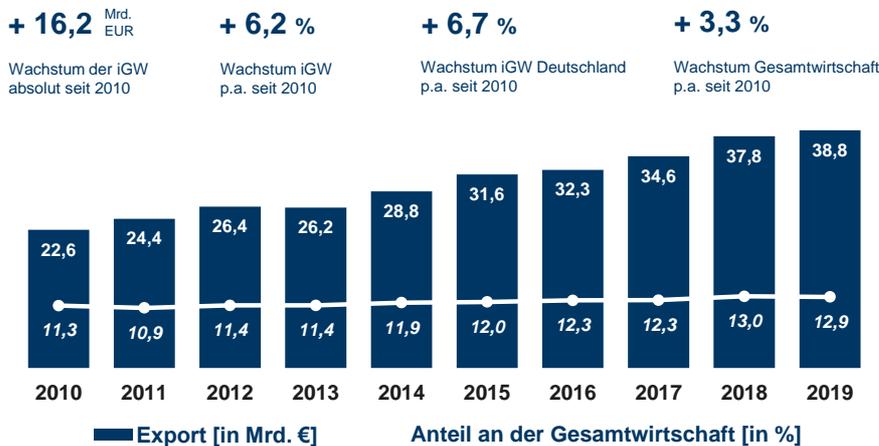
Wie aus Abbildung 9 ersichtlich, weist die iGW in Baden-Württemberg innerhalb der letzten Dekade mit Ausnahme der Jahre 2013 und 2015 durchweg stärkere Wachstumsraten im Vergleich zur Gesamtwirtschaft (rote Linie) auf. Anders als der Maschinenbau oder der Fahrzeugbau, zeichnet sich die iGW weniger durch kurzfristige ausreißende Wachstumsraten aus (s. 2011 oder 2015), sondern trägt vielmehr durch ihr konstantes Wachstum zur Stabilisierung des Wirtschaftsstandorts Baden-Württemberg bei.

Innerhalb einer Dekade sind die Exporte der iGW doppelt so stark gewachsen wie in der Gesamtwirtschaft

Neben ihrem Beitrag zu Wachstum und Beschäftigung ist die iGW auch ein wichtiger Pfeiler für den Außenhandel der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft. Die Exporte der iGW beliefen sich im Jahr 2019 auf 38,8 Mrd. Euro und machten damit 94,9 Prozent aller Exporte der Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg aus. Lediglich im Bundesland Rheinland-Pfalz trug die iGW mit 95,7 Prozent in höherem Maße zum Export der Gesundheitswirtschaft bei.

Hinsichtlich der absoluten Ausfuhr liegt die iGW von Baden-Württemberg dennoch unangefochten auf Platz eins im Bundesvergleich. Anteilig an den gesamtwirtschaftlichen Exporten des Bundeslandes trägt die iGW somit 12,9 Prozent zum Außenhandel bei (Abbildung 10).

Abbildung 10: Exporte der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

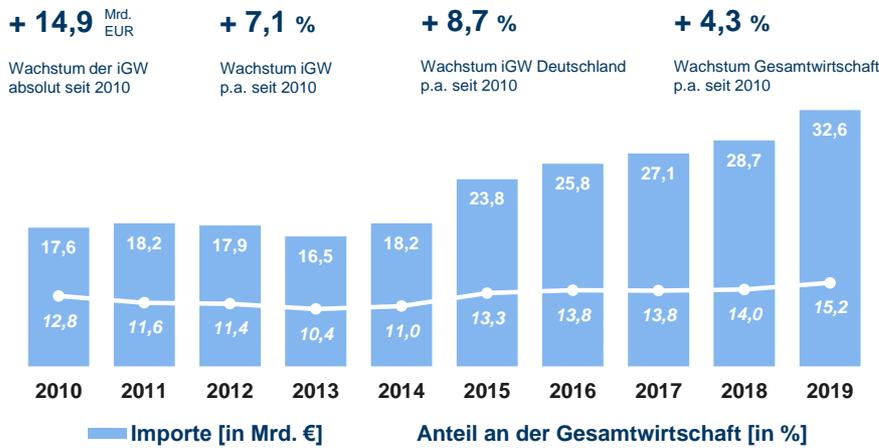
Innerhalb einer Dekade (2010 – 2019) sind die Exporte der iGW zudem um 16,2 Mrd. Euro gestiegen. Daraus ergibt sich ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 6,2 Prozent. Verglichen mit dem Exportwachstum der Branche auf Bundesebene (6,7 Prozent) ist die iGW im Bundesland somit 0,5 Prozentpunkte schwächer gewachsen. Gemessen am Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Exporte im Bundesland selbst (3,3 Prozent p.a.) zeichnet sich die iGW hingegen durch ein fast doppelt so starkes Wachstum aus. Durch ihr konstant starkes Wachstum haben die Exporte der iGW sowohl anteilig an der Gesundheitswirtschaft (+0,7 Prozentpunkte) als auch an der Gesamtwirtschaft (+1,6 Prozentpunkte) an Bedeutung hinzugewonnen.

Die Importe der iGW wachsen weniger stark als im bundesweiten Durchschnitt

Ähnlich den Exporten zeichnet sich auch bei den iGW-Importen eine positive Entwicklung ab (Abbildung 11). Seit dem Jahr 2010 haben die Importe absolut um 14,9 Mrd. Euro zugelegt und zuletzt einen Wert von 32,6 Mrd. Euro im Jahr 2019 erreicht. Das durchschnittliche Wachstum lag bei 7,1 Prozent p.a. Verglichen mit der Importentwicklung der iGW auf Bundesebene (8,7 Prozent p.a.) ist die Einfuhr im Bundesland 1,6 Prozentpunkte schwächer gewesen. Gegenüber der Einfuhr des gesamten Bundeslandes (4,3 Prozent p.a.) weist die iGW hingegen ein 2,8 Prozentpunkte stärkeres Wachstum auf. Im Ergebnis hat die

iGW damit ihren Anteil an der Gesamtwirtschaft in der vergangenen Dekade von 12,8 Prozent um 2,4 Prozentpunkte auf 15,2 Prozent vergrößert.

Abbildung 11: Importe der iGW in Baden-Württemberg und Anteil an der Gesamtwirtschaft



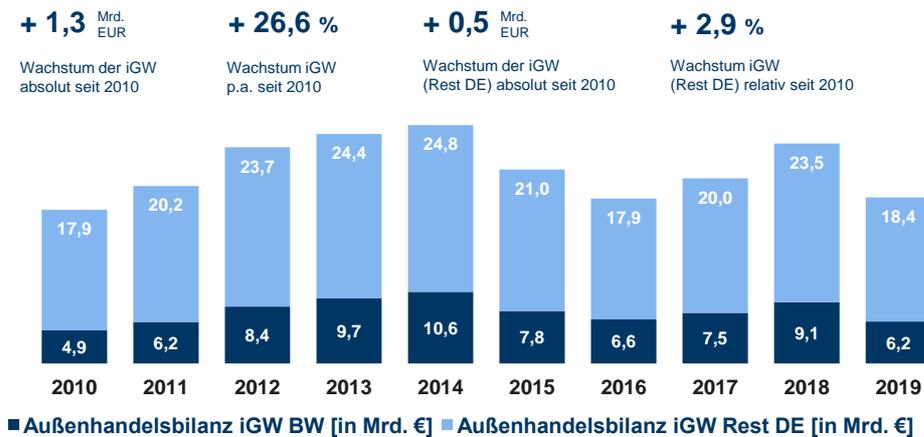
Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Die iGW in Baden-Württemberg trägt zunehmend mehr zum Außenbeitrag auf Bundesebene bei

Wie aus den vorherigen Abbildungen ersichtlich wurde, trägt die iGW von Baden-Württemberg in erheblichen Maßen zum Export der Gesundheitswirtschaft aber auch der Gesamtwirtschaft in Baden-Württemberg bei. Gleichzeitig verzeichnet die Branche jedoch auch ein langfristig schwächeres Importwachstum verglichen mit dem Bundesdurchschnitt. Das Resultat dieser gegenläufigen Entwicklung ist eine zunehmende Bedeutung des baden-württembergischen Außenbeitrags in der Branche für den gesamten Außenbeitrag der iGW in Deutschland.

Wie aus Abbildung 12 ersichtlich wird, betrug der Außenhandelsüberschuss der iGW im Jahr 2010 rund 4,9 Mrd. Euro. Der Außenhandelsüberschuss der iGW in allen übrigen Bundesländern belief sich auf 17,9 Mrd. Euro. Mehr als jeder fünfte Euro des deutschen Exportüberschusses in der iGW ging somit auf das Bundesland Baden-Württemberg zurück.

Abbildung 12: Außenhandelsbilanz der iGW in Baden-Württemberg und im Rest von Deutschland



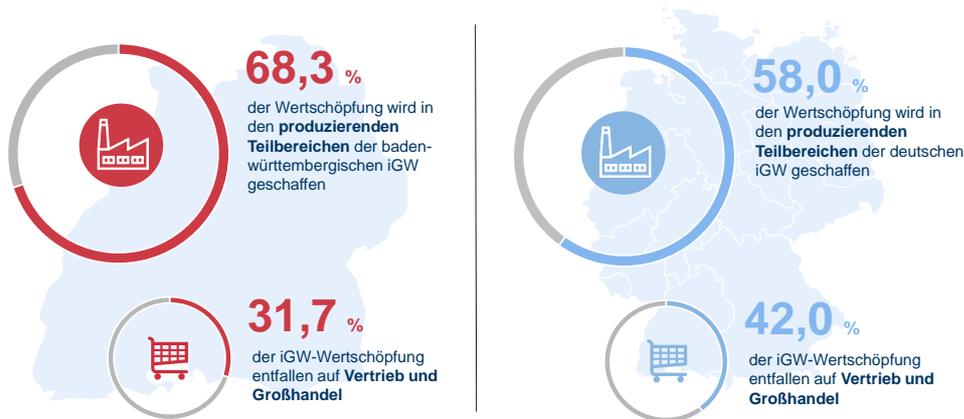
Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Innerhalb einer Dekade nahm der Überschuss in Baden-Württemberg um 26,6 Prozent zu und stieg auf einen Wert von zuletzt 6,2 Mrd. Euro an. Zum Vergleich, der Überschuss in allen übrigen Bundesländern wuchs lediglich um 2,9 Prozent auf einen Wert von 18,4 Mrd. Euro. Anteilig an Außenhandelsüberschuss der gesamten iGW in Deutschland hat Baden-Württemberg seine Bedeutung für den Außenbeitrag im Ergebnis um 3,7 Prozentpunkte ausgebaut und ist nunmehr für fast jeden vierten Euro des deutschen Exportüberschusses in der iGW verantwortlich.

Die iGW in Baden-Württemberg ist in überdurchschnittlich hohem Maße durch produzierende Teilbereiche geprägt

Neben der Analyse der gesamten Branche kann die iGW jedoch auch hinsichtlich ihrer Branchenstruktur detaillierter untersucht werden. Hierfür wird sich zunächst dem übergeordneten Bild der Branche gewidmet, durch die Betrachtung entlang der Kategorisierung nach produzierenden Teilbereichen bzw. Gütergruppen einerseits und dem Vertrieb und Großhandel von Gütern andererseits (Abbildung 13).

Abbildung 13: Wertschöpfungsanteile des produzierenden Teilbereichs sowie des Vertriebs und Großhandels in der baden-württembergischen (links) und deutschen (rechts) iGW



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

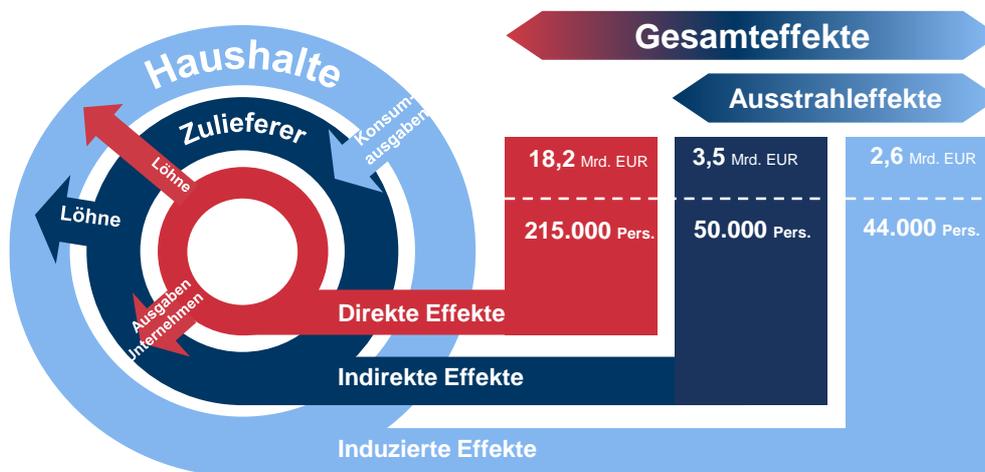
Durch die Produktion von Waren und Dienstleistungen der iGW entstehen in Baden-Württemberg 12,4 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung. Dies entspricht einem Anteil von 68,3 Prozent an der gesamten iGW. Zum Vergleich: der Referenzwert auf Bundesebene liegt bei lediglich 58,0 Prozent und somit rund 10,0 Prozentpunkte darunter. Ein ähnliches Bild lässt sich auch auf dem Arbeitsmarkt der iGW erkennen. Mit einem Anteil von 56,4 Prozent sind im Jahr 2019 rund 121.000 Personen in produzierenden Teilbereichen der iGW beschäftigt. Bundesweit sind hingegen nur 45,2 Prozent der Erwerbstätigen in der iGW in diesem Bereich verortet.

Aufgrund dieser immensen strukturellen Unterscheidung zwischen der iGW-Branchenstruktur in Baden-Württemberg und der Branchenstruktur im Rest von Deutschland erfolgt in Kapitel 3 eine gesonderte Untersuchung der ökonomisch bedeutendsten Teilbereiche innerhalb der Produktion der iGW.

2.2 Ökonomische Ausstrahleffekte der industriellen Gesundheitswirtschaft von Baden-Württemberg in Deutschland

Die iGW in Baden-Württemberg erzeugt sowohl innerhalb des Bundeslandes als auch über die Landesgrenze hinweg Bruttowertschöpfungs- und Erwerbstätigeneffekte. Die Ausstrahleffekte, die von der iGW innerhalb des Bundeslandes im Jahr 2019 ausgingen, sind in Abbildung 14 dargestellt.

Abbildung 14: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen iGW innerhalb des Bundeslandes



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

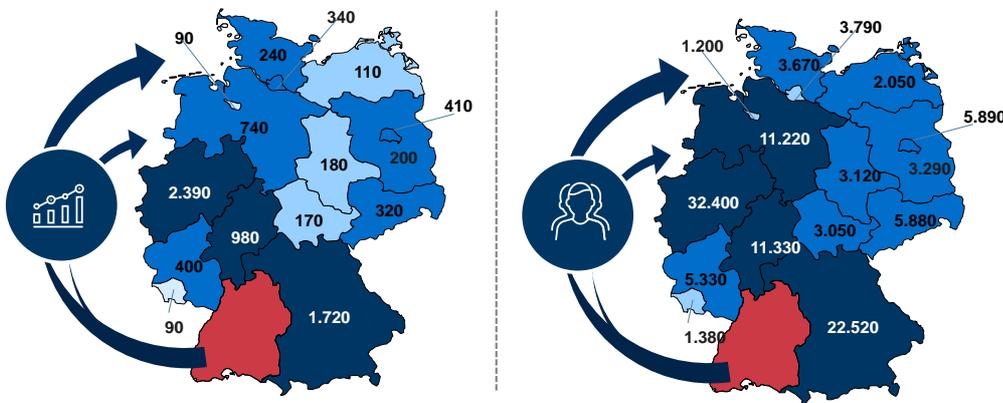
Demnach entstehen durch die wirtschaftliche Aktivität der iGW in Baden-Württemberg rund 18,2 Mrd. Euro an direkter Bruttowertschöpfung sowie 215.000 Erwerbstätigenverhältnisse innerhalb des Bundeslandes. Aus vorgelegerten Bezügen von Waren und Dienstleistungen aus Zulieferbranchen werden weitere 3,5 Mrd. Euro indirekte Bruttowertschöpfung generiert, was zu einer Sicherung von ca. 50.000 Arbeitsplätzen beiträgt. Durch gezahlte Löhne in den Zulieferbranchen und den damit einhergehenden Konsumausgaben für weitere Waren und Dienstleistungen entstehen auf der dritten Stufe induzierte Effekte in Höhe von 2,6 Mrd. Euro. Die induzierten Effekte tragen zu einer Sicherung von weiteren 44.000 Arbeitsplätzen in Baden-Württemberg bei.

Die Summe aus direkten, indirekten und induzierten ökonomischen Effekten stellt den gesamten Effekt der iGW Baden-Württembergs und damit den ökonomischen Fußabdruck dar. Somit ergibt sich ein ökonomischer Fußabdruck von 24,3 Mrd. Euro an erwirtschafteter Bruttowertschöpfung und ungefähr 309.000 Arbeitsplätze.

Die wirtschaftliche Aktivität der baden-württembergischen iGW strahlt auch in andere Bundesländer aus

Nicht nur innerhalb Baden-Württembergs trägt die iGW zu einer prosperierenden volkswirtschaftlichen Entwicklung bei. Durch die wirtschaftliche Aktivität der baden-württembergischen iGW entstehen indirekte und induzierte Ausstrahleffekte, die über die Grenzen des Bundeslandes hinausgehen. Diese Effekte führen dazu, dass die baden-württembergische iGW in allen Bundesländern zum Wirtschaftswachstum und zur Sicherung von Arbeitsplätzen beiträgt. Die jeweilige Höhe der indirekten und induzierten Effekte in die Bundesländer kann Abbildung 15 entnommen werden.

Abbildung 15: Indirekte und induzierte Ausstrahleffekte (Bruttowertschöpfung in Mio. EUR und Erwerbstätige) der baden-württembergischen iGW in andere Bundesländer



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Insbesondere in den drei Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Hessen und Bayern wirkt sich die ökonomische Ausstrahlung der baden-württembergischen iGW besonders stark aus. So entstehen unter anderem in Nordrhein-Westfalen ca. 2,4 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung, in Hessen ca. 980 Mio. Euro Bruttowertschöpfung und in Bayern ca. 1,7 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung durch die wirtschaftliche Aktivität der in Baden-Württemberg ansässigen Akteure der iGW (Abbildung 15; links).

Analog zur Bruttowertschöpfung gehen auch mit jedem direkten Erwerbstätigen indirekte und induzierte Effekte einher (Abbildung 15; rechts). Diese wirken sich erneut besonders stark auf Nordrhein-Westfalen, Hessen, Bayern aber auch auf Niedersachsen aus. In diesen Bundesländern trägt die baden-württembergische iGW in Summe zu über 80.000 zusätzlichen Arbeitsplätzen bei (Nordrhein-Westfalen: 32.400, Bayern: 22.520, Hessen: 11.330, Niedersachsen 11.220 Erwerbstätige).

Die baden-württembergische iGW trägt zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Steigerung der Bruttowertschöpfung im gesamten Bundesgebiet bei

Auf der gesamten Bundesebene werden ausgehend von der iGW in Baden-Württemberg neben den 18,2 Mrd. Euro an direkter Bruttowertschöpfung innerhalb des Bundeslandes weitere 8,8 Mrd. Euro an indirekter Bruttowertschöpfung und 5,5 Mrd. Euro an induzierter Bruttowertschöpfung im gesamten Bundesgebiet generiert. Somit entsteht durch jeden Euro, der durch die iGW in Baden-Württemberg an direkter Bruttowertschöpfung generiert wird, 0,79 Euro an weiterer Wertschöpfung in der Gesamtwirtschaft Deutschlands.

Abbildung 16: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen iGW auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Ausgehend von den 215.000 Erwerbstätigenverhältnissen in der iGW in Baden-Württemberg entstehen im Jahr 2019 weitere 127.000 indirekte Erwerbstätigenverhältnisse in anderen Branchen. Darüber hinaus sind weitere 80.000 Erwerbstätigenverhältnisse konsuminduziert mit der wirtschaftlichen Aktivität der iGW in Baden-Württemberg deutschlandweit verbunden. Somit lässt sich konstatieren, dass durch einen Erwerbstätigen in der baden-württembergischen iGW ein weiterer Arbeitsplatz in der Gesamtwirtschaft in Deutschland entsteht.

2.3 Exkurs: Ökonomische Bedeutung ansässiger kleiner und mittlerer Unternehmen in Baden-Württemberg

Um die vorab beschriebenen makroökonomischen Kennzahlen zu vertiefen, folgt in diesem Kapitel eine genauere Betrachtung der kleinen und mittleren Unternehmen – sogenannte KMU – in Baden-Württemberg. Damit spezifische Aussagen über die Umsatzentwicklung getroffen werden können, wurde in den nachfolgenden Berechnungen nicht länger die Systematik der GGR angewandt, sondern auf amtlich zur Verfügung stehende Daten zurückgegriffen. Bei der Betrachtung der KMU, die sich der iGW in Baden-Württemberg zuordnen lassen, erfolgt eine statistische Abgrenzung durch die Hinzunahme der relevanten Wirtschaftszweige (WZ 2008 Klassifikation des Statistischen Bundesamtes)⁵. Nachfolgend werden die aufbereiteten Daten beschrieben.

Infobox 3: Definition von kleinen und mittleren Unternehmen

Definition von KMU

Zur Abgrenzung der hier betrachteten Unternehmen wird auf die KMU-Definition der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2003 zurückgegriffen. Unter Berücksichtigung von Beschäftigtenanzahl, Umsatz und Bilanzsumme werden Unternehmen in die Größenklassen "Kleinstunternehmen", "kleine Unternehmen" und "mittlere Unternehmen" eingeteilt. Dabei werden unter „Kleinstunternehmen“ Betriebe gefasst, die unter zehn Personen beschäftigen, einen Umsatz bis zu 2 Mio. Euro jährlich und eine Bilanzsumme von bis zu 2 Mio. Euro haben. Ein „kleines Unternehmen“ ist eine Organisation, die zwischen 10 und 49 Personen beschäftigt, bis zu 10 Mio. Euro Umsatz pro Jahr erzielt und eine Bilanzsumme von bis zu 10 Mio. Euro aufweist. „Mittlere Unternehmen“ beschäftigen mindestens 50 und weniger als 250 Personen, haben einen jährlichen Umsatz bis zu 50 Mio. Euro und eine Bilanzsumme bis zu 43 Mio. Euro (vgl. Europäische Kommission, 2003)

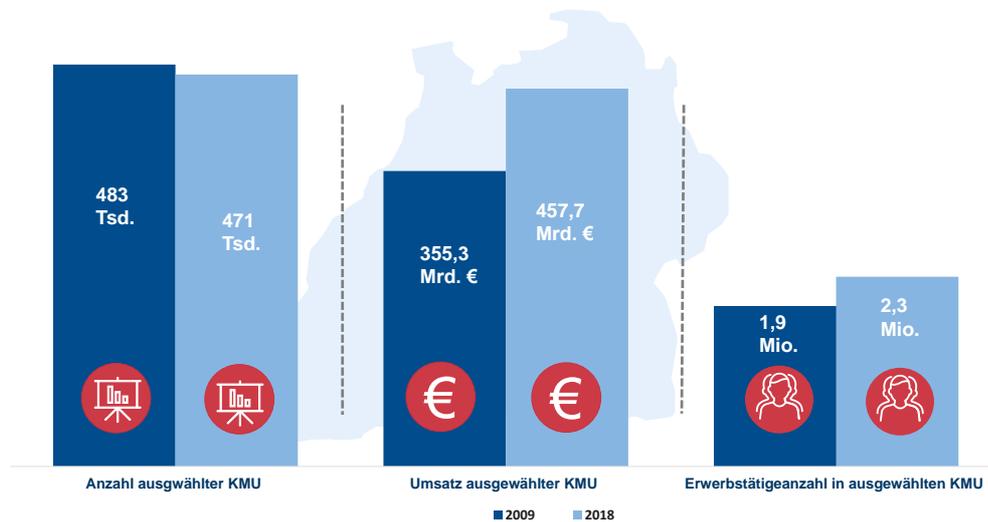
Sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg bilden KMU das Rückgrat der Wirtschaft. Zwar ist die Anzahl der eingetragenen Unternehmen dieser Kategorie in Baden-Württemberg in den letzten zehn Jahren rückläufig, dennoch ist ein klarer Anstieg sowohl bei dem steuerbaren Umsatz als auch der Anzahl der Beschäftigten zu verzeichnen.

Im Jahr 2018 waren insgesamt rund 4,5 Mio. Menschen in Baden-Württemberg beschäftigt, davon 2,3 Mio. in KMU. Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen machen somit über 50 Prozent aller Arbeitsplätze in Baden-Württemberg aus.

⁵ Um ein grobes Bild der KMU zu erhalten, die innerhalb der iGW verortet sind, erfolgt eine anteilige Betrachtung, welche die folgenden Wirtschaftszeige umfasst: 21 „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“, 26 „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen“, 30 „Sonstiger Fahrzeugbau“, 31 „Herstellung von Möbeln“, 32 „Herstellung von sonstigen Waren“, 46 „Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)“ und 72 „Forschung und Entwicklung“.

Abbildung 17 zeigt den Vergleich zwischen den Jahren 2009 und 2018. Dargestellt sind die Entwicklungen in Bezug auf Unternehmensanzahl, steuerbaren Umsatz und Beschäftigtenanzahl der KMU in Baden-Württemberg.

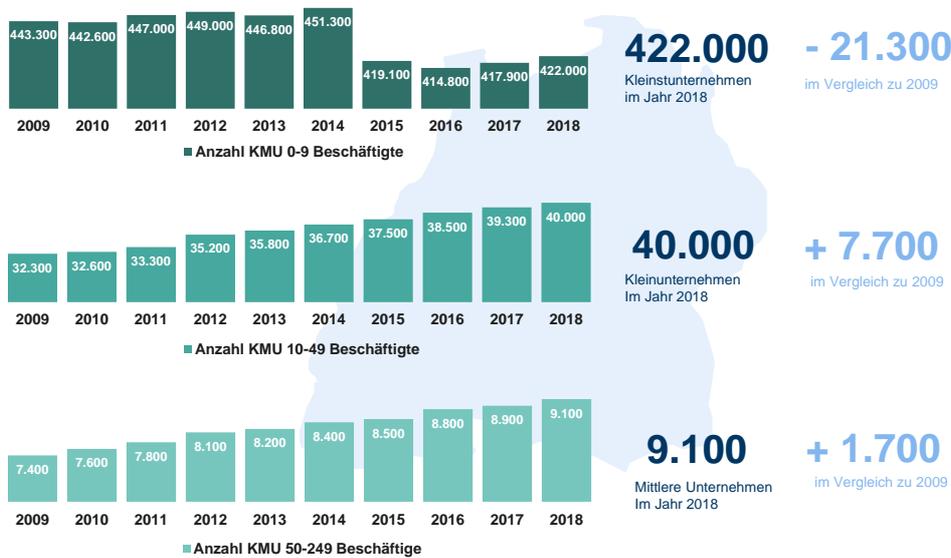
Abbildung 17: Ökonomische Bedeutung der KMU in Baden-Württemberg im Jahr 2009 und 2018



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2021; Darstellung WifOR.

Der steuerbare Umsatz der KMU in Baden-Württemberg ist von insgesamt 355,3 Mrd. Euro (2009) auf 454,7 Mrd. Euro (2018) nahezu um ein Drittel (27,9 Prozent) gewachsen. Unterteilt nach Unternehmensgrößenklassen (bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten) stellt sich folgende Entwicklung in der Anzahl der Unternehmen dar:

Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl der KMU in Baden-Württemberg nach Beschäftigtengrößenklassen zwischen 2009 und 2018



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2021; Darstellung WifOR.

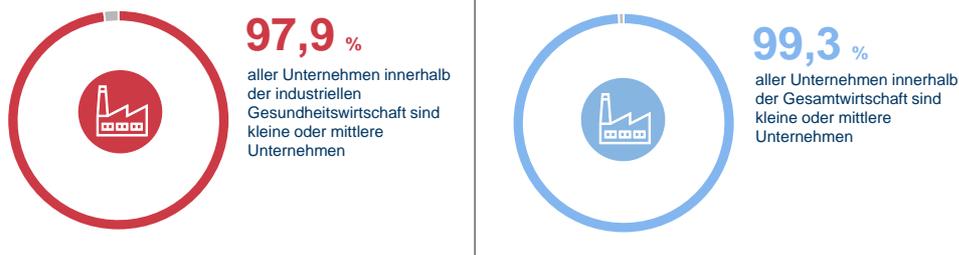
Aus Abbildung 18 wird deutlich, dass es einen starken Einbruch der Anzahl von Kleinunternehmen im Jahr 2015 gab. Dies ist unter anderem dadurch zu erklären, dass ab 2015 private Vermietungen nicht mehr im Unternehmensregister statistisch erfasst wurden. Seitdem gibt es wieder einen leichten Anstieg in dieser Unternehmensgrößenklasse, jedoch ist insgesamt ein Verlust von ca. 21.300 Unternehmen im Vergleich zu 2009 zu verzeichnen.

Eine andere Entwicklung ist hingegen in kleinen und mittleren Unternehmen sichtbar. Hier ist ein konstanter Anstieg im Betrachtungszeitraum erkennbar, welcher mit einem Wachstum von 7.700 (klein) bzw. 1.700 (mittel) zusätzlichen Unternehmen einhergeht.

Die iGW weist einen hohen Anteil an kleinen und mittleren Unternehmen auf

Der hohe Stellenwert, den die KMU innerhalb der iGW, als auch in der Gesamtwirtschaft einnehmen, geht aus Abbildung 19 hervor. Daraus wird deutlich, dass der größte Teil aller Unternehmen in der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft als auch innerhalb der iGW unter die Definition der KMU fallen. Demnach sind 99,3 Prozent aller Unternehmen in Baden-Württemberg im Jahr 2019 kleine und mittlere Unternehmen. Eine ähnliche Verteilung zeigt sich innerhalb der iGW. In der baden-württembergischen iGW sind 97,9 Prozent aller Unternehmen kleiner oder mittlerer Größe.

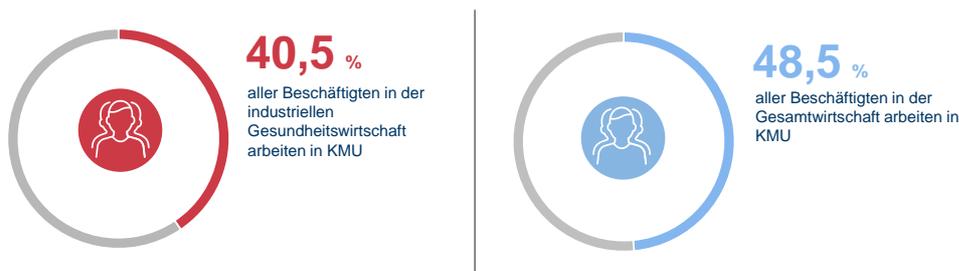
Abbildung 19: Anteile der KMU innerhalb der Gesamtwirtschaft und der iGW im Jahr 2019



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020; Berechnung und Darstellung WifOR

Im Jahr 2019 sind 40,5 Prozent aller Beschäftigten der iGW innerhalb der Vielzahl an kleinen und mittleren Unternehmen angestellt. Auf Ebene der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft sind 48,5 Prozent aller Beschäftigten in KMU tätig (Abbildung 20).

Abbildung 20: Anteile der Beschäftigten in KMU innerhalb der Gesamtwirtschaft und der iGW im Jahr 2019



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020; Berechnung und Darstellung WifOR

Werden die Umsätze genauer betrachtet, die durch KMU in der iGW erzielt werden, zeigt sich, dass KMU 20,7 Prozent aller erwirtschafteten Umsätze im Jahr 2019 geniert haben. In der Gesamtwirtschaft liegt der Anteil der durch KMU erzielten Umsätze um ca. 9 Prozentpunkt höher – bei 29,6 Prozent (Abbildung 21).

Abbildung 21: Anteile an erwirtschafteten Umsätzen von KMU innerhalb der iGW und der Gesamtwirtschaft im Jahr 2019



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2020; Berechnung und Darstellung WifOR

Es zeigt sich insgesamt, dass sich die hier verglichenen Anteile der KMU innerhalb der iGW nur gering von den Anteilen der KMU in der Gesamtwirtschaft unterscheiden. Bei Betrachtung der KMU, die sich der iGW in Baden-Württemberg zuordnen lassen, wird deutlich, dass kleine und mittlere Unternehmen in diesem Teilbereich der Gesundheitswirtschaft eine enorm wichtige Rolle einnehmen. Die KMU tragen in hohem Maße zum Wirtschaftswachstum innerhalb der iGW und des Bundeslandes bei und sichern eine Vielzahl an Arbeitsplätzen.

3

Branchenschwerpunkte in Baden-Württemberg

Nach einer umfassenden Analyse der iGW in Baden-Württemberg als Ganzes erfolgt an dieser Stelle eine Vertiefung der Branchenanalyse. Hierzu werden die Branchenschwerpunkte Medizintechnik, Humanarzneimittel, Biotechnologie und E-Health näher beleuchtet. Somit ermöglicht diese differenzierte Untersuchung der iGW vor allem eine Identifikation von regionalspezifischen Besonderheiten der Branche.

3.1 Humanarzneimittel

Der Begriff Humanarzneimittel geht auf die Abgrenzung der GGR zurück. Definitorisch bedingt, berücksichtigt die GGR ausschließlich Arzneimittel oder pharmazeutische Erzeugnisse, die zur Behandlung am Menschen gedacht sind. Aktivitäten der pharmazeutischen Industrie im Bereich der Herstellung von Veterinärmedizin sind nicht Teil der iGW. Die Humanarzneimittel bilden den Schwerpunkt der iGW in Baden-Württemberg und konnten im Jahr 2019 sowohl in Bezug auf die generierte Bruttowertschöpfung als auch auf die Anzahl der Beschäftigten überdurchschnittliche Ergebnisse erzielen.

Spitzenplatz im Bundesländervergleich bei der absoluten Wertschöpfung und Erwerbstätigenzahl

Der Bereich der Humanarzneimittel generierte in Baden-Württemberg im Jahr 2019 rund 5,7 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und sicherte 40.100 Jobs (Abbildung 22). Damit war die regionale Humanarzneimittelbranche der Spitzenreiter im Bundesländervergleich. Der absolute Beitrag der Bruttowertschöpfung und der Erwerbstätigenzahl spiegelt sich auch in den hohen Anteilen an der gesamten iGW in der Region wider. So betrug der Anteil der Humanarzneimittelbranche rund ein Drittel der iGW-Wertschöpfung (31,6 Prozent) und knapp ein Fünftel der Beschäftigten in der baden-württembergischen iGW (18,7 Prozent).

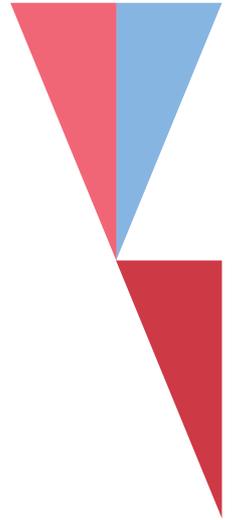
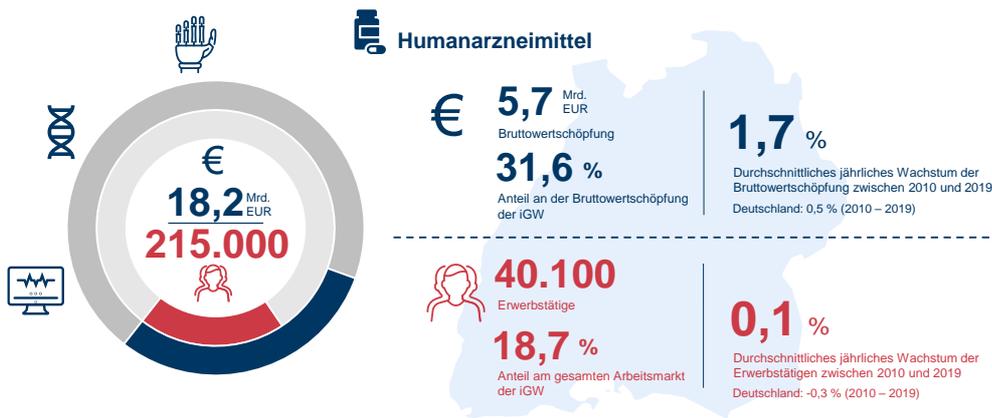


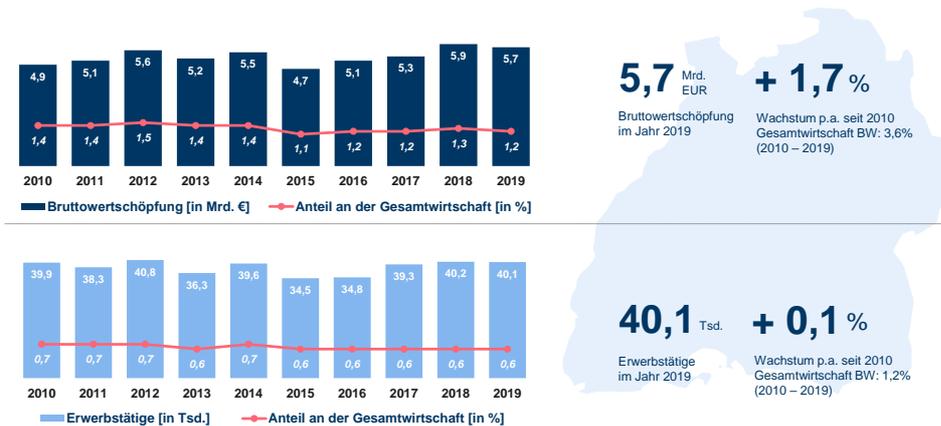
Abbildung 22: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg im Jahr 2019



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Die Bedeutung der Humanarzneimittelbranche in der Region wird aber nicht nur anhand ihres enormen Anteils an der iGW sichtbar, sondern auch aufgrund ihrer starken Wachstumsdynamik (Abbildung 23). Während die durch die Herstellung von Humanarzneimitteln generierte Wertschöpfung seit dem Jahr 2010 in Baden-Württemberg mit durchschnittlichen 1,7 Prozent pro Jahr gewachsen ist, verzeichnete das nationale Pendant ein Wachstum von lediglich 0,5 Prozent p.a.

Abbildung 23: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019



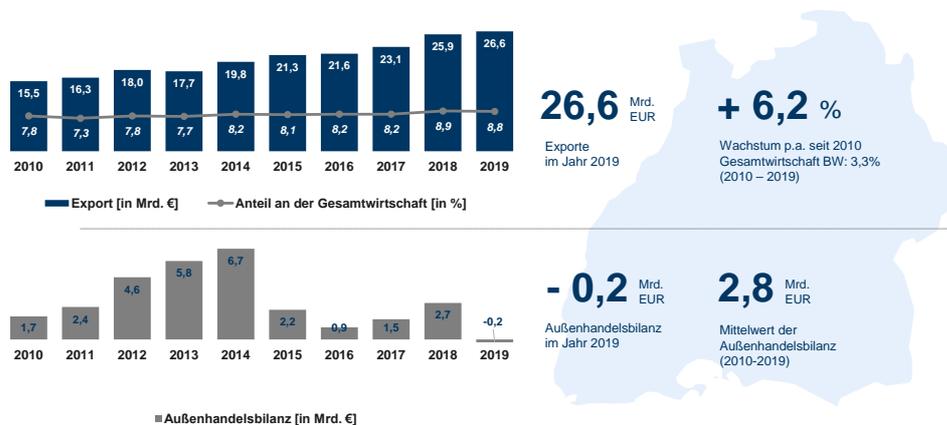
Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Beim Blick auf die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen wird deutlich, dass die baden-württembergische Humanarzneimittelbranche seit dem Jahr 2010 ein leicht positives Wachstum in Höhe von 0,1 Prozent p.a. aufwies. Die Branche in Deutschland verzeichnete hingegen im Durchschnitt einen Rückgang um - 0,3 Prozent p.a.

Mit Ausnahme des Jahres 2019 wies die Humanarzneimittelbranche stets eine positive Außenhandelsbilanz aus

Nicht nur die Wertschöpfung und die Erwerbstätigenzahl steigerte sich innerhalb der letzten Dekade in der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg, auch die Exporte stiegen an. Mit einem durchschnittlichen Wachstum in Höhe von 6,2 Prozent p.a. entwickelten sie sich dynamischer als in der regionalen Gesamtwirtschaft (3,3 Prozent p.a.) (Abbildung 29).

Abbildung 24: Exporte und Außenhandelsbilanz der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg



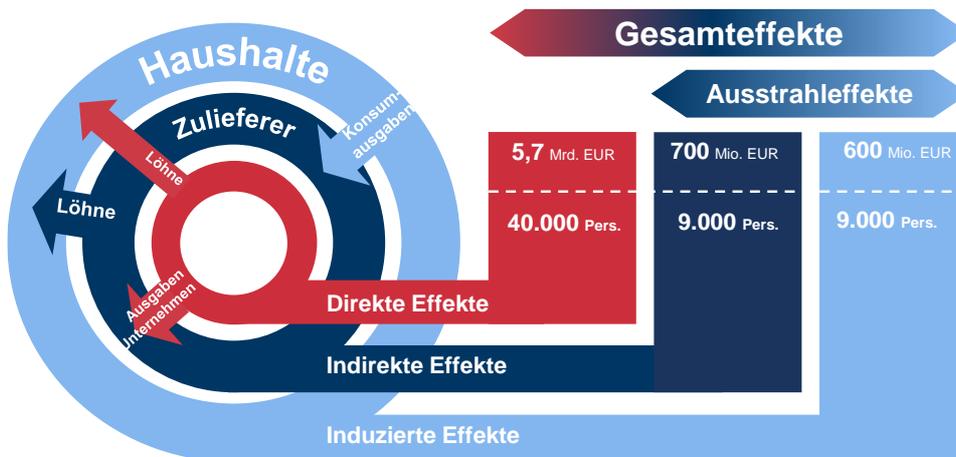
Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Bis zum Jahr 2019 wuchsen die Exporte auf 26,6 Mrd. Euro und machten somit 8,8 Prozent an den gesamten iGW-Exporten in Baden-Württemberg aus. Bis auf das Jahr 2019, in dem in Höhe von 0,2 Mrd. Euro mehr importiert wurde, konnte die Humanarzneimittelbranche stets eine positive Außenhandelsbilanz aufweisen, sodass in der Vergangenheit im Mittel Waren in Höhe von 2,8 Mrd. Euro mehr exportiert als importiert wurden.

Der ökonomische Fußabdruck der Humanarzneimittelbranche belief sich in der Region auf 7,0 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 58.000 Jobs

Im Jahr 2019 wurden in der Humanarzneimittelbranche Baden-Württembergs neben den direkten Effekten in Höhe von 5,7 Mrd. Euro und 40.000 Erwerbstätigen zusätzliche Wertschöpfung und Beschäftigung gesichert (Abbildung 25). Die Ausstrahleffekte der Branche auf die regionale Gesamtwirtschaft beliefen sich auf zusätzliche 1,3 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 18.000 Jobs.

Abbildung 25: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Humanarzneimittelbranche innerhalb des Bundeslandes



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

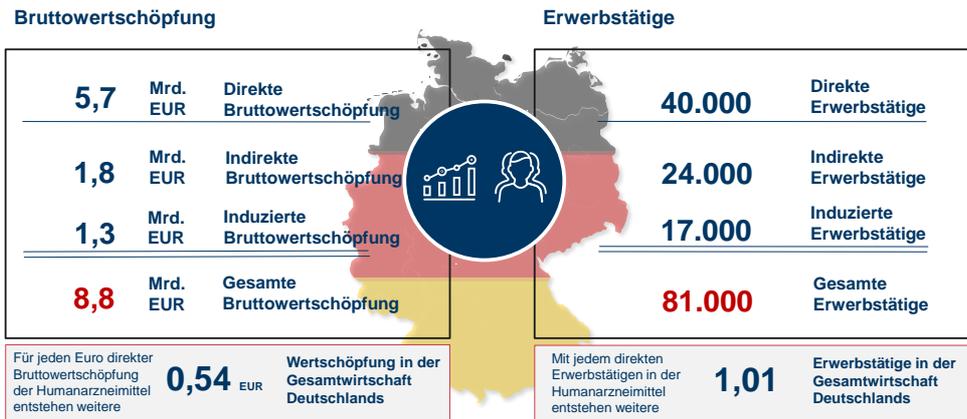
Folglich konnten durch die wirtschaftliche Aktivität der Branche mit einem Euro Bruttowertschöpfung weitere 0,22 Euro in der regionalen Gesamtwirtschaft generiert werden. Zudem wurde mit zwei Erwerbstätigen in der Humanarzneimittelbranche rund ein weiteres Beschäftigungsverhältnis in Baden-Württemberg gesichert. Der gesamte ökonomische Fußabdruck der Branche in Baden-Württemberg belief sich somit auf 7,0 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 58.000 Jobs.

Jeder Erwerbstätige in der Humanarzneimittelbranche Baden-Württembergs sichert einen weiteren Job in der deutschen Gesamtwirtschaft

Die Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Humanarzneimittelbranche, die u.a. durch den Bezug von Vorleistungen aus anderen Bundesländern entstehen, sichern Wertschöpfung und Beschäftigung in der deutschen Gesamtwirtschaft. Zudem fallen diese Effekte deutlich höher aus als innerhalb der Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs.

So konnten mit einem Euro Bruttowertschöpfung in der regionalen Humanarzneimittelbranche weitere 0,54 Euro Wertschöpfung in der deutschen Gesamtwirtschaft generiert werden (Abbildung 26). Auch bei der Beschäftigung konnte mit einem Erwerbstätigen in der baden-württembergischen Humanarzneimittelbranche ein weiterer Job in auf dem deutschen Arbeitsmarkt gesichert werden.

Abbildung 26: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Humanarzneimittelbranche auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Insgesamt konnte durch die wirtschaftliche Aktivität der Humanarzneimittelbranche in Baden-Württemberg in der Gesamtwirtschaft Deutschlands 8,8 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung generiert und 81.000 Erwerbstätigenverhältnisse gesichert werden.

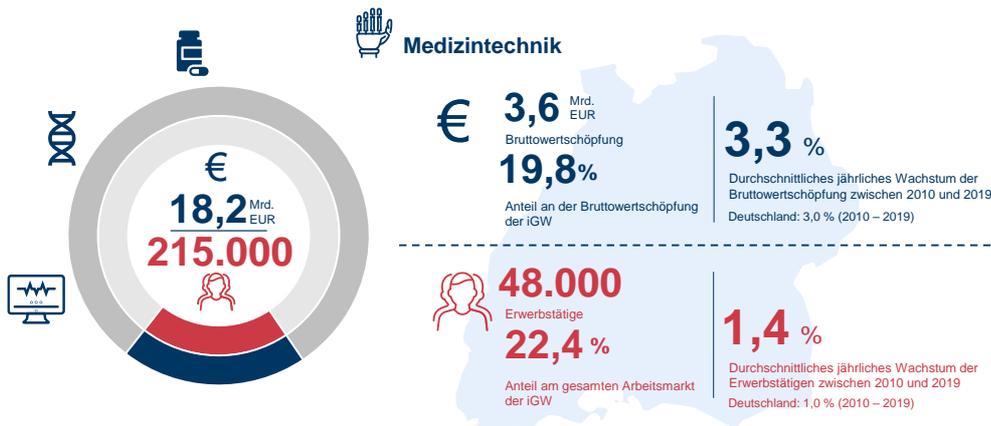
3.2 Medizintechnik

National sowie international genießt die deutsche Medizintechnikbranche ein hohes Ansehen. Sowohl für die aktuelle als auch für die zukünftige Versorgung von Patient:innen bedarf es hochentwickelter technologischer Gerätschaften, was die Medizintechnikbranche zu einem essenziellen Bestandteil der iGW macht.

Medizintechnik als Beschäftigungsfaktor in Baden-Württemberg

Im Jahr 2019 wurden in der Medizintechnik mit rund 48.000 Erwerbstätigen über ein Fünftel der iGW-Jobs in Baden-Württemberg gesichert (Abbildung 27). Somit nahm die Medizintechnik im Bundesländervergleich den Spitzenplatz ein.

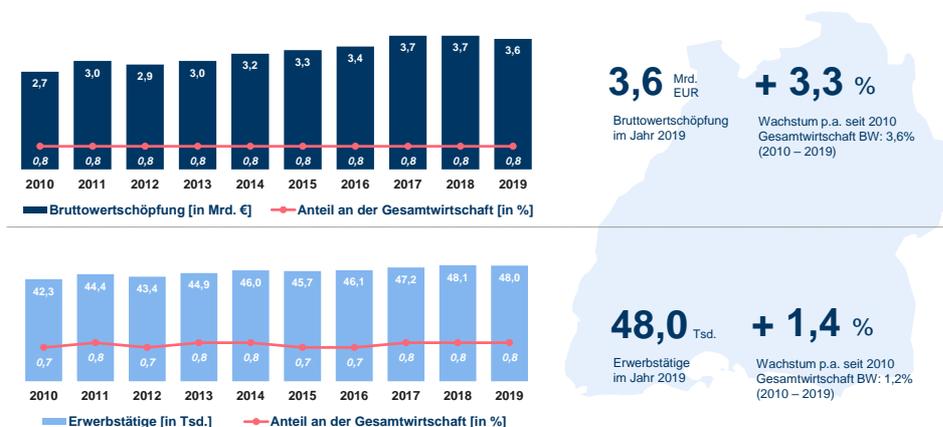
Abbildung 27: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg im Jahr 2019



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Zudem entwickelte sich die Erwerbstatigenzahl seit dem Jahr 2012 positiv (Abbildung 28) und verzeichnete innerhalb der letzten Dekade mit durchschnittlich 1,4 Prozent Wachstum pro Jahr eine stärkere Dynamik als der nationale Durchschnitt (Deutschland: 1,0 Prozent p.a.)

Abbildung 28: Bruttowertschöpfung und Erwerbsätige der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019



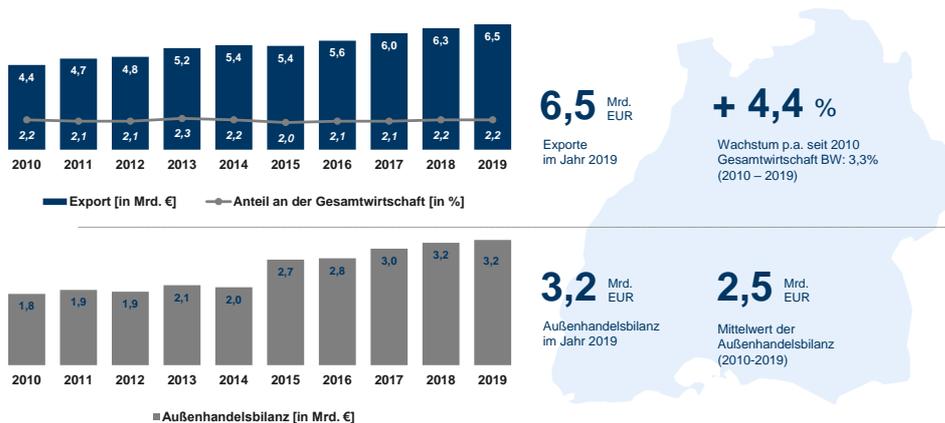
Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Ebenfalls überdurchschnittlich entwickelte sich die Bruttowertschöpfung der baden-württembergischen Medizintechnik. Mit einem durchschnittlichen Wachstum von 3,3 Prozent p.a. seit dem Jahr 2010 (Deutschland: 3,0 Prozent p.a.) ist die Bruttowertschöpfung bis zum Jahr 2019 auf rund 3,6 Mrd. Euro gewachsen und betrug somit 19,8 Prozent an der iGW-Bruttowertschöpfung. Im Bundesländervergleich lag die Medizintechnik in Baden-Württemberg mit ihrem absoluten Beitrag hinter Bayern auf dem 2. Platz.

Stärkere Exportdynamik der Medizintechnikbranche als in der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft

Trotz des geringen Anteils am gesamtwirtschaftlichen Export (2,2 Prozent) im Jahr 2019 verzeichnete die Medizintechnik ein mit durchschnittlich 4,4 Prozent p.a. deutlich stärkeres jährliches Wachstum als die gesamte Wirtschaft Baden-Württembergs (3,3 Prozent p.a.). Somit stiegen die Exporte seit 2010 um 2,1 Mrd. Euro auf 6,5 Mrd. Euro im Jahr 2019 (Abbildung 29).

Abbildung 29: Exporte und Außenhandelsbilanz der Medizintechnik in Baden-Württemberg



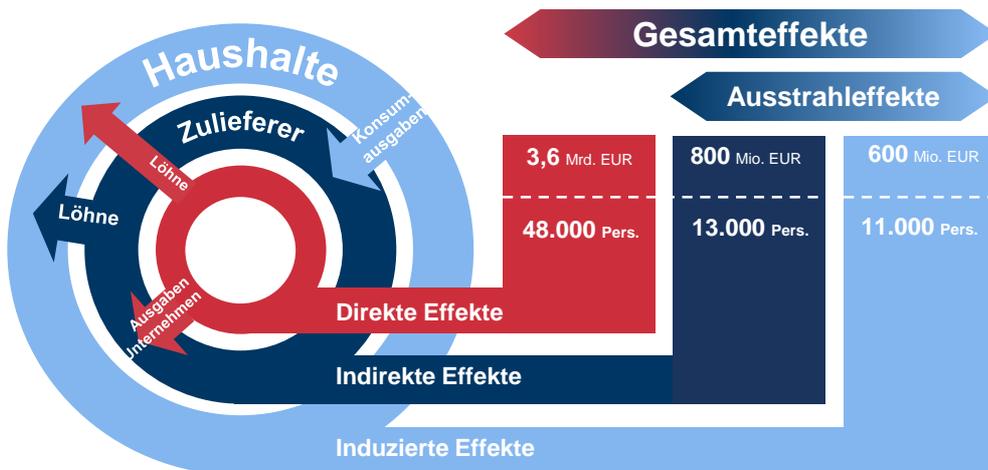
Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Im Vergleich zu den Importen konnte die baden-württembergische Medizintechnik eine positive Außenhandelsbilanz in Höhe von 3,2 Mrd. Euro im Jahr 2019 vorweisen. Somit wurden weniger Waren der Medizintechnik importiert als exportiert. Auch mit Blick auf die letzte Dekade wird ersichtlich, dass die baden-württembergische Medizintechnikbranche im Mittel mit 2,5 Mrd. Euro eine positive Außenhandelsbilanz verzeichnen konnte.

Mit zwei Erwerbstätigen in der regionalen Medizintechnik wird ein weiterer Job in der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft gesichert

Durch die wirtschaftliche Aktivität der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg werden zusätzliche Bruttowertschöpfung- und Erwerbstätigenefekte in der regionalen Gesamtwirtschaft ausgelöst. So wurden im Jahr 2019 neben der direkten Bruttowertschöpfung in Höhe von 3,6 Milliarde Euro in der Medizintechnikbranche weitere 1,4 Mrd. Euro in anderen Branchen Baden-Württembergs generiert (Abbildung 30). Folglich belief sich der ökonomische Fußabdruck der Medizintechnikbranche auf 5,0 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung. Dies bedeutet nichts anderes, als dass mit einem Euro Bruttowertschöpfung in der baden-württembergischen Medizintechnikbranche weitere 0,39 Euro Wertschöpfung in der regionalen Gesamtwirtschaft entstanden sind.

Abbildung 30: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Medizintechnikbranche innerhalb des Bundeslandes



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Ähnlich positive Effekte sind auch bei der Beschäftigung sichtbar. So wurden durch zwei Erwerbstätige in der Branche ein weiterer Job in der Gesamtwirtschaft gesichert. Folglich kamen zu den 48.000 direkten Erwerbstätigen in der Medizintechnikbranche weitere 24.000 Beschäftigungsverhältnisse in der Gesamtwirtschaft, sodass insgesamt 72.000 Jobs durch die Aktivitäten der Branche in Baden-Württemberg gesichert werden konnten.

Die Medizintechnik hinterlässt einen größeren ökonomischen Fußabdruck in der nationalen als in der regionalen Gesamtwirtschaft

Der Bezug von Vorleistungen aus anderen Branchen Baden-Württembergs durch die Medizintechnikbranche und die anschließende Wiederverausgabe der Lohnneinkommen in diesen Branchen führen aber auch zu weiteren Ausstrahleffekten in der nationalen Gesamtwirtschaft. Der Blick auf die Effekte in ganz Deutschland verdeutlicht, wie stark die Verflechtung der baden-württembergischen Medizintechnik mit den Wirtschaftsbereichen anderer Bundesländer ist.

So konnten mit einem Euro Bruttowertschöpfung in der regionalen Medizintechnikbranche weitere 0,91 Euro Wertschöpfung in der deutschen Gesamtwirtschaft generiert werden (Abbildung 31). Auch bei der Beschäftigung konnte mit einem Erwerbstätigen in der baden-württembergischen Medizintechnikbranche ein weiterer Job in auf dem deutschen Arbeitsmarkt gesichert werden. Damit lagen die nationalen Ausstrahleffekte deutlich über den regionalen.

Abbildung 31: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen Medizintechnikbranche auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Insgesamt konnten durch die wirtschaftliche Aktivität der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg in der Gesamtwirtschaft Deutschlands 6,9 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung generiert und 101.000 Erwerbstätigenverhältnisse gesichert werden.

3.3 Biotechnologie

Die Biotechnologie ist an der Schnittstelle zu Biologie, Medizin, Chemie und Ingenieurwissenschaften zu verorten. Die Branche dient als Basis für anknüpfende Wirtschafts- und Forschungsfelder wie die synthetische Biologie, aber auch für die Lebensmittelindustrie, die Landwirtschaft, die Pharmaforschung sowie für die Entwicklung von Medikamenten und Therapien. Sie wird als Schlüsseltechnologie und Motor für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft angesehen.

Besonderheit der Biotechnologie als Querschnittbranche und die Limitation der Berechnungen auf der regionalen Ebene

Bei der Biotechnologie handelt es sich um eine Querschnittsbranche innerhalb der Gesundheitswirtschaft. So teilt sich die Branche innerhalb der güterbezogenen Abgrenzungssystematik der GGR Schnittmengen mit unterschiedlichen anderen Bereichen der Gesundheitswirtschaft. Somit kann die gesundheitsrelevante Biotechnologie anteilig in den Gütergruppen Humanarzneiwaren, Medizinprodukten oder Pflegeprodukten vorkommen.

Der Querschnittscharakter der Biotechnologiebranche erschwert ihre Abschätzung aufgrund von unzureichenden Sekundärdaten auf der regionalen Ebene. Zur Vermeidung einer Scheingenauigkeit in den Berechnungen wird daher an

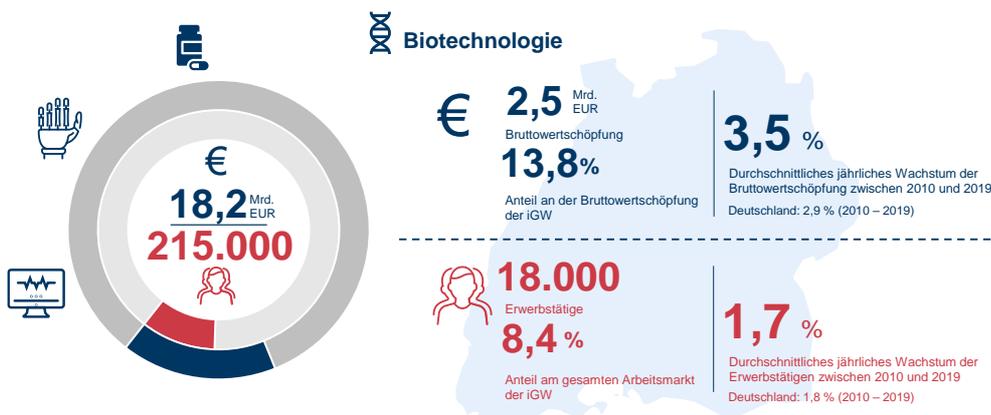
dieser Stelle von einer Abschätzung des Außenhandels und der Ausstrahleffekte für die Biotechnologiebranche in Baden-Württemberg abgesehen. Ihre Wertschöpfungs- und Erwerbstätigenbeiträge in der Region sind jedoch nicht davon betroffen und können ausgewiesen und analysiert werden.

Überdurchschnittliches jährliches Wachstum der Bruttowertschöpfung in der baden-württembergischen Biotechnologiebranche

Abbildung 32 zeigt die ökonomische Bedeutung des Teilbereichs in Baden-Württemberg in Bezug auf die Wertschöpfung sowie die Anzahl der Beschäftigten. Mit 2,5 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 18.000 Erwerbstätigen lag die baden-württembergische Biotechnologiebranche im Bundesländervergleich auf dem Spitzenplatz.

Unter den betrachteten Schwerpunktbereichen der iGW ist die Biotechnologie der drittstärkste Bereich und machte einen Anteil in Höhe von 13,8 Prozent an der iGW-Bruttowertschöpfung und 8,4 Prozent an der iGW-Beschäftigung in Baden-Württemberg aus.

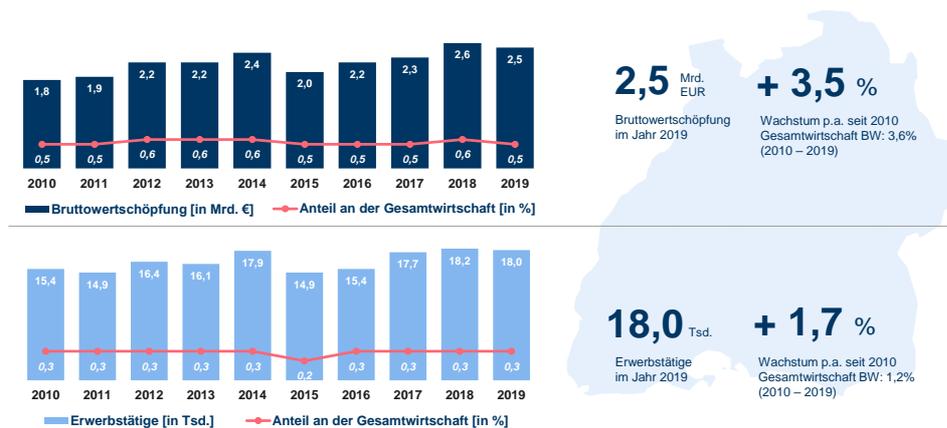
Abbildung 32: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige der Biotechnologie in Baden-Württemberg



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Seit dem Jahr 2010 ist die Bruttowertschöpfung der regionalen Biotechnologiebranche um durchschnittlich 3,5 Prozent p.a. gestiegen und lag somit deutlich über dem durchschnittlichen jährlichen Wachstum auf der Bundesebene (2,9 Prozent p.a.) (Abbildung 33).

Abbildung 33: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige der Medizintechnikbranche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderegebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Die Anzahl der Erwerbstätigen verzeichnete mit durchschnittlich 1,7 Prozent p.a. zwar ebenfalls ein positives Wachstum in der letzten Dekade, jedoch ein etwas geringeres als im nationalen Durchschnitt (1,8 Prozent p.a.).

3.4 E-Health

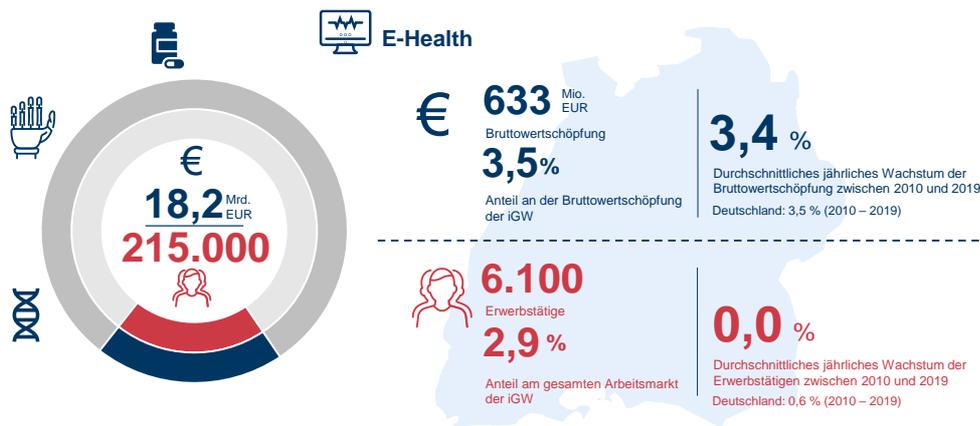
Die Informations- und Kommunikationstechnologien innerhalb der medizinischen bzw. gesundheitlichen Versorgung gewinnen zunehmend an Bedeutung und Akzeptanz seitens der Leistungserbringer sowie der Patient:innen. Entsprechend gewinnt auch die E-Health-Branche an Wachstumsdynamik und Stärke, sowohl national als auch in Baden-Württemberg.

Die baden-württembergische E-Health-Branche ist im Bundesländervergleich unter den Top drei

Mit einer Bruttowertschöpfung von rund 633 Mio. Euro im Jahr 2019 trägt die E-Health-Branche 3,5 Prozent zur Bruttowertschöpfung der iGW in Baden-Württemberg bei. Der Anteil am Arbeitsmarkt der iGW lag bei 2,9 Prozent und bzw. 6.100 Erwerbstätige (Abbildung 34).

Mit ihren absoluten Beiträgen zur Wertschöpfung und Beschäftigung lag die baden-württembergische E-Health-Branche jeweils auf dem dritten Platz. Die Spitzenplätze nahmen Nordrhein-Westfalen (Platz 1) und Bayern (Platz 2) ein.

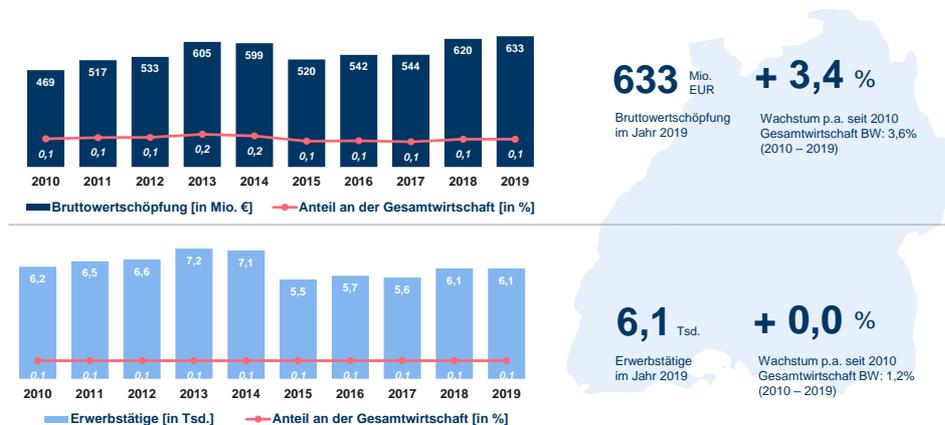
Abbildung 34: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige der E-Health-Branche in Baden-Württemberg



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Seit dem Jahr 2010 ist die Wertschöpfung der E-Health-Branche mit durchschnittlich 3,4 Prozent p.a. positiv, jedoch leicht unter dem nationalen Durchschnitt (3,5 Prozent p.a.) gewachsen (Abbildung 35).

Abbildung 35: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige der E-Health-Branche in Baden-Württemberg zwischen 2010 und 2019



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

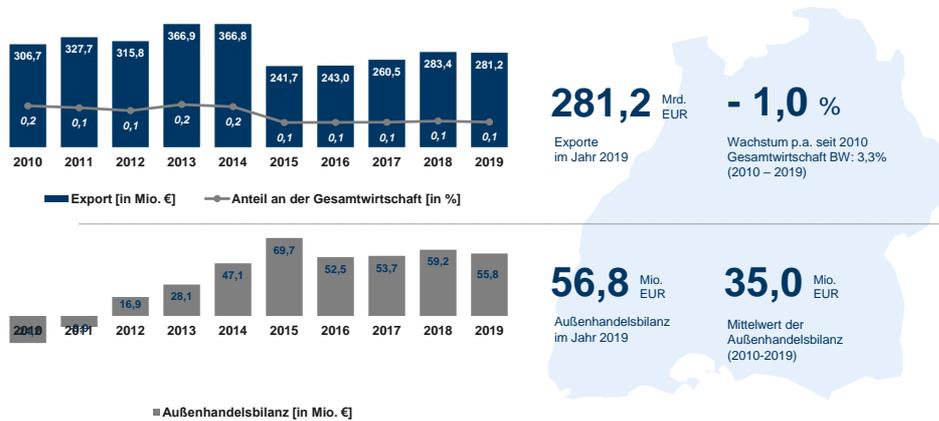
Die Erwerbstätigenzahl der Branche blieb in der letzten Dekade im Durchschnitt unverändert und entwickelte sich somit schwächer als in der deutschen E-Health-Branche (0,6 Prozent p.a.).

Die baden-württembergische E-Health-Branche verzeichnete in 2019 geringere Exportzahlen als noch vor 10 Jahren

Die Exporte der E-Health-Branche in Baden-Württemberg sind seit 2010 gesunken (Abbildung 36). Im Vergleich zum durchschnittlichen jährlichen Wachstum der regionalen Gesamtwirtschaft (3,3 Prozent p.a.) und dem nationalen

Durchschnitt (3,3 Prozent p.a.) verzeichnete die Branche einen Rückgang in Höhe von durchschnittlich 1,0 Prozent p.a. Folglich exportierte die Branche im Jahr 2019 rund 281,2 Mio. Euro und somit 25,5 Mio. weniger als noch im Jahr 2010.

Abbildung 36: Exporte und Außenhandelsbilanz der E-Health-Branche in Baden-Württemberg



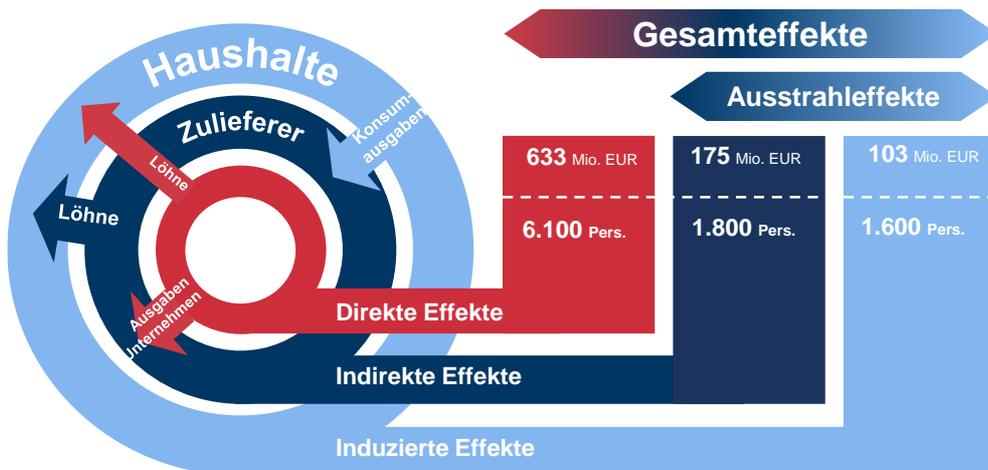
Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Nichtsdestotrotz konnte die E-Health-Branche Baden-Württembergs eine positive Außenhandelsbilanz im Jahr 2019 vorweisen. Auch wenn in den Jahren 2010 und 2011 noch mehr importiert als exportiert wurde, liegt die Außenhandelsbilanz seit 2012 stets im positiven Bereich, sodass sie im Mittel bei 35,0 Mio. Euro lag.

Mit zwei Beschäftigten in der E-Health-Branche wird ein weiterer Job in der regionalen Gesamtwirtschaft gesichert

Abbildung 37 stellt die Effekte auf die regionale Gesamtwirtschaft dar, die durch die wirtschaftliche Aktivität der E-Health-Branche in Baden-Württemberg entstehen. Dies umfasst nicht nur die direkten volkswirtschaftlichen Effekte, sondern auch indirekte und induzierte Effekte auf die gesamte Wirtschaft.

Abbildung 37: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen E-Health-Branche innerhalb des Bundeslandes



Quelle: BMWi (2021): GGR-Ländereergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Neben den direkt geschaffenen 633,0 Mio. Euro Bruttowertschöpfung wurden durch vorgelagerte Zulieferungsströme von Waren und Dienstleistungen weitere 278,0 Mio. Euro Wertschöpfung generiert. Somit wurde für einen Euro Bruttowertschöpfung in der baden-württembergischen E-Health-Branche zusätzliche 0,44 Euro Wertschöpfung in der regionalen Gesamtwirtschaft geschaffen.

Der positive Effekt der Branche wirkt sich auch auf die gesamte Beschäftigung in der Region aus: Mit zwei Erwerbstätigen in der E-Health-Branche wird ein weiterer Job in der regionalen Gesamtwirtschaft gesichert. Entsprechend kamen zu den 6.100 direkten Erwerbstätigen noch weitere 3.400 Beschäftigungsverhältnisse in der gesamten Wirtschaft Baden-Württembergs.

Der bundesweite ökonomische Fußabdruck der E-Health-Branche belief sich auf 1,2 Mrd. Euro und 13,5 Tsd. Erwerbstätige

Der Bezug von Vorleistungen durch die baden-württembergische E-Health-Branche aus anderen Bundesländern und die dortige Verausgabung der Lohn-einkommen haben zur Folge, dass die bundesweiten Ausstrahleffekte größer ausfielen als innerhalb der Gesamtwirtschaft von Baden-Württemberg.

So konnten mit einem Euro Bruttowertschöpfung in der regionalen E-Health-Branche weitere 0,97 Euro Wertschöpfung in der deutschen Gesamtwirtschaft generiert werden (Abbildung 38). Auch bei der Beschäftigung konnte mit einem Erwerbstätigen in der baden-württembergischen E-Health-Branche mehr als ein weiteres Beschäftigungsverhältnis auf dem deutschen Arbeitsmarkt gesichert werden.

Entsprechend wurden durch 633,0 Mio. Euro direkte Bruttowertschöpfung indirekt und induziert weitere 617,9 Mio. Euro in der nationalen Gesamtwirtschaft generiert werden. Der bundesweite ökonomische Fußabdruck der baden-württembergischen E-Health-Branche belief sich somit auf 1,2 Mrd. Euro Wertschöpfung.

Abbildung 38: Ökonomische Ausstrahleffekte der baden-württembergischen E-Health-Branche auf die Gesamtwirtschaft in Deutschland



Quelle: BMWi (2021): GGR-Länderergebnisse, Daten 2019; Berechnung und Darstellung WifOR.

Auch die Beschäftigung in der regionalen E-Health-Branche wirkt sich auf den gesamtdeutschen Arbeitsmarkt aus. Zu den 6.100 direkten Erwerbstätigen kamen bundesweit zusätzlich indirekt und induziert 7.400 Beschäftigungsverhältnisse hinzu. Folglich konnte die E-Health-Branche Baden-Württembergs einen ökonomischen Fußabdruck in Höhe von 13.500 Erwerbstätigen deutschlandweit vorweisen.

4

Fazit und Ausblick

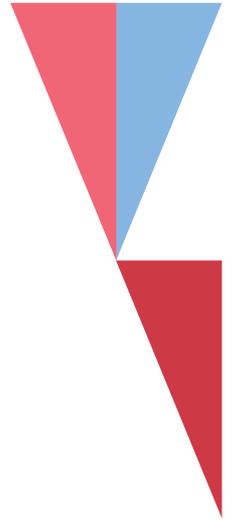
Eine starke iGW in Baden-Württemberg hat nicht nur unmittelbare positive Auswirkungen auf die Beschäftigung und Wertschöpfung innerhalb der Branche selbst und der regionalen Gesamtwirtschaft, sondern wirkt sich auch auf die Wahrnehmung im internationalen Vergleich aus. Die Bedeutung der iGW in Baden-Württemberg als wichtiger, stabilisierender und nachhaltiger Wertschöpfungs- und Beschäftigungsfaktor konnte anhand der Studienergebnisse aufgezeigt werden.

Überdurchschnittliche Bedeutung der Wertschöpfung und Beschäftigung der iGW im Vergleich zur regionalen Gesamtwirtschaft

Es wurde deutlich, dass der iGW im Ländervergleich anteilig an der gesamten Gesundheitswirtschaft eine weit überdurchschnittliche Bedeutung zukommt. So liegen die Wertschöpfungs- und Beschäftigungsanteile weit über den nationalen Durchschnittswerten (iGW-Bruttowertschöpfung: 32,4 Prozent, Bundesdurchschnitt: 21,8 Prozent; iGW-Erwerbstätige: 20,6 Prozent, Bundesdurchschnitt: 13,7 Prozent). Im Vergleich zur Gesamtwirtschaft war die iGW dabei langfristig durch überdurchschnittlich hohe Wachstumsraten geprägt (iGW-Bruttowertschöpfung: 3,8 Prozent p.a., regionale Gesamtwirtschaft: 3,6 Prozent p.a.; iGW-Erwerbstätige: 1,8 Prozent p.a., regionale Gesamtwirtschaft: 1,2 Prozent p.a.). Zudem konnte die Branche ihre Bedeutung für die Gesamtwirtschaft und den Arbeitsmarkt im Zeitverlauf ausbauen.

Im direkten Branchenvergleich zeigte sich, dass die iGW einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor im Bundesland darstellt. Andere Branchen, wie der Fahrzeug- bzw. Maschinenbau oder die IKT-Branche, wiesen zwar höhere Wertschöpfungsbeiträge auf, bei der Betrachtung des Arbeitsmarkts relativierte sich diese Differenz zu Gunsten der iGW. Von den gesamtwirtschaftlichen Erwerbstätigenanteilen des Maschinenbaues trennten die iGW 2,2 Prozentpunkte. Zum Fahrzeugbau war es ein noch geringer Abstand von 0,6 Prozentpunkten. Gegenüber der IKT wies die iGW sogar einen 0,2 Prozentpunkte höheren Anteil aus.

Neben ihrem Beitrag zu Wachstum und Beschäftigung ist die iGW auch ein wichtiger Pfeiler für den Außenhandel der baden-württembergischen Gesamtwirtschaft. Anteilig an der Gesamtwirtschaft im Bundesland war im Jahr 2019



jeder achte Euro Export in der iGW verortet. Zudem war das Wachstum innerhalb der letzten Dekade mit durchschnittlich 6,2 Prozent etwa doppelt so stark wie in der Gesamtwirtschaft. Die Importe in der iGW beliefen sich im Jahr 2019 auf zuletzt 32,6 Mrd. Euro. Seit dem Jahr 2010 sind sie um durchschnittlich 7,1 Prozent gestiegen. Das Wachstum fällt damit 1,6 Prozentpunkte schwächer aus als im Bundesschnitt (8,7 Prozent).

Die wirtschaftliche Aktivität der baden-württembergischen iGW strahlt auch auf die regionale und nationale Gesamtwirtschaft aus

Die ökonomische Bedeutung der iGW geht über ihre direkte Wertschöpfungs- und Erwerbstätigenbeiträge hinaus, sodass zusätzliche gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung generiert und weitere Jobs auf dem gesamten Arbeitsmarkt gesichert werden konnten. Die 215.000 Erwerbstätigen innerhalb der baden-württembergischen iGW erwirtschafteten eine direkte Bruttowertschöpfung in Höhe von 18,2 Mrd. Euro im Jahr 2019. Der gesamte ökonomische Fußabdruck der Branche inklusive der indirekten und induzierten Ausstrahleffekte lag somit bei 24,3 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 309.000 Erwerbstätigenverhältnissen.

Diese Zahlen veranschaulichen eindrucksvoll die wirtschaftliche Kraft, die von der iGW ausgeht. Diese führt nicht nur innerhalb Baden-Württembergs zu wirtschaftlichem Wachstum, sondern auch über die Grenze des Bundeslandes hinaus. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass insbesondere die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Hessen, Niedersachsen und Bayern von den Ausstrahleffekten der baden-württembergischen iGW profitieren. Durch jeden Euro, der direkt in der iGW Baden-Württembergs geniert wird, entstehen ca. weitere 80 Cent Wertschöpfung in der Gesamtwirtschaft Deutschlands. Zudem wird durch jeden iGW-Erwerbstätigen in Baden-Württemberg ein weiterer Arbeitsplatz in der Gesamtwirtschaft in Deutschland gesichert.

Baden-Württembergs iGW ist durch einen hohen Anteil an KMU gekennzeichnet

Sowohl in der gesamten baden-württembergischen Wirtschaft als auch in der hiesigen iGW fällt der Großteil der ansässigen Unternehmen per Definition in den Bereich der KMU. Die Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte) machten mit 422.000 den Großteil der KMU in Baden-Württemberg im Jahr 2018 aus. Die Anzahl der Kleinunternehmen (10 bis 49 Beschäftigte) betrug 40.000 und die der mittleren Unternehmen (50-249 Beschäftigte) 9.100.

Aus der Studie wird ersichtlich, dass mit 97,9 Prozent aller Unternehmen der baden-württembergischen iGW den KMU zuzuordnen sind. Darüber hinaus

machten diese 20,7 Prozent aller in der Branche erwirtschafteten Umsätze aus. Zudem arbeiteten rund 40,2 aller Beschäftigten, die in der iGW in Baden-Württemberg tätig sind in KMU. Diese Zahlen belegen den hohen Stellenwert, den KMU nicht nur im gesamten Bundesland, sondern auch in der iGW einnehmen.

Die iGW-Schwerpunktbereiche weisen regionalspezifische Besonderheiten der Branche auf und belegen Spitzenplätze im Bundesländervergleich

Unter der iGW werden Gütergruppen mit einem Gesundheitsbezug subsumiert, die zur positiven Entwicklung der gesamten Branche beitragen. So umfasst die iGW sowohl die Herstellung von Waren als auch den Vertriebs- und Großhandel. Bei der vorliegenden Studie lag der Fokus auf den Branchenschwerpunkten Humanarzneimittel, Medizintechnik, Biotechnologie und E-Health.

Die Humanarzneimittelbranche generierte in Baden-Württemberg im Jahr 2019 rund 5,7 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und sicherte 40.100 Jobs. Damit war die Branche der Spitzenreiter im Bundesländervergleich. Der absolute Beitrag der Bruttowertschöpfung und der Erwerbstätigenzahl spiegelt sich auch in den hohen Anteilen an der gesamten iGW in der Region wider. So betrug der Anteil der Humanarzneimittelbranche rund ein Drittel der iGW-Wertschöpfung und knapp ein Fünftel der Beschäftigten in der baden-württembergischen iGW.

Im Jahr 2019 wurden in der Medizintechnikbranche mit rund 48.000 Erwerbstätigen über ein Fünftel der iGW-Jobs in Baden-Württemberg gesichert. Somit nahm die Branche im Bundesländervergleich den Spitzenplatz ein. Zudem entwickelte sich die Erwerbstätigenzahl seit dem Jahr 2012 positiv und verzeichnete innerhalb der letzten Dekade mit durchschnittlich 1,4 Prozent Wachstum pro Jahr eine stärkere Dynamik als der nationale Durchschnitt (Deutschland: 1,0 Prozent p.a.)

Mit 2,5 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung und 18.000 Erwerbstätigen lag die baden-württembergische Biotechnologiebranche im Bundesländervergleich auf dem Spitzenplatz. Unter den betrachteten Schwerpunktbereichen der iGW ist die Biotechnologie der drittstärkste Bereich und machte einen Anteil in Höhe von 13,8 Prozent an der iGW-Bruttowertschöpfung und 8,4 Prozent an der iGW-Beschäftigung in Baden-Württemberg aus.

Mit einer Bruttowertschöpfung von rund 633 Mio. Euro im Jahr 2019 trägt die E-Health-Branche 3,5 Prozent zur Bruttowertschöpfung der iGW in Baden-Württemberg bei. Der Anteil am Arbeitsmarkt der iGW lag bei 2,9 Prozent bzw. 6.100 Erwerbstätige. Mit ihren absoluten Beiträgen zur Wertschöpfung und Beschäftigung lag die baden-württembergische E-Health-Branche jeweils auf

dem dritten Platz. Die Spitzenplätze nahmen Nordrhein-Westfalen (Platz 1) und Bayern (Platz 2) ein.

Die iGW als bedeutender Wertschöpfungs- und Beschäftigungsfaktor für den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg und Deutschland

Aus der vorgenommenen Analyse ging eindrucksvoll hervor, dass die regionale iGW als Wachstums- und Beschäftigungstreiber in Baden-Württemberg und Deutschland angesehen werden kann. Dieses Bild wird durch die Untersuchung von Ausstrahleffekten auf die regionale und nationale Gesamtwirtschaft abgerundet. Daraus wurde deutlich, dass zu den direkten Beiträgen der iGW noch zusätzliche Bruttowertschöpfung generiert und weitere Jobs in der gesamten Wertschöpfungskette gesichert werden konnten.

Die ökonomische Bedeutung der vier analysierten Schwerpunktbereiche unterstreichen zudem die Stärken der baden-württembergischen iGW und der dort ansässigen Unternehmen, die es auch gilt in den kommenden Jahren weiter auszubauen und zu festigen.

Literatur

AG GGRdL (2016): *Wertschöpfungs-Erwerbstätigenansatz nach WZ 2008. Berechnungsstand Juli 2016*. Kamenz: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen.

AG GGRdL (2017): *Wertschöpfungs-Erwerbstätigenansatz nach WZ 2008. Berechnungsstand Juli 2017*. Kamenz: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen.

BASYS, BAW, NIW (2003): *Die regionalwirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Bedeutung der Gesundheitswirtschaft im Land Bremen. Studie für den Senator für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales des Landes Bremen*.

BioCon Valley (2015): *Konferenzbericht. Nationale Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft*. Rostock.

Bundesagentur für Arbeit (2016): *Sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen der WZ 2008*. Nürnberg.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2015): *Die Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung für Deutschland, Zusammenfassung des Forschungsprojekts des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2016): *Gesundheitswirtschaft. Fakten & Zahlen, Ausgabe 2015*. Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hrsg.) (2021): *Gesundheitswirtschaft - Fakten & Zahlen. Länderergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Daten 2019*. Berlin.

Destatis (2016): *Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Bundesländer, Jahre, Wirtschaftszweigsystematik, GP2009 (2-Steller): Außenhandel*. Wiesbaden.

Hilbert, Josef, Fretschner, Rainer, Dülberg, Alexandra (2002): *Rahmenbedingungen und Herausforderungen der Gesundheitswirtschaft. Manuskript*.

Institut Arbeit und Technik. Gelsenkirchen URL: <http://www.iaq.uni-due.de/aktuell/veroeff/ds/hilbert02b.pdf> [abgerufen am: 26.09.2017].

Ostwald, Dennis A. (2009): *Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Gesundheitswirtschaft in Deutschland*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Ranscht, Anja (2009): *Quantifizierung regionaler Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Gesundheitswirtschaft - am Beispiel ausgewählter Metropolregionen*. Berlin: Med. Wiss. Verl.-Ges.

Schneider, Markus, Ostwald, Dennis A., Karmann, Alexander, Henke, Klaus-Dirk, Braeseke, Grit (2015): *Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung 2000 - 2014. Überprüfung der Methodik und notwendige Anpassungen, insbesondere an die Wirtschaftszweigklassifikation 2008*. Berlin: Nomos.

Schneider, Markus, Ostwald, Dennis A., Karmann, Alexander, Henke, Klaus-Dirk, Braeseke, Grit, Krauss, Thomas, u. a. (2016): *Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung 2000-2014: Gutachten für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*. (1. Aufl.). Baden-Baden: Nomos.

Schwärzler, Marion Cornelia, Kronenberg, Tobias (2016): *Methodology of the National Health Account for Germany - Database, compilation and results*. MPRA Paper Nr. 73561. Munich: Munich Personal RePEc Archive URL: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/73561/> [abgerufen am: 27.09.2016].

Statistische Ämter der Länder (2016): *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder. Zusammenhänge, Bedeutung und Ergebnisse*. Stuttgart.

Statistisches Bundesamt (2016a): *Fachserie 18 Reihe 2. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Input-Output-Rechnung*. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2016b): *Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013. Konsumausgaben privater Haushalte 2013 nach Gebietsständen*. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2016): *Gesundheit, Ausgaben, 2014. Fachserie 12 Reihe 7.1.1*. Wiesbaden.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2021): Rechtliche Einheiten und Niederlassungen seit 2006 nach Beschäftigtengrößenklassen URL: <https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/UnternehmBetriebe/04023022.tab?R=LA> [zuletzt geprüft 18.08.2021].

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2020): Kleine und mittlere Rechtliche Einheiten 2019 nach Abschnitten und Abteilungen WZ 2008. Stuttgart.

Temurshoev, Umed, Timmer, Marcel P. (2011): Joint estimation of supply and use tables: Joint estimation of supply and use tables. *Papers in Regional Science*, 90 (4), S. 863–882.

Glossar

Bruttowertschöpfung	Die Bruttowertschöpfung weist den tatsächlich geschaffenen Mehrwert eines wirtschaftlichen Akteurs oder einer Branche aus. Vereinfacht formuliert: Der monetäre Wert eines Guts abzüglich der eingeflossenen Vorleistungen entspricht der Bruttowertschöpfung. Die Bruttowertschöpfung ist somit die maßgebliche Kennzahl zur Quantifizierung des wirtschaftlichen Beitrags eines Akteurs oder einer Branche zum wirtschaftlichen Output einer Region, wie z.B. Deutschland oder Bayern.
Erwerbstätige	Zu den Erwerbstätigen zählen alle Personen, die als Arbeitnehmer (Arbeiter, Angestellte, Beamte, geringfügig Beschäftigte, Soldaten) oder als Selbstständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige eine auf wirtschaftlichen Erwerb ausgerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig vom Umfang dieser Tätigkeit. Personen mit mehreren bestehenden Beschäftigungsverhältnissen werden nur einmal mit ihrer Haupterwerbstätigkeit erfasst.
Exporte/ Import	Die Daten zu Exporten und Importen der Gesundheitswirtschaft beziehen sich auf alle Außenhandelsaktivitäten sämtlicher Gütergruppen der GGR. Die wesentliche Datengrundlage zur Berechnung bilden hierbei die Außenhandelsstatistiken nach Klassifikation der GP (Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken) und der EGW (Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft).
Industrielle Gesundheitswirtschaft	Der industrielle Bereich der Gesundheitswirtschaft stellt den produzierenden Teilbereich der Gesundheitswirtschaft dar. Zum industriellen Bereich der Gesundheitswirtschaft zählen die Herstellung von Humanarzneimitteln, Medizintechnik, Körper- Mund- und Zahnpflegeprodukten, Sport- und Fitnessgeräten, E-Health, Forschung & Entwicklung sowie der Großhandel und Vertrieb dieser industriellen Güter.
Direkte, indirekte und induzierte Effekte („ökonomischer Fußabdruck“)	Die direkten Effekten beschreiben die unmittelbaren ökonomischen Wirkungen, die von der Geschäftstätigkeit der Gesundheitswirtschaft auf die Volkswirtschaft ausgehen. Indirekte Effekte werden durch den Bezug von Vorleistungen in anderen Branchen ausgelöst. Induzierte Effekte entstehen in der Gesamtwirtschaft als Resultat der Wiederverausgabung der direkt und indirekt entstandenen Einkommen. Die Summe aus direkten, indirekten und induzierten Effekten stellt den gesamten Effekt – den ökonomischen Fußabdruck – der Gesundheitswirtschaft dar.
Medizinische und pflegerische Versorgung innerhalb der Gesundheitswirtschaft	<p>Die Medizinische und pflegerische Versorgung“ kann anhand der Auflistung der Gütergruppen der Gesundheitswirtschaft in die Teilbereiche „stationäre Einrichtungen“ und „nicht-stationäre Einrichtungen“ unterteilt werden.</p> <p>Diese Bereiche umfassen im Detail die folgenden Güterkategorien:</p> <p>Dienstleistungen stationärer Einrichtungen:</p> <p>Dienstleistungen von Krankenhäusern</p>

Dienstleistungen von Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen

Dienstleistungen von (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen

Dienstleistungen von nicht-stationären Einrichtungen

Dienstleistungen von Arztpraxen

Dienstleistungen von Zahnarztpraxen

Dienstleistungen von Praxen sonstiger medizinische/gesundheitlicher Berufe

Dienstleistungen der ambulanten Pflege

Weitere Teilbereiche der Gesundheitswirtschaft

Der Weitere Teilbereich der Gesundheitswirtschaft stellt im Grunde eine Restgröße dar. Er ergibt sich aus der Differenz zwischen der Gesundheitswirtschaft und dem Teilbereich *Industrieller Bereich der Gesundheitswirtschaft* sowie die *medizinische und pflegerische Versorgung innerhalb der Gesundheits- und Pflegewirtschaft*.

Dieser Bereich umfasst im Detail daher die folgenden Güterkategorien:

Einzelhandelsleistungen des Kernbereichs

Krankenkassen/-versicherungen und öffentliche Verwaltung

Teile der Waren zur eigenständigen Gesundheitsversorgung

Sport-, Wellness- und Tourismusdienstleistungen

Sonstige Dienstleistungen der Gesundheits- und Pflegewirtschaft

Investitionen

Methodischer Anhang

Grundkonzepte der GGR

In diesem Abschnitt werden im Überblick die Grundkonzepte der GGR dargestellt. Die Schwerpunkte liegen dabei insbesondere auf Definitionen und dem GGR-spezifischen Merkmal der güterseitigen Abgrenzung unter Heranziehung der Gesundheitsausgabenrechnung sowie der grundlegenden Berechnungsweise auf Bundesebene.⁶

Definition und güterseitige Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft

Die Erfassung der Gesundheitswirtschaft im Rahmen der GGR orientiert sich an der Definition der Nationalen Branchenkonferenz aus dem Jahr 2005. Demzufolge umfasst die Gesundheitswirtschaft die „Erstellung und Vermarktung von Gütern und Dienstleistungen, die der Bewahrung und Wiederherstellung von Gesundheit dienen“. ⁷ Diese breite Definition der Gesundheitswirtschaft war zwar nicht operationabel, berücksichtigte jedoch damals schon einen wesentlichen Aspekt, der maßgeblich für die Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft im Rahmen der GGR wurde und ist. Das Augenmerk liegt dabei auf der güterseitigen und nicht der einrichtungsspezifischen Abgrenzung, die durch die Definition erfolgt.

Dies geht auch mit der Definition der Gesundheitsausgaben laut OECD einher, die maßgeblich für die Abgrenzung und Erfassung des Kernbereichs der Gesundheitswirtschaft ist, worauf in der weiteren Ausführung detaillierter eingegangen wird. Sie beinhaltet im Grunde denselben Gedanken wie die obige Definition, stellt den Sachverhalt aber noch expliziter dar. Dabei ergänzt sie die Ausführung um den Aspekt, dass Fragen der Verantwortlichkeit für Bereitstellung oder Finanzierung nicht ausschlaggebend für die Gesundheitsrelevanz des Gutes sind, sondern allein das vordergründige Ziel der Ware oder Dienstleistung, das in der Verbesserung, Erhaltung oder Bewahrung von Gesundheit liegt.

⁶ Vgl. Schwärzler & Kronenberg 2016.

⁷ Vgl. BioCon Valley 2015.

Die Quantifizierung des volkswirtschaftlichen Beitrags, der durch die Bereitstellung und Produktion dieser gesundheitsrelevanten Waren und Dienstleistungen innerhalb Deutschlands entsteht, ist demzufolge das Ziel der GGR. Auch dabei ist die Einrichtung - oder allgemeiner - die wirtschaftliche Einheit, in der die Bereitstellung erfolgt sowie die Frage der Finanzierung für die Aufnahme und Erfassung des Gutes nicht von Relevanz. Durch diesen güterspezifischen Ansatz unterscheidet sich die GGR maßgeblich von anderen Vorgehensweisen⁸ zur Quantifizierung der Querschnittsbranche.

Volkswirtschaftliche Kennzahlen zur Quantifizierung der Querschnittsbranche

Im Rahmen der GGR steht die Quantifizierung der Branche im volkswirtschaftlichen Kontext im Vordergrund. Dies impliziert eine Heranziehung der Berechnungskonzepte und Datenbasen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) unter Berücksichtigung der Gesundheits- und Pflegewirtschaft. Dabei wird die Branche als „Satellit“ in die ökonomischen Berechnungskonzepte integriert. Eine wesentliche Maßgabe besteht in der Aufrechterhaltung der gesamtwirtschaftlichen Strukturen und Volumina bei der Herauslösung der Querschnittsbranche. Das grundsätzliche Datenkonstrukt bilden dabei Aufkommens- und Verwendungstabellen der VGR.

Das resultierende Rechenwerk bietet eine Vielzahl an Kennzahlen, die zur Charakterisierung der Branche herangezogen werden können. Die Wesentlichsten sind die Kennzahlen Bruttowertschöpfung, Erwerbstätige, Exporte und Importe. Sie entstammen allesamt demselben Konzept der VGR, sind somit aufeinander abgestimmt und folglich in direkter Gegenüberstellung analysierbar, ohne bei der Interpretation auf unterschiedliche Erfassungskonzepte Rücksicht nehmen zu müssen.

Definition und Quantifizierung des Kernbereichs und Erweiterten Bereichs der Gesundheits- und Pflegewirtschaft

Ein weiteres Merkmal der GGR besteht in der Heranziehung der Gesundheitsausgabenrechnung⁹ als maßgebliche Sekundärdatenquelle. Dabei dient die Abgrenzung der gesundheitsrelevanten Waren und Dienstleistungen der Gesundheitsausgabenrechnung nicht nur aus definitorischer Sicht als Vorgabe

⁸ AG GGRdL 2016; BASYS, BAW, & NIW 2003; Ostwald 2009; Ranscht 2009.

⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) 2016.

um die Gesundheitswirtschaft als Branche zu erfassen. Vielmehr ermöglicht ihre dreidimensionale Erfassung der Gesundheitsausgaben nach Leistungsart, Einrichtung und Kostenträger einen Abgleich der öffentlich und privat finanzierten Ausgaben für gesundheitsrelevante Dienstleistungen und Waren mit der Verwendungstabelle der VGR.

Diese Tabellen berichten die wertmäßige Verwendung von Waren und Dienstleistungen in Deutschland, die entweder als Vorleistung zur Weiterverarbeitung in den wirtschaftlichen Kreislauf eingehen oder in der sogenannten letzten Verwendung in Form von Konsum, Investitionen oder Exporten verzeichnet werden. Durch den privaten und staatlichen Konsum bzw. die privaten und öffentlichen Ausgaben als integrierte Konzepte sowohl in der Gesundheitsausgabenrechnung als auch den VGR, ist ein Abgleich der beiden Datenbasen insbesondere unter dem Aspekt der unterschiedlichen Fokussierungen sinnvoll.

Während die VGR die Darstellung der makroökonomischen und gesamtwirtschaftlichen Abläufe und güterseitigen Verflechtungen innerhalb der Input-Output-Rechnung anstreben, ermöglicht die Gesundheitsausgabenrechnung den Fokus auf diesen Teilbereich der Wirtschaft zu richten und somit die analytischen Fragestellungen zu spezialisieren. Der Abgleich der VGR mit der Gesundheitsausgabenrechnung erfolgt somit sowohl definitorisch als auch quantitativ und ermöglicht die Erfassung der Gesundheitswirtschaft mit hoher Validität. Dieses Vorgehen bezieht sich dabei ausschließlich auf den Kernbereich der Gesundheits- und Pflegewirtschaft.

Für den Erweiterten Bereich existiert keine entsprechende – mit der Gesundheitsausgabenrechnung vergleichbare – Sekundärquelle oder international anerkannte Leitlinie in Analogie zur Erfassung des Kernbereichs der Gesundheits- und Pflegewirtschaft.

Im Rahmen der bisherigen Projekte zur GGR im Auftrag des BMWi wurde eine Abgrenzung geschaffen, die jene Waren und Dienstleistungen umfasst, [...] „die nicht in den Kernbereich gehören, jedoch einen objektiven Gesundheitsnutzen besitzen und gleichzeitig aufgrund einer subjektiven Kaufentscheidung im Hinblick auf Gesundheit erworben werden.“¹⁰

Darüber hinaus fallen in den Erweiterten Bereich Waren und Dienstleistungen, die nicht unmittelbar als Teil der Gesundheitswirtschaft betrachtet werden, je-

¹⁰ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015; Schneider u. a. 2016.

doch eine so maßgebliche Rolle für das Funktionieren der Gesundheitswirtschaft bzw. der gesundheitlichen Versorgung spielen, dass ihre Einbeziehung unverzichtbar ist.¹¹

Die Definition des Erweiterten Bereichs umfasst Güter aus Bereichen wie Gesundheitstourismus, Forschung & Entwicklung, Ausbildung, E-Health, Unternehmensberatung für Einrichtungen des Gesundheitswesens oder gesundheitsfördernde Lebensmittel. Zur Quantifizierung dieser Bereiche wird eine Vielzahl an jährlich aktualisierten Sekundärquellen herangezogen.

Datenbasis und Berechnungskonzept der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung

Die Ausgangsbasis der Berechnungen der GGR stellt eine Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes basierend auf Aufkommens- und Verwendungstabellen dar. Die Besonderheit der Sonderauswertung besteht darin, dass der güterspezifische Detailgrad der Tabellen ausführlicher ist als die öffentlich publizierten Tabellen zu Aufkommen und Verwendung. Im Rechenwerk des Statistischen Bundesamtes wird die Gesamtwirtschaft in 2.643 Waren und Dienstleistungen unterteilt. Aus dieser Grundgesamtheit wurde eine Auswahl von 930 Gütern getroffen, die ganz oder teilweise von gesundheitlicher Relevanz sind.

Diese Tabellen der Sonderauswertung sind für die Jahre 2010, 2011, 2013 und 2014 für die inländische Produktion sowie die Importe zu Herstellungspreisen verfügbar. Durch Hinzuziehung der gesamtwirtschaftlichen aggregierten Tabellen auf Veröffentlichungsniveau kann die Analyse der Gesundheitswirtschaft mit den gesamtwirtschaftlichen Strukturen zusammengeführt werden.

Durch die vorhandene Datenbasis ist es ebenso möglich, einen Übergang von Herstellungspreisen auf Anschaffungspreise zu vollziehen. Letztlich ist nur damit der trennscharfe Abgleich mit der Gesundheitsausgabenrechnung möglich, deren Werte ebenfalls dem Prinzip der Anschaffungspreise entsprechen.

Als Ergebnis der GGR entstehen somit gesundheitsspezifische Aufkommens- und Verwendungstabellen zu Herstellungspreisen für die inländische Produktion sowie die Importe, Verwendungstabellen zu Anschaffungspreisen und Aufkommenstabellen zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise.

¹¹ Schneider u. a. 2016.

Um letztlich die Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft auch über den Zeitraum der Sonderauswertung hinaus zu ermöglichen, werden die detaillierten Ausgangstabellen des Statistischen Bundesamtes mittels des SUT-RAS Algorithmus¹² und unter Heranziehung gesamtwirtschaftlicher Eckwerte¹³ fort- und zurückgeschrieben. Dieses Vorgehen ermöglicht eine konsistente Herauslösung der Gesundheitswirtschaft aus der Gesamtwirtschaft im Abgleich mit der Gesundheitsausgabenrechnung über den gesamten Beobachtungszeitraum.

Regionalisierung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Grundzüge der Modellierung

Für die deutschen Bundesländer existieren Kennzahlen der VGR, die durch den Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ berechnet und bereitgestellt werden. Dies umschließt zahlreiche Indikatoren im Bereich der Entstehungs-, Verteilungs- und Verwendungsrechnung. Eine Vielzahl der in das Modell einfließenden Kennzahlen entstammt dem Rechenwerk des Arbeitskreises.

Um eine GGR für die Bundesländer kongruent zum Vorgehen auf Bundesebene zu modellieren, bedarf es neben einzelnen Daten der VGR letztlich auch Aufkommens- und Verwendungstabellen für die Länder, deren Summe den Tabellen der vorstehend angeführten Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes auf nationaler Ebene entspricht.

Auf Landesebene existieren von amtlicher Seite jedoch keine Aufkommens-, Verwendungs- oder Input-Output-Tabellen. Die gesetzlichen Vorgaben von Seiten Eurostat sehen dies nicht vor. Ein hoher Aufwand für die Erstellung sowie der Umstand, dass die VGR der Länder ein offenes System darstellen, das über keine Daten zum interregionalen Handel von Waren und Dienstleistungen¹⁴ verfügt, implizieren auch aus organisatorischer und konzeptioneller Sicht Herausforderungen einer grundsätzlich möglichen Erstellung.

Neben der Begründung der Notwendigkeit von Aufkommens- und Verwendungstabellen im Sinne der Konsistenz mit der Berechnung auf Bundesebene

¹² Vgl. Temurshoev & Timmer 2011.

¹³ Vgl. Statistisches Bundesamt 2016a.

¹⁴ Vgl. Statistische Ämter der Länder 2016.

gilt es noch einen weiteren Aspekt zu berücksichtigen. Ein wesentliches Merkmal der GGR besteht darin, die Gesundheitswirtschaft güterseitig zu erfassen und zu quantifizieren. Dieses Vorgehen ist nur mithilfe von Aufkommens- und Verwendungstabellen möglich, da sich die Kennzahlen der VGR der Länder auf Wirtschaftszweige beziehen.

Folglich ist es notwendig, Aufkommens- und Verwendungstabellen für die 16 Bundesländer zu modellieren, um güterspezifische Werte zu erhalten. Um ein konsistentes Vorgehen der Berechnungen wie auf Bundesebene zu ermöglichen, werden die detaillierten Aufkommens- und Verwendungstabellen, die die vorstehend genannte Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes darstellen, regionalisiert.

Da hierfür ein Verfahren gewählt wurde, das alle Bundesländer gleichzeitig miteinschließt und dabei in Summe die bundesdeutschen Werte erreicht, wird im Folgenden von einer „Multiregionalisierung“ gesprochen. Bestehende Methoden, die grundsätzlich für eine Regionalisierung von Tabellen der VGR herangezogen werden, sind beispielsweise die Anwendung von Lokationsquotienten oder die explizite Modellierung von Cross-Hauling (CHARM).

Die Vorteile dieser Ansätze bestehen unter anderem in der Möglichkeit und Art ihrer relativ einfachen Implementierung. Das Ziel des im Rahmen dieser Studie neu entwickelten Vorgehens besteht darin, einen mathematischen Algorithmus zu entwickeln, dessen Anwendung sich einfach gestaltet und unabhängig von der Wahl des Jahres oder der zu rationalisierenden Nation einsetzbar ist. Darüber hinaus soll die Implementierung zusätzlicher Daten unkompliziert möglich sein und aber insbesondere gegenüber den bestehenden Methoden Vorzüge besitzen.

So bestehen die Vorteile des entwickelten Ansatzes darin, dass explizit Aufkommens- und Verwendungstabellen regionalisiert werden, die in diesem Kontext dem aktuellen Stand der Forschung folgend Input-Output-Tabellen vorzuziehen sind. Im Rahmen der entwickelten Methodik werden darüber hinaus sämtliche Bundesländer innerhalb des einen Algorithmus an die bundeslandspezifischen Daten angepasst, ein direkter Abgleich von Aufkommen und Verwendung vollzogen sowie den bundesweiten Eckwerten angepasst. Alle Informationen werden somit vor Anwendung des Algorithmus in das Modell integriert und dann im Rahmen der iterativen Berechnung gleichzeitig berücksichtigt.

Die Ergebnisse zeigen dabei, dass durch den Algorithmus die Produktionsstrukturen der Wirtschaftszweige bundeslandspezifisch den Gegebenheiten

angepasst werden und die Verflechtungen zwischen den Bundesländern modelliert werden. Diese entstehen aufgrund von Unterversorgungen der geschlossenen regionalen Gesamtwirtschaft mit benötigten Waren und Dienstleistungen einerseits und überschüssig produzierten Gütern der regionalen Wirtschaft andererseits, die im Gegenzug in anderen Bundesländern benötigt werden. Diese für die Regionalisierung der GGR entwickelte Methodik baut dabei auf dem Prinzip des geschlossenen Kreislaufsystems der VGR auf und macht sich genau dieses zu Nutze.

Der im Rahmen des Projekts entwickelte Algorithmus basiert auf dem Konzept des SUT-RAS von Temurshoev und Timmer. Dieser hat die Projektion von nationalen Aufkommens- und Verwendungstabellen zum Ziel. Der Algorithmus schafft damit Abhilfe bei der zeit- und kostenintensiven Erstellung dieser Tabellen, die für das Auswerten und Sammeln von Daten benötigt wird.

Aufgrund des hohen Aufwands, der in der Erstellung originärer Tabellen liegt, konzipiert eine Vielzahl an Ländern nur alle fünf Jahre sogenannte „Benchmark“ Tabellen. Zur Erstellung von Aufkommens- und Verwendungstabellen innerhalb des Fünfjahresintervalls werden deswegen „non-survey“ Methoden wie diese herangezogen.

Das Konzept des SUT-RAS wird für die Multiregionalisierung aufgenommen, um im Grunde die nationalen Tabellen in 16x16-facher Ausführung anhand der je Bundesland verfügbaren Kennzahlen innerhalb eines Modells wiederum auf die ursprüngliche bundesdeutsche Tabelle anzupassen. Um dieses Vorgehen zu ermöglichen, bedarf es einiger Anpassungen und Erweiterungen des ursprünglichen, für die nationale Ebene entwickelten, Algorithmus.

Der ursprüngliche Algorithmus benötigt als Mindestinformation die Bruttowertschöpfung und Vorleistungen aller Wirtschaftszweige sowie die Summen der letzten Verwendung. Zusätzliche und somit auch güterspezifische Informationen können für ganze Spalten oder einzelne Zellen gesetzt, bzw. berücksichtigt werden. In dieser Form fand der Algorithmus für die bundesweite Berechnung zur GGR Berücksichtigung, um die Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes zu Verwendung und Aufkommen auch für die übrigen zu evaluierenden Jahre zu berechnen bzw. die Tabellen, die sich auf die Jahre 2010, 2011, 2013 und 2014 beziehen, auf den aktuellsten Datenstand anzupassen.

Somit sind für die deutsche Volkswirtschaft Aufkommens- und Verwendungstabellen im Detailgrad der Sonderauswertung und somit für 930 Güter und 64 Wirtschaftszweige inklusive der Restsummen der Gütergruppen, die nicht Bestandteil der Sonderauswertung sind, verfügbar und bilden somit Startpunkt als auch Zielwert der Multiregionalisierung.

Hinzugezogene Datenquellen

Die beiden bedeutendsten Datenquellen zur Multiregionalisierung der Aufkommens- und Verwendungstabellen der VGR sind einerseits die vorstehend genannte Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes und andererseits die länderspezifischen Kennzahlen zu Bruttowertschöpfung und Vorleistungen in wirtschaftlicher Gliederung sowie Angaben zum privaten und staatlichen Konsum, den Ausrüstungen und sonstigen Anlagen, Bauinvestitionen und Nettogütersteuern aus den VGR der Länder.

Als zusätzliche Daten wurden darüber hinaus Daten der Außenhandelsstatistik sowohl nach der Klassifikation des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken (GP) als auch nach der Klassifikation der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft einbezogen.¹⁵ Zur Adjustierung der nationalen Ausgangstabellen in Bezug auf wirtschaftliche Strukturen und Schwerpunkte innerhalb der vorgegebenen Wirtschaftszweige wurden detaillierte Informationen aus der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit zu den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten berücksichtigt.¹⁶ Die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013 (EVS) wird aufgrund von Konzeptunterschieden grundsätzlich nur zur Validierung herangezogen, während die regionalisierte Gesundheitsausgabenrechnung bereits in diesem Schritt explizit in die Berechnung miteinbezogen wird.¹⁷

Durch die Modellierung von insgesamt drei multiregionalen Tabellen – Aufkommenstabelle, Verwendungstabelle inländischer Produktion, Verwendungstabelle aus Importen – entsteht pro Jahr ein Datensatz multiregionaler Tabellen im Umfang von insgesamt fast 50 Mio. Zellen, auf deren Basis in weiterer Folge die GGR für die Bundesländer berechnet werden kann.

Berechnung der Gesundheitswirtschaft auf regionaler Ebene

Die Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft auf regionaler Ebene in Analogie zum Vorgehen auf Bundesebene bedingt die Erstellung der äquivalenten Datenbasen im ersten Schritt. Dies impliziert einerseits die Modellierung multiregionaler Aufkommens- und Verwendungstabellen auf dem Aggregationsni-

¹⁵ Vgl. Destatis 2016.

¹⁶ Vgl. Bundesagentur für Arbeit 2016.

¹⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt 2016b.

veau der vorstehend genannten Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes. Dieser Schritt wurde im Rahmen des Kapitels „*Regionalisierung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung*“ beschrieben. Andererseits bedarf die Berechnung der GGR auf Bundeslandebene ebenso einer Regionalisierung der Gesundheitsausgaben- und Gesundheitspersonalrechnung, da diese in der für die GGR notwendigen Tiefe und Abgrenzung nur für Deutschland vorliegen. Für die Erstellung der GGR für die Bundesländer wird als letzter Schritt folglich die Zusammenführung der erstellten Datenbasen von VGR und Gesundheitsausgaben-, bzw. Gesundheitspersonalrechnung vollzogen.

Die Herauslösung der Gesundheitswirtschaft auf regionaler Ebene als Querschnittsbranche der Gesamtwirtschaft entspricht dabei in voller Übereinstimmung dem Vorgehen auf Bundesebene.¹⁸ Neben der Methodik der Quantifizierung werden auch güterseitig dieselben Waren und Dienstleistungen ausgewählt und in die definierten Gütergruppen der GGR kategorisiert.

Für die valide Quantifizierung des Kernbereichs werden die privaten und staatlichen Ausgaben der GAR mit dem privaten und staatlichen Konsum der Verwendungstabelle der VGR abgeglichen. Auch dabei werden die unterschiedlichen Preiskonzepte einberechnet, sodass die entsprechenden Handelsleistungen sowie Steuern berücksichtigt werden, um die Gesundheitsausgaben zu Anschaffungspreisen in die Verwendungstabelle zu Herstellungspreisen zu überführen.

Für den Erweiterten Bereich der Gesundheitswirtschaft muss wie auf nationaler Ebene auf weitere Sekundärstatistiken zurückgegriffen werden. Dabei dienen die nationalen Werte stets als Ausgangswerte, die durch die jeweiligen regionalen Charakteristika entsprechend adjustiert werden. Auf diese Weise können auch die Waren und Dienstleistungen des Erweiterten Bereichs der Gesundheitswirtschaft güterseitig herausgelöst werden. Der darauffolgende Schritt besteht in der Herauslösung der Produktionsstrukturen der Gesundheits- und Pflegewirtschaft, die ausgehend von den güterseitigen Informationen der Gesundheits- und Pflegewirtschaftlichen Waren und Dienstleistungen ermöglicht wird und das Ziel der Berechnung der regionalen Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahlen hat. In einem finalen Schritt werden die Erwerbstätigen in den stationären und nicht-stationären Einrichtungen mit der regionalisierten Gesundheitspersonalrechnung abgeglichen.

¹⁸ Vgl. Schwärzler & Kronenberg 2016.

Alternative Daten zur Gesundheitswirtschaft in Deutschland

Neben der Gesundheits- und Pflegewirtschaftlichen Gesamtrechnung des BMWi existiert für die Bundesländer mit dem sogenannten Wertschöpfungs-Erwerbstätigen-Ansatz (WSE) der Arbeitsgruppe Gesundheitsökonomische Gesamtrechnung der Länder (AG GGRdL) auf Seiten der amtlichen Statistik ebenfalls ein Konzept, das eine adäquate länderspezifische Erfassung der Gesundheitswirtschaft in Deutschland ermöglicht. Während sich die Gesundheitswirtschaft gemäß der GGR-Definition des BMWi aus dem Kernbereich (KGW) sowie dem Erweiterten Bereich (EGW) zusammensetzt, basiert der WSE auf dem Schichtenmodell der Gesundheits- und Pflegewirtschaft. Im Unterschied zur güterbezogenen Abgrenzung der GGR erfolgt beim WSE der AG GGRdL die Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft auf der Grundlage von Wirtschaftszweigen.¹⁹

Bei Wirtschaftszweigen, die lediglich in Teilen eine ökonomische Relevanz für die Gesundheitswirtschaft aufweisen, wird beim WSE eine Bestimmung des Gesundheits- und Pflegewirtschaftlichen Anteils auf der Basis zusätzlicher statistischer Informationen (z.B. sektoral tiefer gegliederter Beschäftigtendaten der Bundesagentur für Arbeit) vorgenommen. Die nachfolgende Abbildung stellen den güterbezogenen Ansatz der GGR sowie den wirtschaftszweigbezogenen Ansatz der Statistischen Landesämter (Wertschöpfungs-Erwerbstätigen-Ansatz) gegenüber und zeigen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten auf.

¹⁹ Vgl. AG GGRdL 2017.

Abbildung 39: Die güter- und wirtschaftszweigbezogene Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft im Vergleich

Gegenüberstellung der Spezifika eines güterspezifischen Ansatzes der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) bzw. des wirtschaftszweigbezogenen Ansatzes der Arbeitsgruppe der Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen der Länder (AG GGRdL) zur Quantifizierung der Gesundheitswirtschaft (GW)	
Güterbezogener Ansatz (GGR des BMWi)	Wirtschaftszweigbezogener Ansatz (AG GGRdL)
Abbildung	
Kernbereich (KGW), Erweiterter Bereich (EGW) sowie finanzierungsseitige Abgrenzung	Gesundheitswirtschaft (im engeren Sinne) in der Abgrenzung nach WZ 2008
Umsetzung auf Bundesebene	
Auf Bundesebene in Zusammenarbeit mit dem StBA im Rahmen von Projekten umgesetzt.	-
Umsetzung auf der Regionalebene	
Regionalisierung abgestimmt auf bundesweite GGR (Forschungsprojekt im Auftrag des BMWi)	Als länderübergreifender Ansatz unter Berücksichtigung des verfügbaren Datenangebotes auf regionaler Ebene seit 2016 umgesetzt. Regionalisierung im Rahmen der AG GGRdL - amtliche Statistik für alle Bundesländer
Ergebnisse	
Ökonomische Kennzahlen der GGR für 12 Gütergruppen und zusätzliche Fragestellungen (Ausstrahlungseffekte, gegenseitige Abhängigkeiten) Ausweis der industriellen GW möglich	länderspezifische Wachstums- und Beschäftigungseffekte der GW für alle Länder; preisbereinigtes Wachstum der BWS und Produktivitätsindex; Ergebnisse konsistent zu den amtlichen BIP- und ET-Regionaldaten Analysemöglichkeit nach Teilbereichen der GW; gesonderter Ausweis des WZ Q* - ambulante und stationäre Versorgung
Abgrenzung - Bezug zur Gesundheitsausgabenrechnung (GAR) des Bundes	
Kompatibilität zu GAR des Bundes vollständig (Daten + Abgrenzung) vorhanden	Abgrenzung ist z. z. näherungsweise mit GAR des Bundes (Basis WZ 2003) abgestimmt
Abgrenzung - Bezug zur GAR auf Länderebene	
mangels z. z. noch fehlender Länderdaten zur GAR nach Leistungsarten z. z. kein Abgleich möglich	
Datengrundlage	
Nutzung von Regionaldaten auf WZ-Gliederungsniveau A*38	Verwendung regional verfügbarer amtlicher Daten in tiefster wirtschaftsfachlicher Gliederung

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015, AG GGRdL 2017.*Anmerkung: Gesundheits- und Pflegewirtschaftsrelevanter Anteil des Gesundheits- und Sozialwesens.

Der wesentliche Vorteil beider Ansätze besteht darin, dass ein vollständigeres Bild der Gesundheitswirtschaft gezeichnet werden kann, als es durch reine wirtschaftszweigbezogene (sektoralen) Analysen möglich wäre. Durch den güterbezogenen GGR-Ansatz des BMWi ist eine noch detaillierte Erfassung der Gesundheitswirtschaft möglich, da einzelne Waren und Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft zugeordnet werden können. Durch die umfassendere Abgrenzung der GGR in einen Kernbereich und einen Erweiterten Bereich der Gesundheitswirtschaft ergeben sich beim Vergleich von GGR und WSE Unterschiede hinsichtlich der absoluten Höhe von Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahlen. Die durch das BMWi veröffentlichten Zahlen liegen dabei insgesamt oberhalb von den durch die Statistischen Landesämter ausgewiesenen Werten. Insgesamt besteht jedoch sowohl hinsichtlich der strukturellen Merkmale als auch hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung der Gesundheitswirtschaft weitgehende Ähnlichkeit zwischen den beiden Datenbasen.