

Studie

Die volkswirtschaftliche Relevanz der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg

Auftraggeber
Baden-Württembergische
Krankenhausgesellschaft
e.V. (BWKG), Stuttgart

Ansprechpartner
Jan Berewinkel
Lucas Kemper
Dr. Wolfgang Riedel
Fabian Sakowski

Basel/Berlin, März 2011

Das Unternehmen im Überblick**Geschäftsführer**

Christian Böllhoff

Präsident des Verwaltungsrates

Gunter Blickle

Basel-Stadt Hauptregister CH-270.3.003.262-6

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht

Gründungsjahr

1959

Tätigkeit

Prognos berät europaweit Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik. Auf Basis neutraler Analysen und fundierter Prognosen werden praxisnahe Entscheidungsgrundlagen und Zukunftsstrategien für Unternehmen, öffentliche Auftraggeber und internationale Organisationen entwickelt.

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

Henric Petri-Str. 9

CH - 4010 Basel

Telefon +41 61 32 73-200

Telefax +41 61 32 73-300

info@prognos.com

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85

D - 10623 Berlin

Telefon +49 30 520059-200

Telefax +49 30 520059-201

Prognos AG

Schwanenmarkt 21

D - 40213 Düsseldorf

Telefon +49 211 887-3131

Telefax +49 211 887-3141

Prognos AG

Sonnenstr. 14

D - 80331 München

Telefon +49 89 515146-170

Telefax +49 89 515146-171

Prognos AG

Wilhelm-Herbst-Str. 5

D - 28359 Bremen

Telefon +49 421 2015-784

Telefax +49 421 2015-789

Prognos AG

Square de Meeûs 37, 4. Etage

B - 1000 Brüssel

Telefon +32 2 791-7734

Telefax +32 2 791-7900

Prognos AG

Friedrichstr. 15

D - 70174 Stuttgart

Telefon +49 711 49039-745

Telefax +49 711 49039-640

Internet

www.prognos.com

Inhalt

1	Management Summary	1
2	Hintergrund und Untersuchungsauftrag	7
3	Vorgehen	9
4	Ökonomische Ausgangsbedingungen und Perspektiven für die Reha-Kliniken in Baden-Württemberg	13
4.1	Regionale Abgrenzung der Untersuchungsregion und Kennziffern zur Wirtschaftsstruktur	13
4.2	Der baden-württembergische Arbeitsmarkt bis zum Jahr 2025	19
5	Die baden-württembergischen Rehabilitationskliniken	22
5.1	Rahmenbedingungen	22
5.2	Die baden-württembergischen Rehabilitationseinrichtungen im Bundesländervergleich	27
6	Die regionalwirtschaftliche Relevanz der Rehabilitationskliniken	32
6.1	Methodische Grundlagen zur Ermittlung regionalwirtschaftlicher Effekte der Reha-Kliniken und Aufbau eines regionalen Wirkungsmodells	32
6.1.1	Methodische Grundlagen des regionalen Wirkungsmodells der Prognos für Baden-Württemberg	32
6.1.2	Die befragten Einrichtungen im Bund-Länder-Vergleich	43
6.1.3	Repräsentativität der Befragung	48
6.2	Regionalökonomische Wirkungen der Reha-Kliniken im Land Baden-Württemberg	50
6.2.1	Direkte Effekte der Reha-Kliniken – Beschäftigte und Wertschöpfung	50
6.2.2	Indirekte Wirkungen aus den Investitions- und Sachausgaben der Reha-Kliniken	52
6.2.3	Einkommensinduzierte Effekte durch die Reha-Kliniken	57
6.2.4	Ausgaben der Patienten und Begleitpersonen außerhalb der Reha-Kliniken	60
6.2.5	Gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg	62
6.2.6	Fiskalische Effekte	66
7	Der volkswirtschaftliche Nutzen der Rehabilitationsleistungen	71
7.1	Das Reha-Nutzen-Modell der Prognos	71
7.2	Die Entwicklung der Rehabilitanden bis 2025	73
7.3	Die gesamtwirtschaftliche Bilanz der medizinischen Rehabilitation in Baden-Württemberg	75
7.4	Die Kosten-Nutzen-Relation für die Sozialversicherungen	79
8	Anhang	84
8.1	Anhang 1: Das regionalwirtschaftliche Modell der Prognos	84
8.2	Anhang 2: Das Reha-Nutzen-Modell der Prognos	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorgehen zur Ermittlung der regionalwirtschaftlichen Effekte	10
Abbildung 2: Das Reha-Nutzen-Modell	11
Abbildung 3: Das Bundesland Baden-Württemberg (kreisscharf)	13
Abbildung 4: Voraussichtliche Veränderung der Bevölkerungszahl 2008 bis 2030 in Prozent-Darstellung auf Ebene der Kreise und IHK-Bezirke	15
Abbildung 5: Die Wirtschaftsstruktur der Region Baden-Württemberg anhand der Bruttowertschöpfung in den 12 Wirtschaftszweigen	16
Abbildung 6: Anteil der Beschäftigten in Zukunftsfeldern an den Gesamtbeschäftigten 2008 in Prozent	17
Abbildung 7: Regionale Ergebnisse des Prognos Zukunftsatlas Branchen für die Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg	18
Abbildung 8: Arbeitsangebot nach Alter – 2010 bis 2025	20
Abbildung 9: Arbeitsangebot der über 55-Jährigen – 2010 bis 2025	21
Abbildung 10: Entwicklung der gesamten Gesundheitsausgaben, der Ausgaben für Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen insgesamt und nach Anteilen der GRV und GKV, 1996-2008, indexiert	23
Abbildung 11: Anzahl der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und aufgestellte Betten in den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen 1996, 1997 und 2009	24
Abbildung 12: Pflage tage, durchschnittliche Verweildauer und Bettenauslastung in den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen 1996, 1997 und 2009	25
Abbildung 13: Anzahl der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und Anzahl der aufgestellten Betten 2009 (nach Bundesländern)	27
Abbildung 14: Durchschnittliche Anzahl aufgestellter Betten je Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtung, nach Bundesländern, 2009	28
Abbildung 15: Durchschnittliche Bettenauslastung und aufgestellte Betten je 100.000 Einwohner (nach Bundesländern), 2009	29
Abbildung 16: Aus den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen mit mehr als 100 Betten entlassene vollstationäre Patienten aus anderen Bundesländern 2009 (nach Sitz der Einrichtungen)	30
Abbildung 17: Aus den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen des Landes Baden-Württemberg mit mehr als 100 Betten entlassene vollstationäre Patienten 2008 (nach Herkunft der Patienten)	31

Abbildung 18: Systematik der ökonomischen Wirkungen der Reha-Kliniken	34
Abbildung 19: Einkommen und Kaufkraft	39
Abbildung 20: Trägerstruktur der Vorsorge- oder Rehaeinrichtungen im Bund, in Baden-Württemberg (beide 2009) und der befragten Kliniken (2010), Anteile in Prozent	44
Abbildung 21: Fälle pro Jahr der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen im Bund (2009), in Baden-Württemberg und in den befragten Einrichtungen (2010), nach Fachabteilungen, Anteile in Prozent	45
Abbildung 22: Aufgestellte Betten in Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland im Bund, in Baden-Württemberg (beide 2009) und in den befragten Einrichtungen (2010), nach Fachabteilungen, Anteile in Prozent	46
Abbildung 23: Standorte der befragten Reha-Kliniken in Baden-Württemberg	48
Abbildung 24: Wohnsitz der Beschäftigten der Reha-Kliniken	51
Abbildung 25: Bezogene Güter anhand der Vorleistungsverflechtung in Prozent (laufende Ausgaben inkl. Ersatzinvestitionen, regionalisiert 2009)	53
Abbildung 26: Wirkungskette der indirekten Effekte	56
Abbildung 27: Indirekte regionalökonomische Effekte der Investitionen	56
Abbildung 28: Wirkungskette der induzierten Effekte	58
Abbildung 29: Induzierte Effekte durch Vorleister aus laufenden Ausgaben und einmaligen Investitionen	59
Abbildung 30: Ausgabeninduzierte Effekte der Patienten und Begleitpersonen mit Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs	61
Abbildung 31: Gesamte von den Reha-Kliniken ausgehende Beschäftigungseffekte in Baden-Württemberg	63
Abbildung 32: Von den Reha-Kliniken abhängige Wertschöpfung in Mio. Euro in Baden-Württemberg	65
Abbildung 33: Methodischer Überblick zur Berechnung der Steuereinnahmen für das Land Baden-Württemberg durch die wirtschaftliche Tätigkeit der Reha-Kliniken	66
Abbildung 34: Anzahl erwerbstätiger Rehabilitanden, 2009 vs. 2025	74
Abbildung 35: Reha-bedingter Rückgang der AU-Tage, reha-bedingt gewonnene Berufstätigkeitsjahre, 2010 bis 2025	76
Abbildung 36: Zusätzlich erwirtschaftete Bruttolöhne, Reha-bedingte zusätzliche Lohnsteuereinnahmen, 2010 bis 2025, in Mio. Euro	77

Abbildung 37: Reha-bedingt zusätzliches BIP abzgl. indirekter Kosten, 2010 bis 2025	78
Abbildung 38: Reha-bedingte Einnahmen der Sozialversicherung, 2010 bis 2025, in Mio. Euro	79
Abbildung 39: Reha-bedingte Einnahmen und Ausgaben aller Sozialversicherungszweige, realistisches Szenario, 2010 bis 2025, in Mio. Euro	81
Abbildung 40: Der Weg zu den Szenarien – die einzelnen Stellgrößen	96

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Wirtschaftliche Rahmendaten Baden-Württemberg	14
Tabelle 2: Intraregionale Lieferquoten nach bezogenen Gütern/ Dienstleistungen in Deutschland und Baden-Württemberg	36
Tabelle 3: Erwerbstätige, Wertschöpfung sowie Arbeitsproduktivität in Baden-Württemberg (2009)	38
Tabelle 4: Durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt, Brutto- und Nettoverdienst je Arbeitnehmer im Jahr 2009	41
Tabelle 5: Abdeckungsquote der Prognos Befragung	49
Tabelle 6: Ausgabeimpuls und indirekte Beschäftigungswirkung in Baden-Württemberg durch laufende Ausgaben der Reha-Kliniken 2009 in Mio. Euro	55
Tabelle 7: Höhe der Ausgaben pro Tag*	60
Tabelle 8: Wertschöpfungseffekte in der Zusammenschau	64
Tabelle 9: Steueraufkommen und Steuereinnahmen in Baden-Württemberg im Jahr 2009	68
Tabelle 10: Induzierte fiskalische Effekte in Baden-Württemberg in Mio. Euro	70
Tabelle 11: Geschätzte Input-Koeffizienten der regionalen Input-Output-Tabelle Baden-Württemberg	88
Tabelle 12: In der Studie berücksichtigte Indikationsgruppen	89
Tabelle 13: Realistisches Szenario – maßvoller Bedeutungszuwachs	97
Tabelle 14: Indirekte Kosten der Rehabilitation	99
Tabelle 15: Durchschnittliche Dauer der stationären Reha-Maßnahmen	99
Tabelle 16: Direkte Kosten der Rehabilitation – ambulant und stationär	100

1 Management Summary

Die medizinische Rehabilitation hat das Ziel, Einschränkungen der Erwerbsfähigkeit und Pflegebedürftigkeit zu beseitigen, zu mindern oder ihre Verschlimmerung zu verhüten. Neben der Verbesserung des Gesundheitszustandes und der Lebensqualität der Betroffenen geht es somit um die Vermeidung des vorzeitigen Bezugs von laufenden Sozialleistungen (Renten- oder Pflegeversicherung) oder deren Verminderung.

Speziell bei Erwerbspersonen dient die medizinische Rehabilitation dazu, bei (drohenden) chronischen Krankheitsverläufen oder Behinderungen ihre Erwerbsfähigkeit zu verbessern und damit die Wiedereingliederung in Beruf und Gesellschaft sicherzustellen. Die medizinische Rehabilitation leistet damit für Gesellschaft und Volkswirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Leistungsfähigkeit von Arbeitnehmern, was vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung besondere Bedeutung erlangt. Die Gesundheitswirtschaft und damit die Rehabilitation zählen gerade vor diesem Hintergrund zu den Zukunftsbranchen und ihre volkswirtschaftliche Relevanz wird weiter zunehmen.

Im Dezember 2010 hat die baden-württembergische Krankenhausgesellschaft e.V. (BWKG) die Prognos AG beauftragt, die wirtschaftliche Relevanz der Rehabilitationskliniken im Bundesland Baden-Württemberg zu untersuchen. Mit der vorliegenden Studie untersucht die Prognos AG die wirtschaftliche Bedeutung der Einrichtungen der medizinischen Rehabilitation auf zwei Ebenen. Zum einen wird die wirtschaftliche Bedeutung der Rehabilitationseinrichtungen auf der regionalen Ebene des Bundeslandes Baden-Württemberg beleuchtet.¹ Zum anderen werden die Effekte der in den baden-württembergischen Einrichtungen geleisteten Rehabilitationsmaßnahmen für die gesamte Volkswirtschaft und für die Haushalte der Sozialversicherung analysiert.² Damit liegt erstmals eine umfassende Wirkungsberechnung von medizinischen Rehabilitationseinrichtungen eines einzelnen Bundeslandes vor.

1 Die regionalökonomischen Effekte von Rehabilitationsleistungen wurden erstmals von der Prognos im Auftrag der Krankenhausgesellschaft Schleswig-Holstein e.V. (KGSH) im Jahr 2010 untersucht.

2 Die reha-bedingten Auswirkungen der Rehabilitationseinrichtungen im Bund auf die gesamte Volkswirtschaft und auf die Budgets der Sozialversicherungszweige analysierte Prognos in der jüngeren Vergangenheit im Auftrag der DEGEMED e.V.: Die medizinische Rehabilitation – Sicherung von Produktivität und Wachstum, Prognos 2009.

Die zentralen Befunde im Überblick:

Die vorliegende Studie untersucht zum einen die regionalen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte, die von dem Betrieb der Reha-Kliniken ausgehen (regionalwirtschaftliche Analyse). Zum anderen wird der volkswirtschaftliche Nutzen der medizinischen Rehabilitation bei Erwerbstätigen analysiert (gesamtwirtschaftliche Analyse). Die zentralen Befunde der Untersuchung zeigen, dass die Reha-Kliniken einen erheblichen Wirtschaftsfaktor für Baden-Württemberg darstellen und die medizinische Rehabilitation einen positiven volkswirtschaftlichen Nutzen hat.

Die Reha-Kliniken in Baden-Württemberg ...

- beschäftigen 19.748 Personen oder rund 4 Prozent der Erwerbstätigen des Wirtschaftsbereichs Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen in Baden-Württemberg.
- sichern durch den Nachfrageimpuls in vorgelagerte Branchen sowie durch Konsumausgaben der Patienten und Begleitpersonen sowie der Beschäftigten zusätzlich 7.091 weitere Arbeitsplätze in Baden-Württemberg.
- bezahlen pro Jahr ein Bruttoentgelt von ca. 662 Mio. Euro an ihre Mitarbeiter.
- lösen eine Wertschöpfung von 1.208 Mio. Euro aus, die sich aus direkter Wertschöpfung (775 Mio. Euro) sowie indirekter und induzierter Wertschöpfung (433 Mio. Euro) über Ausgaben der Beschäftigten, Patienten und Begleitpersonen zusammensetzt.
- sorgen für Steuereinnahmen im Land Baden-Württemberg in Höhe von etwa 93 Mio. Euro.
- haben im Jahr 2010 medizinische Rehabilitationsleistungen mit einem positiven Netto-Nutzen von rund 1,2 Mrd. Euro in fünf Indikationsbereichen generiert.
- könnten bei einem mittleren Bedeutungszuwachs der medizinischen Rehabilitation den Netto-Nutzen auf ca. 3 Mrd. Euro im Jahr 2025 steigern.

Die Reha-Kliniken Baden-Württembergs im bundesweiten Vergleich

In den 216 Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen im Land werden jährlich mehr als 300.000 Fälle behandelt. Für diese Leistungen stehen landesweit rund 27.000 Betten zur Verfügung und es werden rund 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Kliniken beschäftigt.³ Die Rehabilitationseinrichtungen sind damit ein

³ Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, 2009.

bedeutsamer Wirtschaftsfaktor für das Bundesland Baden-Württemberg.

Im bundesweiten Vergleich entfallen, gemessen an den Kennzahlen der Einrichtungen, den aufgestellten Betten und den versorgten Patienten, jeweils etwa ein Sechstel der Versorgungsstrukturen auf die baden-württembergischen Vorsorge- und Rehabilitationslandschaft, die damit einen **überproportionalen Anteil bei der Versorgung** leisten. Gleichzeitig zeichnen sich die im Land ansässigen Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen durch eine **hohe Bettenauslastung von 80 Prozent** aus.

Die **hohe Attraktivität** der baden-württembergischen Rehabilitationslandschaft belegt der Befund, dass 77 Prozent der baden-württembergischen Patienten ihre Rehabilitation in einer Einrichtung im eigenen Land vornehmen lassen. Die große Bedeutung der Rehabilitationslandschaft für die Tourismusbranche Baden-Württembergs wird angesichts der gut **6,8 Millionen Übernachtungen** im Jahr 2009 deutlich. Damit sind 16 Prozent aller Übernachtungen im gesamten touristischen Sektor des Landes auf den Vorsorge- und Reha-Bereich zurückzuführen.⁴

Ermittlung der regionalwirtschaftlichen Effekte der Reha-Kliniken mit Hilfe eines regionalen Wirkungsmodells

Die Untersuchung und Analyse der **regionalen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte** erfolgt standortspezifisch, d.h. es kommt kein generelles Regionalmodell für eine „Musterregion“ zum Einsatz, sondern es wird das Regionalmodell der Prognos AG auf die Wirtschaftsstruktur und die Besonderheiten des Landes Baden-Württemberg angepasst. Im Vordergrund der Betrachtung steht die Ermittlung **direkter, indirekter und induzierter Arbeitsplatz- und Wertschöpfungseffekte**. Neben Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Reha-Kliniken werden einkommensinduzierte Arbeitsplätze, also solche, die durch die Einkommensverausgabung der Beschäftigten entstehen, betrachtet. Darüber hinaus interessieren sog. indirekte Beschäftigungseffekte, die durch die laufenden Investitionen und Vorleistungsbezüge im Rahmen des Klinikbetriebes bei Zulieferunternehmen entstehen.

Die Reha-Kliniken sind als Arbeitgeber in Baden-Württemberg ungefähr genauso bedeutend wie die Hersteller pharmazeutischer Produkte

Nach den regionalwirtschaftlichen Berechnungen der Prognos AG haben die baden-württembergischen Reha-Kliniken im Jahr 2009 eine **direkte Wertschöpfung in Höhe von rund 775 Mio. Euro** erzeugt. Darüber hinaus beschäftigten sie im Jahr 2009 **insgesamt 19.748 Mitarbeiter** (1.541 Beschäftigte im ärztlichen Dienst, 18.207 im nichtärztlichen Dienst), die ein **Bruttoentgelt**

⁴ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Beherbergungsdaten für das Land Baden-Württemberg, 2010

von insgesamt rund 662 Mio. Euro erhalten. Etwa 95 Prozent der Mitarbeiter wohnen in Baden-Württemberg, was für einen hohen Kaufkraftverbleib in der Region spricht.

***Zum Vergleich:** Die direkten Wertschöpfungseffekte entsprechen der Wertschöpfung im gesamten Wirtschaftszweig öffentlicher und privater Dienstleister in der kreisfreien Stadt Baden-Baden (740 Mio. Euro im Jahr 2008). Somit stellen die Rehabilitationskliniken einen erheblichen Wirtschaftsfaktor mit guten Zukunftsaussichten für das Bundesland Baden-Württemberg dar, der zudem eine wachsende Wertschöpfungsentwicklung verspricht.⁵*

Der von den Reha-Kliniken abstrahlende Nachfrageimpuls (indirekte Effekte) in vorgelagerte Branchen führt zu einer **regionalen Bruttowertschöpfung von 259 Mio. Euro p.a.** und sichert die Arbeitsplätze von rund **3.602 Erwerbstätigen**, die indirekt von den Reha-Kliniken abhängen. Es fällt auf, dass besonders viele Arbeitsplätze in den Bereichen Handel und Gastgewerbe sowie den unternehmensbezogenen Dienstleistungen von dem Betrieb der Rehabilitationskliniken abhängen. Hohe Effekte werden auch in der Nahrungsmittelindustrie sowie im Bau und bei den Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens und bei Erziehung, Unterricht, Entsorgung erzielt.

In Baden-Württemberg entsteht durch das bezogene Entgelt (induzierte Effekte) der Beschäftigten bei den Rehabilitationseinrichtungen in der Region ein Nachfrageimpuls von 232 Mio. Euro pro Jahr (nach Abzug der abfließenden Kaufkraft). Durch diese **lokalen Verdienstaussgaben werden 2.285 weitere Arbeitsplätze** in der Region gesichert oder geschaffen (induzierte Beschäftigung). Auch Patienten und Begleitpersonen, die von außerhalb Baden-Württembergs kommen tragen zusätzliche Kaufkraft in das Bundesland. Insgesamt werden durch den Konsum von Gütern und Dienstleistungen der Patienten und Begleitpersonen in Baden-Württemberg **739 Arbeitsplätze pro Jahr gesichert** und es verbleiben Konsumausgaben in Höhe von **37,6 Mio. Euro in der Region**.

Insgesamt hängen 26.840 Arbeitsplätze (direkt, indirekt, induziert) in Baden-Württemberg von der wirtschaftlichen Tätigkeit der Rehabilitationskliniken ab. Außerdem wird durch Ausgaben der Reha-Kliniken, der Beschäftigten, der Patienten und Begleitpersonen in Summe eine **Wertschöpfung von 1,2 Mrd. Euro pro Jahr** in Baden-Württemberg realisiert.

***Zum Vergleich:** Damit sind die Reha-Kliniken als direkter und indirekter Arbeitgeber im Land ungefähr genauso bedeutend wie der Wirtschaftszweig pharmazeutische Erzeugnisse in Baden-Württemberg oder die Hotellerie, Gasthöfe und Pensionen als*

⁵ Vgl. Prognos, 2009: Zukunftsatlas 2009: Wachstumsbranche: Gesundheitswirtschaft, Berlin.

*direkte Arbeitgeber zusammen genommen.⁶ Im Verhältnis zur **Wertschöpfung** im gesamten Wirtschaftsbereich „Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen“ in Baden-Württemberg macht die Wertschöpfung der Reha-Kliniken etwa 5,4 Prozent aus. Der Vergleich mit aktuellen Erhebungen gibt darüber hinaus eine gute Vorstellung, welche Dimension die Wertschöpfungseffekte haben: verglichen mit den Wertschöpfungseffekten, die durch den Neubau des Airport Berlin Brandenburg International (BBI) (1.424 Mio. Euro)⁷ oder die im Rahmen der Hamburger Konjunkturoffensive (1.395 Mio. Euro)⁸ entstehen, machen die Effekte der Reha-Kliniken etwa 90 Prozent aus.*

Das gesamte durch die Rehabilitationskliniken bedingte **regional wirksame Steueraufkommen liegt in Baden-Württemberg bei 93 Mio. Euro**. Das direkte Steueraufkommen durch die Rehabilitationskliniken beträgt hierbei 63,2 Mio. Euro. Induziert werden weitere 29,8 Mio. Euro regional wirksames Steueraufkommen, die bei Vorleistungsunternehmen oder durch Konsumausgaben anfallen.

Zum Vergleich: Die gesamten durch die Reha-Kliniken bedingten regional wirksamen Steuereinnahmen entsprechen etwa den gesamten Steuereinnahmen des Landkreises Neckar-Odenwald-Kreis (92,9 Mio. Euro im Jahr 2009) oder den Mitteln, die dem Saarland aus dem Länderfinanzausgleich im Jahr 2009 zugeflossen sind (93,4 Mio. Euro).

Die medizinische Rehabilitation in Baden-Württemberg sichert Wachstum und Beschäftigung

Der zunehmende Fachkräftemangel wird die volkswirtschaftliche Bedeutung der Rehabilitation in Zukunft weiter erhöhen. Die Ergebnisse der gesamtwirtschaftlichen Analyse belegen eindeutig das Potenzial der medizinischen Rehabilitation in Baden-Württemberg. In der vorliegenden Studie werden stationäre und ambulante Rehabilitationsmaßnahmen (inkl. AHB/AR) von fünf Indikationsbereichen berücksichtigt, die rund 75.000 Rehabilitanden der gesetzlichen Rentenversicherung in Baden-Württemberg im Jahr 2010 umfassen.⁹ Bis zum Jahr 2025 wird sich ihre Zahl aufgrund des demographischen Wandels auf knapp 78.000 erhöhen.¹⁰ Um den volkswirtschaftlichen Beitrag der Rehabilitation zu ermitteln, wird ein mittlerer Bedeutungszuwachs hinsichtlich der künftigen

6 Vgl. Bundesagentur für Arbeit, 2011: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Baden-Württemberg am Stichtag 30.06.2009, Nürnberg. Bei den Vergleichszahlen handelt es sich ausschließlich um sozialversicherungspflichtige Beschäftigte, die direkt bei Unternehmen in der genannten Branche angestellt sind. Indirekte und induzierte Effekte sind nicht berücksichtigt. Dieser Vergleich soll zur Veranschaulichung dienen. Es handelt sich hierbei nicht um ein Vergleich von Größen mit derselben Bezugsbasis.

7 Vgl. IfV Köln/KE Consult, 2009: Wirtschaftliche Effekte des Airports Berlin Brandenburg International – Update 2009 –, Köln.

8 Vgl. Prognos AG, Ökonomische Wirkungseffekte der „Konjunkturoffensive Hamburg“.

9 Die Berechnungen wurden für die Indikationsbereiche Kardiologie, Pneumologie, Orthopädie (Rückenschmerzen), Psychosomatik und Sucht der Rehabilitanden der Deutschen Rentenversicherung Bund und Regionalträger vorgenommen.

10 Eigene Berechnungen.

Wirksamkeit und Inanspruchnahme von medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen angenommen. Für die Einschätzung der Inanspruchnahme wurden Interviews mit Fachexperten geführt.¹¹ Als Ausgangspunkt für die Wirksamkeitsschätzungen wurden Meta-Analysen, Reviews und prominente Einzelstudien gesichtet. Die entsprechenden Variablen werden in ein für diese Zwecke entwickeltes „Reha-Nutzen-Modell“ eingebettet, welches vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Szenarien mögliche Entwicklungen aufzeigt.

Die Studie zeigt auf, welche gesamtwirtschaftlichen Effekte von der medizinischen Rehabilitation auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und die Haushalte der Sozialversicherung ausgehen können. Als Basis der Berechnungen dienen die gesparten Arbeitsunfähigkeitstage sowie die gewonnenen Berufstätigkeitsjahre innerhalb der ersten zwei Jahre nach der Rehabilitation.

Unter Berücksichtigung der indirekten Kosten, die durch den Arbeitsausfall während der Rehabilitationsmaßnahme entstehen, lässt sich der Nettoeffekt der medizinischen Rehabilitation in Baden-Württemberg für die fünf Indikationen auf **1,2 Mrd. Euro** im Jahr 2010 beziffern. Unter realistischen Annahmen bezüglich Steigerung von Wirksamkeit und Inanspruchnahme ließe sich ein volkswirtschaftlicher Nutzen in Höhe von rund 3 Mrd. Euro im Jahr 2025 für die fünf Indikationen erzielen.

Auch für die sozialen Sicherungssysteme rechnet sich die medizinische Rehabilitation schon heute und noch verstärkt im kommenden Jahrzehnt. Zum einen werden zusätzliche Einnahmen generiert, zum anderen werden Rentenzahlungen durch den späteren Renteneintritt vermieden. Somit werden die Ausgaben für die hier untersuchte Gruppe erwerbstätiger Rehabilitanden der fünf Indikationsbereiche bereits im Status quo mehr als gedeckt. Unter Zugrundelegung der getroffenen realistischen Annahmen kann bis 2025 diese **positive Rendite von 185 Mio. Euro** auf 500 Mio. Euro erhöht werden.

¹¹ Hierbei handelt es sich um ausgewiesene Experten mit langjährigen Erfahrungen im Bereich der Reha-Praxis und Rehabilitationsforschung.

2 Hintergrund und Untersuchungsauftrag

Die medizinische Rehabilitation hat das Ziel, Einschränkungen der Erwerbsfähigkeit und Pflegebedürftigkeit zu beseitigen, zu mindern oder ihre Verschlimmerung zu verhüten. Neben der Verbesserung des Gesundheitszustandes und der Sicherung der gesellschaftlichen Teilhabe der Betroffenen geht es somit um die Vermeidung des vorzeitigen Bezugs von laufenden Sozialleistungen (Rente oder Pflege) oder deren Verminderung. Speziell bei Erwerbspersonen dient die medizinische Rehabilitation dazu, bei (drohenden) chronischen Krankheitsverläufen oder Behinderungen Erwerbsfähigkeit zu verbessern und damit die Wiedereingliederung in Beruf und Gesellschaft sicherzustellen. Die medizinische Rehabilitation leistet damit für Gesellschaft und Volkswirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Leistungsfähigkeit von Arbeitnehmern, was vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung besondere Bedeutung erlangt. Die Gesundheitswirtschaft und damit die Rehabilitation zählen gerade vor diesem Hintergrund zu den Zukunftsbranchen und ihre volkswirtschaftliche Relevanz wird weiter zunehmen.

Im Dezember 2010 hat die Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V. (BWKG) die Prognos AG beauftragt, die **wirtschaftliche Relevanz der Rehabilitationskliniken im Bundesland Baden-Württemberg** zu untersuchen. Mit der vorliegenden Studie untersucht die Prognos die wirtschaftliche Bedeutung der Einrichtungen der medizinischen Rehabilitation auf zwei Ebenen. Zum einen wird die Bedeutung der Rehabilitationseinrichtungen auf der regionalen Ebene des Bundeslandes Baden-Württemberg beleuchtet.¹² Zum anderen werden die volkswirtschaftlichen Effekte der in den baden-württembergischen Einrichtungen geleisteten Rehabilitationsmaßnahmen für die gesamte Volkswirtschaft und für die Haushalte der Sozialversicherung analysiert.¹³ Damit liegt erstmals eine umfassende Wirkungsberechnung von medizinischen Rehabilitationseinrichtungen eines einzelnen Bundeslandes vor.

Die **Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.** vertritt insgesamt 386 Träger mit 234 Krankenhäusern, 368 Pflege- und 111 Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, die über insgesamt 106.187 Betten verfügen. Sie wurde 1953 von den vier regionalen Krankenhausverbänden und -arbeitsgemeinschaften gegründet, die es damals auf dem Gebiet des heutigen Landes Baden-Württemberg gab. Die BWKG steht Einrichtungen unabhängig

¹² Die regionalökonomischen Effekte von Rehabilitationsleistungen wurden erstmals von der Prognos im Auftrag der Krankenhausgesellschaft Schleswig-Holstein e.V. (KGSH) im Jahr 2010 untersucht.

¹³ Die reha-bedingten Auswirkungen auf die gesamte Volkswirtschaft und auf die Budgets der Sozialversicherungszweige analysierte Prognos in der jüngeren Vergangenheit. Die medizinische Rehabilitation – Sicherung von Produktivität und Wachstum, Prognos 2009.

von deren Rechtsform und Trägerstruktur offen. Die Mitgliedschaft ist freiwillig.

In den insgesamt 216 Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen in Baden-Württemberg werden jährlich mehr als 300.000 Fälle behandelt. Für diese Leistungen stehen landesweit rund 27.000 Betten zur Verfügung und es werden rund 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Kliniken beschäftigt.¹⁴ Die von der BWKG vertretenen Rehabilitationseinrichtungen sind damit ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für das Bundesland Baden-Württemberg.

14 Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, 2009.

3 Vorgehen

Das Regionalökonomische Wirkungsmodell der Prognos

Im Zentrum der vorliegenden Studie stehen die Untersuchung und die Analyse der **regionalen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte**, die von dem Betrieb der baden-württembergischen Reha-Kliniken ausgehen. Die Untersuchung erfolgt dabei standort-spezifisch, d.h. es kommt kein generelles Regionalmodell für eine „Musterregion“ zum Einsatz, sondern es wird **das Regionalmodell der Prognos AG** auf die Wirtschaftsstruktur und die Besonderheiten des Landes Baden-Württemberg angepasst. Auf diesem Weg sind valide und belastbare Aussagen über die Ausstrahlungseffekte der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg ermittelbar. Mit Hilfe dieses Modells ist es möglich, nicht nur Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte in den Zuliefersektoren der Kliniken zu berechnen, sondern auch die „Zulieferer der Zulieferer“ zu betrachten und somit das Ausmaß der regionalen Gebundenheit der gesamten Wertschöpfungskette zu erfassen. Im Vordergrund der Betrachtung steht die Ermittlung **direkter, indirekter und induzierter Arbeitsplatz- und Wertschöpfungseffekte**. Neben Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Reha-Kliniken werden einkommensinduzierte Arbeitsplätze, also solche, die durch die Einkommensverausgabung der Beschäftigten entstehen, betrachtet. Darüber hinaus interessieren so genannte indirekte Beschäftigungseffekte, die durch die laufenden Investitionen und Vorleistungsbezüge im Rahmen des Klinikbetriebes bei Zulieferunternehmen entstehen.

Die Untersuchung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist in folgende **Arbeitsschritte** unterteilt:

- **Aufbau eines regionalen Wirkungsmodells**

Anpassung des Input-Output-Modells von Prognos auf die Belange der vorliegenden Studie und Einspeisung von spezifischen Kennziffern des Landes Baden-Württemberg.

- **Definition relevanter Inputgrößen**

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden relevante Inputgrößen definiert. Hierzu zählen in erster Linie wirtschaftliche Kennzahlen, wie z.B. Mitarbeiterzahlen, Entgeltsummen, Vorleistungen und Investitionen sowie deren regionale Herkunftsbezüge.

Von Relevanz sind auch Kaufkraftzuflüsse in das Land Baden-Württemberg, die daraus resultieren, dass Patienten und deren Angehörige von extern nach Baden-Württemberg kommen und Konsumausgaben tätigen. Über die Zahl der Personen und

über durchschnittliche Aufenthaltsdauern und typische Ausgabenstrukturen, die in Drittstudien gut dokumentiert sind, kann der resultierende Kaufkrafteffekt für Baden-Württemberg abgeschätzt werden.

- **Befragung von Reha-Kliniken**

Die definierten Inputvariablen wurden durch die Befragung einer Auswahl der baden-württembergischen Reha-Kliniken erhoben und auf die Grundgesamtheit hochgerechnet. Ergänzt wurden die Daten durch amtliche Statistiken und Drittstudien.

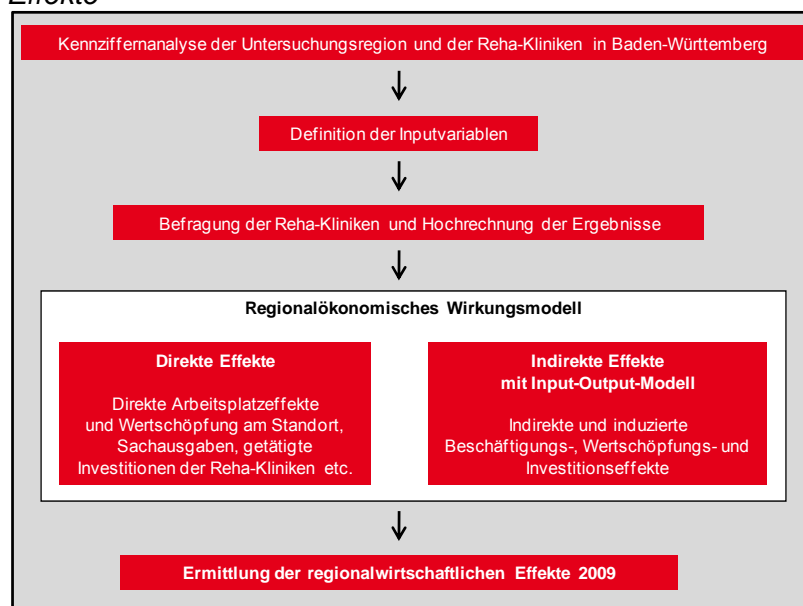
- **Ermittlung direkter, indirekter und induzierter Effekte, die aus dem Klinikbetrieb resultieren**

Durch Einspeisen der genannten Input-Größen in das regionale Wirkungsmodell können die wirtschaftlichen Effekte ermittelt werden, die sich für das Land Baden-Württemberg ergeben. Hierzu zählen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte und Auswirkungen auf das regionale Steueraufkommen.¹⁵

- Abschließend werden die Ergebnisse in die **zukünftige Entwicklung der Rehabilitation** eingeordnet.

Abbildung 1 veranschaulicht die einzelnen Arbeitsschritte zur Ermittlung der regionalwirtschaftlichen Effekte.

Abbildung 1: Vorgehen zur Ermittlung der regionalwirtschaftlichen Effekte



Quelle: Prognos, 2011.

¹⁵ Bei den fiskalischen Effekten in den Wirtschaftszweigen außerhalb des Krankenhausbereichs erfolgt eine überschlägige Schätzung des Steueraufkommens für das Land Baden-Württemberg.

Das Reha-Nutzen-Modell der Prognos

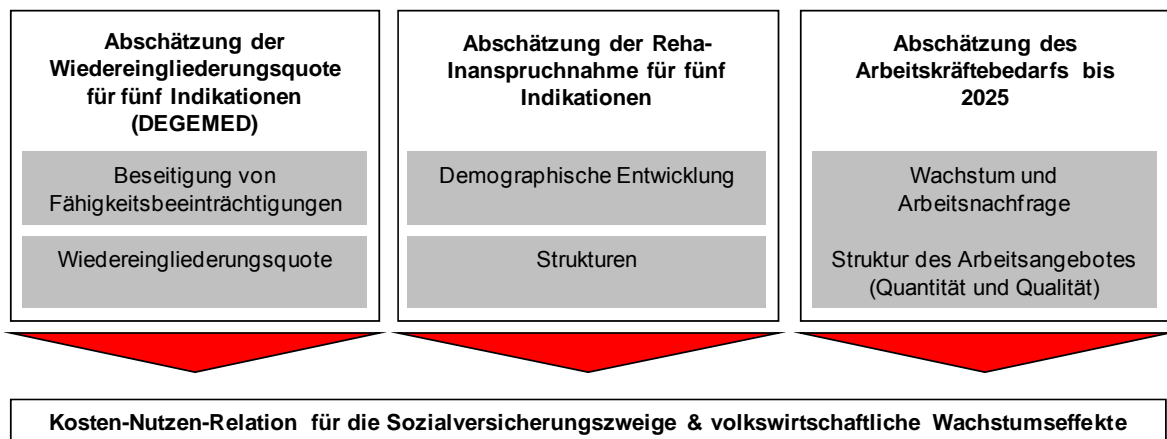
Neben den regionalwirtschaftlichen Modellrechnungen wird in dieser Studie erstmals der volkswirtschaftliche Nutzen der medizinischen Rehabilitationsleistungen, der von Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen eines Bundeslandes erbracht wird, berechnet.

Hierzu werden auf der Grundlage des Reha-Nutzen-Modells, welches für die DEGEMED-Studie¹⁶ entwickelt wurde, einerseits der Effekt der medizinischen Rehabilitation in Baden-Württemberg für die Haushalte der Sozialversicherung ermittelt. Andererseits werden anhand des Modells die von der medizinischen Rehabilitation ausgehenden Wachstumsimpulse im gesamtwirtschaftlichen Kontext berechnet. Dabei wird der zusätzlich gewonnene volkswirtschaftliche Nutzen, d.h. die Auswirkungen der Rehabilitation von Erwerbstätigen auf das Bruttoinlandsprodukt durch gewonnene Berufstätigkeitsjahre und gesparte AU-Tage, abgebildet.

Die Analysen und Prognosen beziehen sich auf stationäre und ambulante Rehabilitationsmaßnahmen der gesetzlichen Rentenversicherung (inkl. AHB/AR-Verfahren) anhand von fünf ausgewählten Indikationsbereichen: Kardiologie, Pneumologie, Orthopädie (Rückenschmerzen), Psychosomatik und Sucht.

Abbildung 2 zeigt das Vorgehen zur Ermittlung des volkswirtschaftlichen Nutzens der medizinischen Rehabilitationsleistungen.

Abbildung 2: Das Reha-Nutzen-Modell



Quelle: Prognos, 2011.

¹⁶ „Die medizinische Rehabilitation – Sicherung von Produktivität und Wachstum“ im Auftrag der DEGEMED e.V., Prognos 2008.

Das Reha-Nutzen-Modell leistet eine Abbildung des volkswirtschaftlichen Nutzens medizinischer Rehabilitationsleistungen für Erwerbstätige und bezieht sich damit nur auf einen wichtigen Teilbereich. Für eine umfassende Bewertung wäre zusätzlich der durch die Gesetzliche Krankenversicherung abgedeckte Bereich der medizinischen Rehabilitation Nicht-Erwerbstätiger zu berücksichtigen.

Insgesamt gliedert sich die vorliegende Studie folgendermaßen:

- Die Kapitel 4 und 5 stellen Baden-Württemberg als Untersuchungsregion vor und liefern grundlegende Kenn- und Vergleichsdaten der Reha-Kliniken. Hierzu wird zunächst die Untersuchungsregion mit Hilfe wirtschaftsstruktureller Kennzahlen beschrieben. Anschließend wird ein Überblick über die Größe und Struktur der Rehabilitationseinrichtungen in Baden-Württemberg anhand von Basisdaten und im Ländervergleich auf Grundlage amtlicher Daten gegeben.
- In Kapitel 6 werden zunächst die methodischen Grundlagen des regionalökonomischen Wirkungsmodells inklusive der Schätzung der Parameter erläutert. Dabei werden die an der Befragung teilnehmenden Rehabilitationseinrichtungen einem Bund-Länder-Vergleich unterzogen, um schließlich die Repräsentativität der Stichprobe zu prüfen. Anschließend werden die Ergebnisse des regionalökonomischen Wirkungsmodells dargestellt.
- In Kapitel 7 wird der volkswirtschaftliche Nutzen der medizinischen Rehabilitationsleistungen in Baden-Württemberg beschrieben. Nach der Vorstellung des Reha-Nutzen-Modells und der Vorausschätzung der Rehabilitandenzahlen widmet sich dieses Kapitel der gesamtwirtschaftlichen Bilanz der medizinischen Rehabilitation Erwerbstätiger.

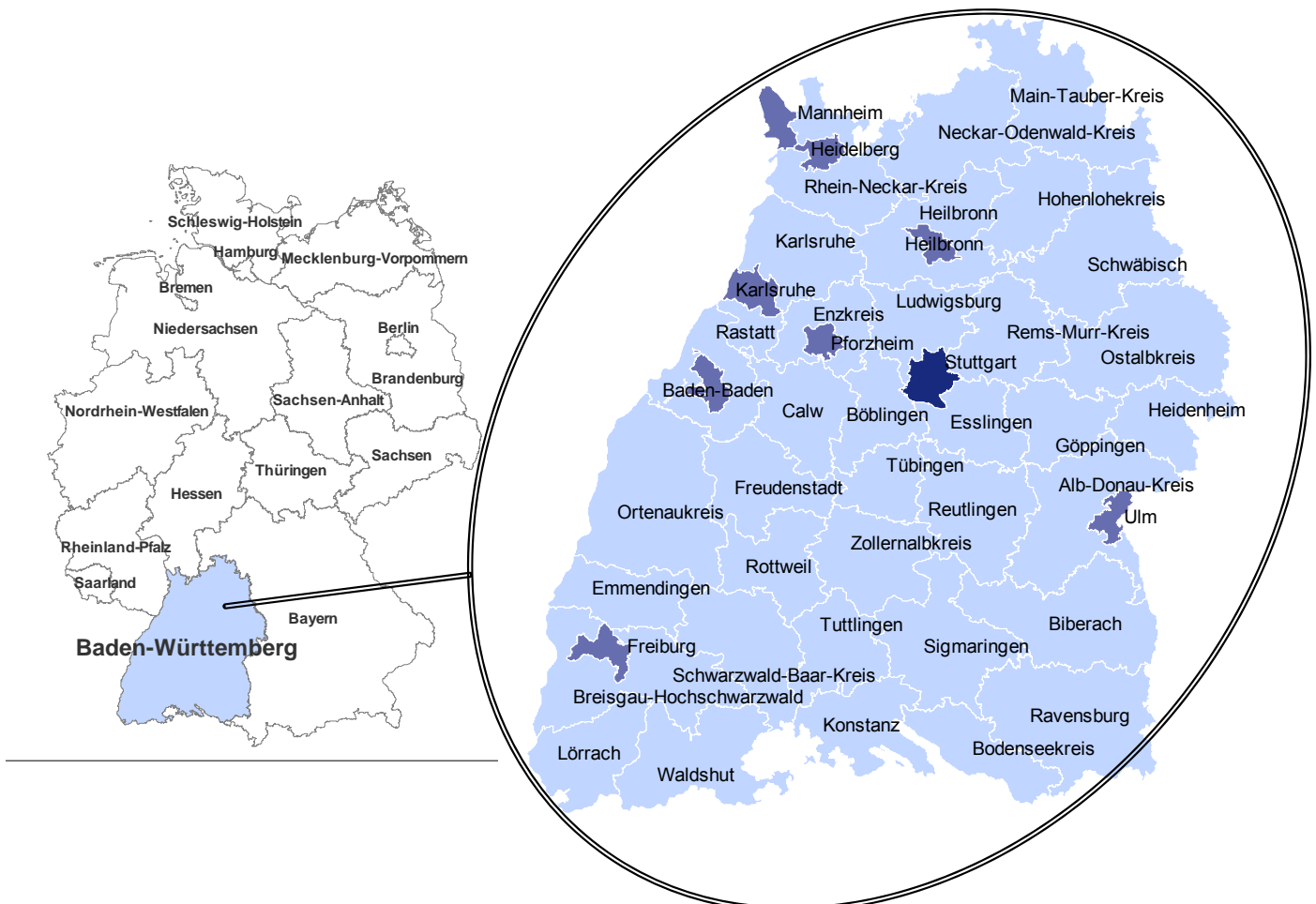
Abschließend wird ein Schlaglicht auf die Bedeutung der Rehabilitation Nicht-Erwerbstätiger gemäß des Grundsatzes „Reha vor Pflege“ geworfen.

4 Ökonomische Ausgangsbedingungen und Perspektiven für die Reha-Kliniken in Baden-Württemberg

4.1 Regionale Abgrenzung der Untersuchungsregion und Kennziffern zur Wirtschaftsstruktur

Zur Bewertung der volkswirtschaftlichen Relevanz der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg wird im ersten Schritt eine Einordnung des Wirtschaftsstandortes und im speziellen der Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg vorgenommen. Das Bundesland Baden-Württemberg ist in der folgenden Abbildung auf Kreisebene visualisiert. Die Region besteht aus 35 Landkreisen und den 9 kreisfreien Städten, zu denen neben der Landeshauptstadt Stuttgart die Städte Baden-Baden, Freiburg im Breisgau, Heidelberg, Heilbronn, Karlsruhe, Mannheim, Pforzheim und Ulm gehören (Abbildung 3).

Abbildung 3: Das Bundesland Baden-Württemberg (kreisscharf)



Quelle: Prognos, 2011.

Baden-Württemberg umfasst mit seinen 1.101 Gemeinden insgesamt eine **Fläche** von 35.751 km². Bei einer **Einwohnerzahl** von 10.744.921 ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von ca. 300 Einwohnern pro km², womit Baden-Württemberg zu einem der am dichtesten bevölkerten Bundesländer gehört. Im Vergleich zum Bund liegt die Bevölkerungsdichte etwa 30 Prozent über dem Durchschnitt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Wirtschaftliche Rahmendaten Baden-Württemberg

Kennziffern	Deutschland	Baden-Württemberg	Anteil B-W
Fläche in km ² (2009)	357.104	35.751	10,0 %
Bevölkerung (2009)	81.802.257	10.744.921	13,1 %
Bruttowertschöpfung in Mio. EUR (2009)	2.150.710	307.110	14,3 %
Erwerbstätige (2009)	40.265.000	5.350.000	13,3 %
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort in Tsd. (2009)	27.380.096	3.854.558	14,1 %
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Wirtschaftszweig 861* Krankenhäuser (2009)	1.219.164	167.231	13,7 %
Arbeitslosenquote in % (2009)	7,8 %	5,2 %	

* nach Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008

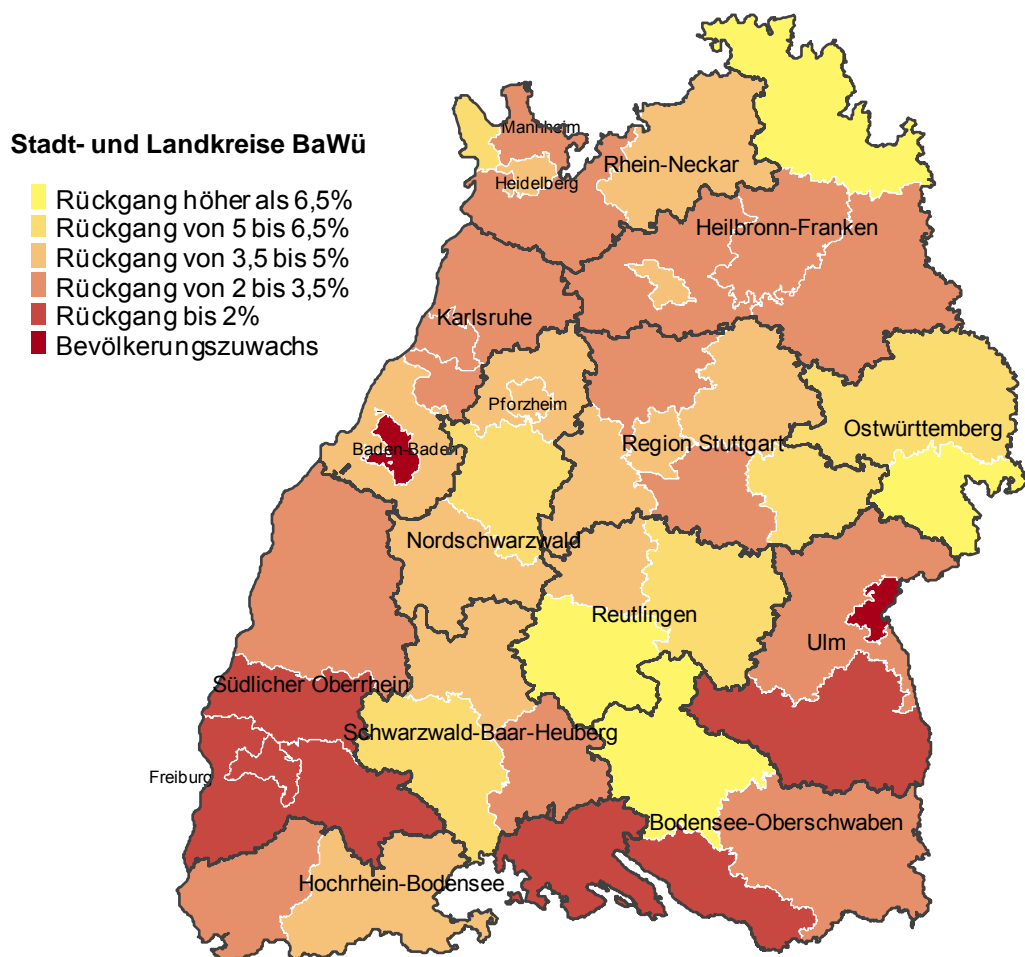
Quelle: Prognos AG, 2011 auf Basis von Angaben der VGR der Länder, des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg und der Bundesagentur für Arbeit. Datenstand 2009

Die Bevölkerungsdichte variiert sehr stark zwischen ländlichen und urbanen Regionen. So liegt die Bevölkerungsdichte in den meisten kreisfreien Städten sowie im Umfeld der Landeshauptstadt Stuttgart bei über 600 Einwohnern pro km² (Abbildung 4). In ländlichen Regionen wie dem Main-Tauber Kreis wohnen hingegen 100 Einwohner auf einem km².

Auf die Frage, wie sich die Bevölkerung bis 2030 entwickelt, können mit Hilfe der Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamts Aussagen getroffen werden. Durch den demographischen Wandel wird die Bevölkerungszahl in Baden-Württemberg insgesamt um 3,5 Prozent zurückgehen. Abbildung 4 gibt einen Überblick, wie sich die Bevölkerungszahl auf Ebene der Kreise und IHK-Bezirke verändert. Dabei zeigt sich ein differenziertes Bild. Der höchste Rückgang der Bevölkerungszahlen ist für die Kreise Heidenheim (-8,8 Prozent), den Zollernalbkreis (-7,0 Prozent) und Sigmaringen (-6,9 Prozent) zu erwarten. Somit wird der demographische Wandel insbesondere die IHK-Regionen Ost-Württemberg und Reutlingen merklich treffen. Lediglich die kreisfreien Städte Baden-Baden (1,8 Prozent) und Ulm (0,3

Prozent) werden auf Kreisebene ein Bevölkerungsplus erzielen. In den anderen urbanen Regionen ist genauso wie im Rest des Landes von einem Bevölkerungsrückgang auszugehen. Relativ moderat wird der Rückgang in den Regionen um Freiburg und im Allgäu ausfallen, was mit dem hohen Freizeit- und Erholungswert der Regionen zusammenhängt. Gerade ältere Personen ziehen dabei vermehrt in Regionen, die neben einer attraktiven ländlichen Umgebungen durch eine gute medizinische Infrastruktur gekennzeichnet sind. Standorte mit einer hohen Dichte an Rehabilitations- und Vorsorgeeinrichtungen sind demnach für Ältere besonders attraktiv.¹⁷ Um einem stärkeren Bevölkerungsverlust vorzubeugen kann es gerade für ländliche Region interessant sein, älteren Leuten ein attraktives Umfeld auch über die Stärkung der medizinischen Infrastruktur zu bieten.

Abbildung 4: Voraussichtliche Veränderung der Bevölkerungszahl 2008 bis 2030 in Prozent-Darstellung auf Ebene der Kreise und IHK-Bezirke

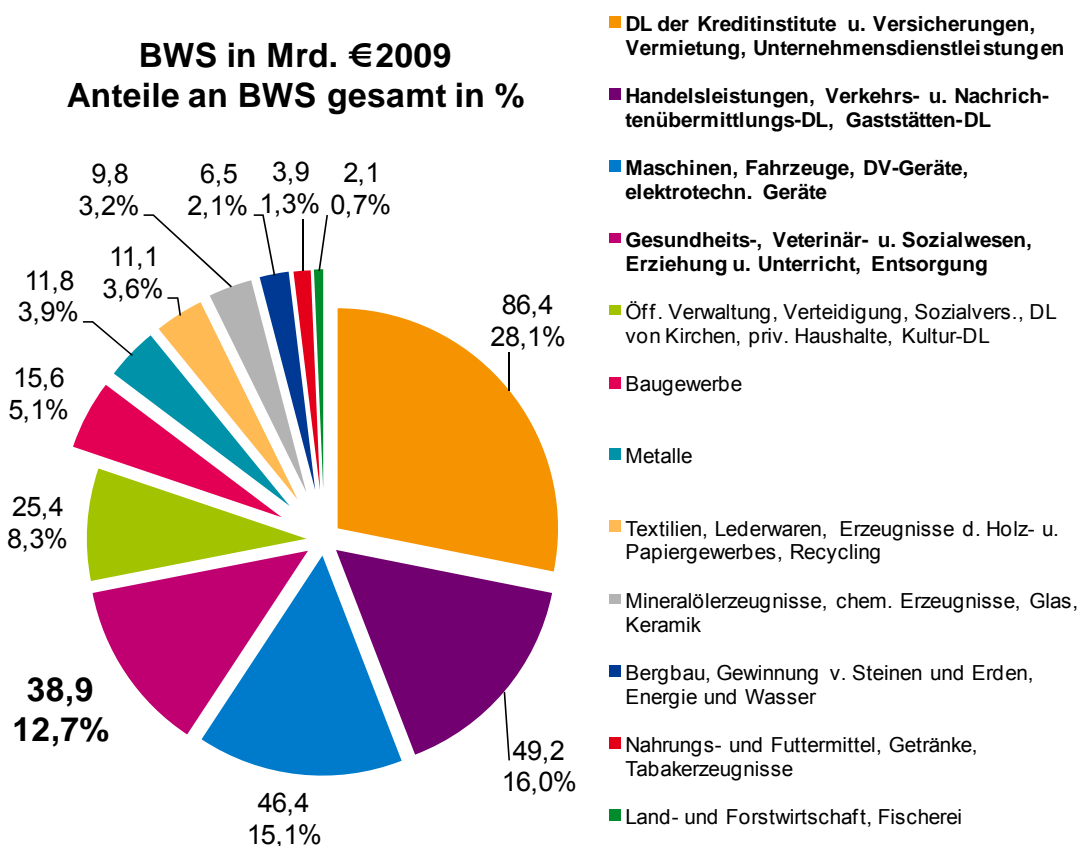


Quelle: Prognos AG, 2011; Statistisches Bundesamt (Regionaldatenbank Deutschland) sowie Statistisches Landesamt Baden-Württemberg.

¹⁷ Vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Wohin zieht es ältere Menschen in Baden-Württemberg, 2008.

Insgesamt wurde im Jahr 2009 im Land Baden-Württemberg eine Bruttowertschöpfung von 307,1 Mrd. Euro generiert, was in etwa 14,3 Prozent der gesamten Wertschöpfung in Deutschland entspricht (siehe Tabelle 1). Die Wirtschaftsstruktur Baden-Württembergs ist im Vergleich zum Bundesschnitt von einer starken industriellen Basis geprägt (Abbildung 5). Der Anteil des Wirtschaftszweigs Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialwesen etc., in dem auch die Rehabilitationseinrichtungen statistisch verortet sind, macht wie im Bundesschnitt etwa 12,7 Prozent der Bruttowertschöpfung (38,9 Mrd. Euro) in Baden-Württemberg aus. In diesem Wirtschaftszweig sind allerdings mehrere Branchen zusammengefasst, insofern können daraus keine Rückschlüsse für die Bedeutung der Gesundheitswirtschaft im Land gezogen werden.

Abbildung 5: Die Wirtschaftsstruktur der Region Baden-Württemberg anhand der Bruttowertschöpfung in den 12 Wirtschaftszweigen

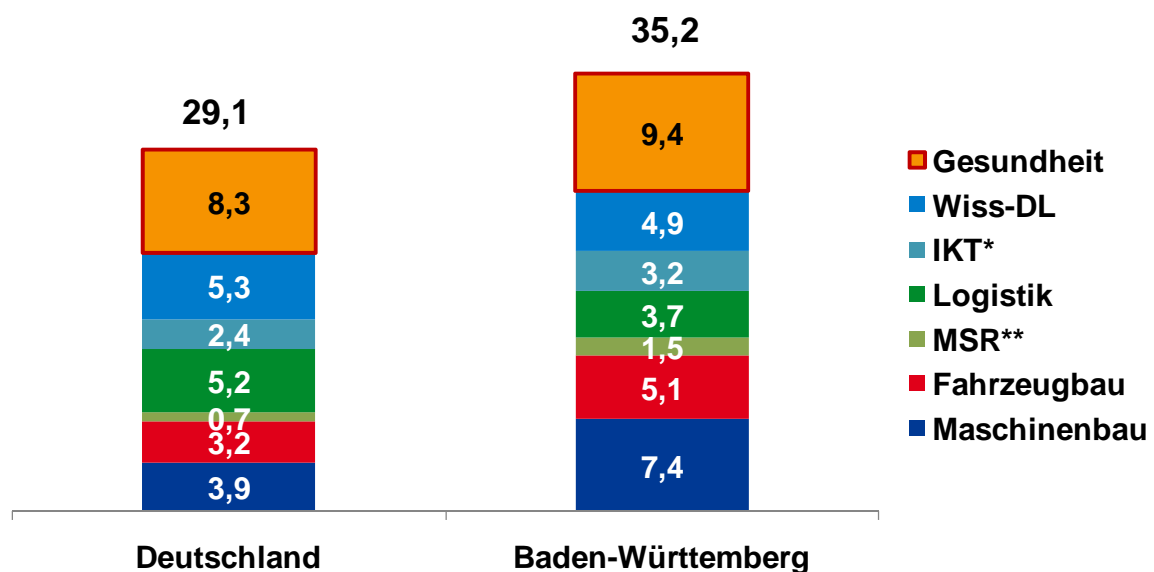


Quelle: VGR der Länder und eigene Berechnungen Prognos AG, 2011.

Daher wird im Folgenden eine Sonderauswertung des Prognos Zukunftsatlas Branchen für die Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg durchgeführt. Der Zukunftsatlas benennt diejenigen

Branchen,¹⁸ die sowohl in der nahen Vergangenheit bundesweit einen überdurchschnittlichen Beschäftigungsaufbau aufwiesen als auch gemäß einschlägiger Beschäftigtenprognosen einen überdurchschnittlichen Beschäftigungszuwachs erwarten lassen. In Baden-Württemberg ist der Beschäftigtenanteil der Zukunftsbranchen an den Gesamtbeschäftigten mit ca. 35,2 Prozent überdurchschnittlich hoch (Abbildung 6).

Abbildung 6: Anteil der Beschäftigten in Zukunftsfeldern an den Gesamtbeschäftigten 2008 in Prozent



* IKT = Informations- und Kommunikationstechnologien;

** MSR = Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Quelle: Prognos Zukunftsatlas Branchen 2009

In der Gesundheitswirtschaft des Landes Baden-Württemberg sind im Jahr 2008 364.354¹⁹ Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Etwa 5,5 Prozent davon entfallen auf die direkt Beschäftigten an den baden-württembergischen Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen (2008: 19.748 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte).

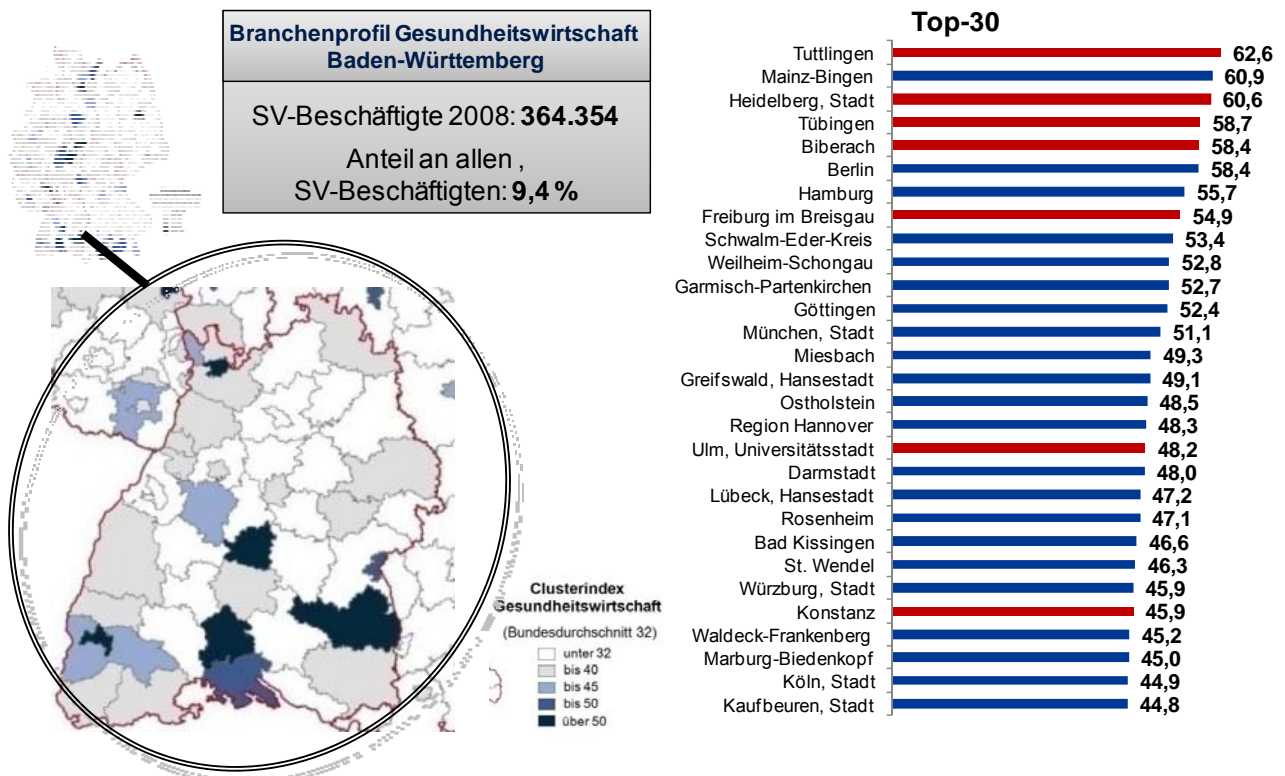
Die Sonderauswertungen des Zukunftsatlas zeigen, dass einzelne Kreise in Baden-Württemberg eine besonders hohe Clusterung im Bereich Gesundheitswirtschaft aufweisen. Im Zukunftsfeld Gesundheitswirtschaft liegen vier der ersten fünf Kreise im Ranking in Baden-Württemberg (Abbildung 7). An Platz 1 liegt mit einem Clusterindex von 62,6 der Kreis Tuttlingen. Mit über 400

18 Zukunftsfelder des Prognos Branchenatlas: Gesundheitswirtschaft, Wissensintensive Dienstleistungen, Informations- und Kommunikationstechnologien, Logistik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Fahrzeugbau und Maschinenbau

19 Abgrenzung des Zukunftsfeldes Gesundheitswirtschaft nach WZ 2003: 24.4 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, 33.1 Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Erzeugnissen, 52.3 Apotheken; Fach-einzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln 85.1 Gesundheitswesen

Unternehmen ist hier ein wesentlicher Schwerpunkt in der Medizintechnik, einer der zukunftssträchtigen Sparten der Gesundheitswirtschaft. Die Gesundheitswirtschaft insgesamt hat hier in den Jahren 2000 bis 2008 um mehr als ein Viertel zugelegt. Auf Platz 3 liegt die kreisfreie Stadt Heidelberg, die mit Medizinischer Fakultät und den anliegenden Kliniken einen wesentlichen Schwerpunkt in der Gesundheitswirtschaft bildet. Die beiden weiteren Kreise Tübingen und Biberach erreichen hohe Clusterwerte im Bereich Versorgung – Forschung – Produktion durch die vorhandenen Kliniken, Rehabilitationseinrichtungen, Pharma-/ Medizintechnikunternehmen und Handelseinrichtungen.

Abbildung 7: Regionale Ergebnisse des Prognos Zukunftsatlas Branchen für die Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg



Quelle: Prognos Zukunftsatlas Branchen 2009

4.2 Der baden-württembergische Arbeitsmarkt bis zum Jahr 2025

Wie bereits erwähnt, ist Baden-Württemberg stärker als die anderen Bundesländer industriell geprägt und weist daher einen vergleichsweise höheren Anteil bei produktionsnahen Arbeitsplätzen auf. Allerdings ist auch in Baden-Württemberg der wirtschaftliche Strukturwandel in den vergangenen Jahren deutlich erkennbar. Die Dienstleistungsbranchen werden auch zukünftig auf Kosten der Industrie wachsen.

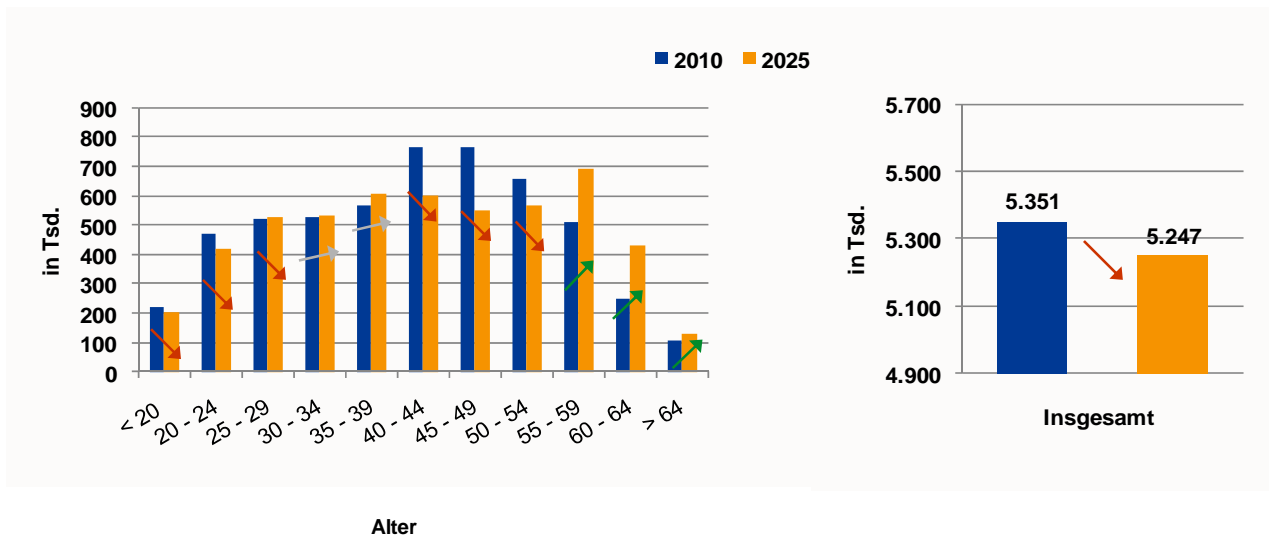
Gleichzeitig werden aufgrund des demographischen Wandels Bevölkerung und Erwerbstätige auch in Baden-Württemberg immer älter. Zusätzlich geht die Anzahl der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte zurück.²⁰ Der Rückgang betrifft vor allem Personen ohne akademische Ausbildung (mit und ohne berufliche Ausbildung), während sich das Arbeitsangebot an Personen mit Hochschulabschluss bis 2025 noch vergrößert. In der Gesamtbetrachtung handelt es sich um einen Mangel in allen Qualifikationsstufen und somit nicht nur um einen Fachkräfte- sondern um einen generellen Arbeitskräftemangel in Baden-Württemberg.

Die Arbeitsnachfrage wird sich quantitativ kaum verändern. Von 2009 mit 5,40 Mio. nachgefragten Erwerbspersonen sinkt die Nachfrage bis 2025 lediglich geringfügig auf 5,38 Mio. Erwerbstätige aller Qualifikationsstufen. Bei differenzierter Betrachtung der Nachfrage nach Qualifikationsstufen wird deutlich, dass sich der bereits in der Vergangenheit zu beobachtende stetige Nachfrageanstieg nach höheren Qualifikationsniveaus weiter fortsetzt. In Baden-Württemberg steigt die Nachfrage nach Hochschulabsolventen überdurchschnittlich, während sie ebenfalls überdurchschnittlich im Bereich der Personen ohne berufliche Qualifikation zurückgeht. Bis 2015 wird auch die Nachfrage nach Personen mit beruflicher Bildung (Lehre und Meister) zunächst zunehmen und anschließend bis 2025 zurückgehen.

Diesen Entwicklungen steht die Angebotsseite gegenüber, die insbesondere aufgrund der demographischen Entwicklung stark rückläufig sein wird. Diese Entwicklung ist primär durch das Fehlen bzw. den Rückgang jüngerer Erwerbstätiger begründet. Die Kohortengröße der Erwerbstätigen verschiebt sich zugunsten der über 55-Jährigen (Abbildung 8).

²⁰ Studie „Arbeitslandschaft 2035“ im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft, Prognos 2010.

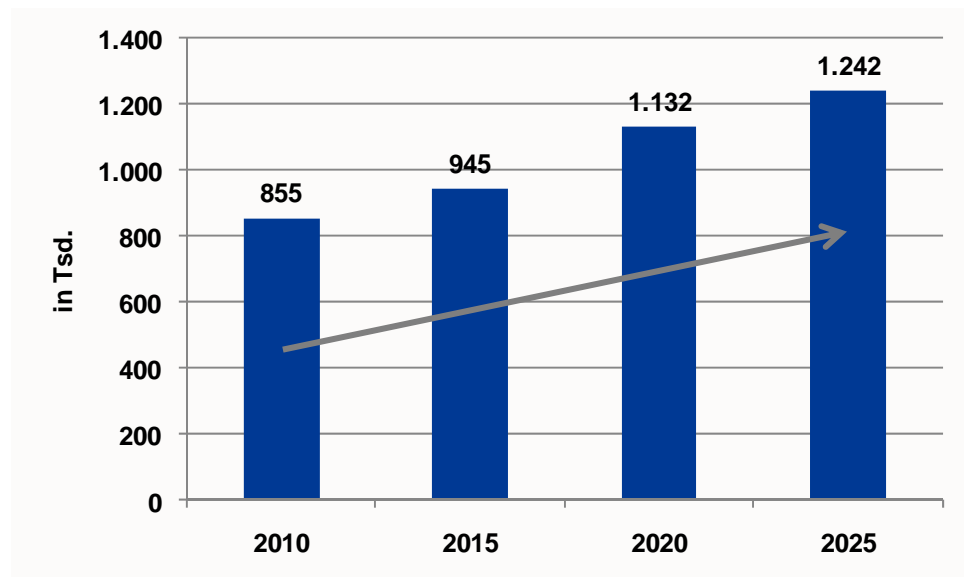
Abbildung 8: Arbeitsangebot nach Alter – 2010 bis 2025



Quelle: Prognos, 2011.

Die Kohorte der 55- bis 69-Jährigen ist eine der größten Zielgruppen medizinischer Rehabilitation Erwerbstätiger. Im Zuge des demographischen Wandels wird sich diese Gruppe von 855.000 im Jahr 2010 auf rund 1,2 Mio. Erwerbstätige im Jahre 2025 erhöhen. Damit wird der Anteil der über 55-jährigen Erwerbstätigen an allen Erwerbstätigen von 15,9 Prozent auf 23,6 Prozent steigen (Abbildung 9). Dies ist in erster Linie auf die geburtenstarken Jahrgänge der 1960er Jahre zurückzuführen. Allerdings steht diese Kohorte 2025 kurz vor dem Renteneintritt. Geht sie in Rente, wird sich der prognostizierte Arbeitskräftemangel noch verstärken. Umso wichtiger wird es sein, dieser Gruppe eine gute, perspektivisch angelegte Gesundheitsversorgung zu garantieren, um deren Erwerbsfähigkeit möglichst lange aufrechtzuerhalten. Hier erhält die medizinische bzw. die medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation eine zunehmende Bedeutung.

Abbildung 9: Arbeitsangebot der über 55-Jährigen – 2010 bis 2025



Quelle: Prognos, 2011.

Eine Aufrechterhaltung der Erwerbsfähigkeit der Jahrgänge 55+ im Jahr 2025 hat zum einen den Effekt, dass der Fachkräftemangel durch die älteren Arbeitnehmer länger abgefangen werden kann und das bestehende Ungleichgewicht zwischen Arbeitsnachfrage und -angebot nicht noch größer wird. Zum anderen wird durch die Vermeidung eines frühzeitigen Renteneintritts die gesetzliche Rentenversicherung weniger belastet.

Vor diesem Hintergrund gewinnt der Leitgedanke „Reha vor Rente“ an Bedeutung, insbesondere, wenn es neben den Ausgaben des Reha-Trägers auch um den gesamtwirtschaftlichen Nutzen geht. Denn aufgrund des entstehenden Arbeitskräftemangels gewinnt die medizinische Rehabilitation in ihrer Rolle, die Fähigkeit zur Teilhabe am Erwerbsleben zu verbessern bzw. zu verlängern, weitere Bedeutung (vgl. Kapitel 7).

5 Die baden-württembergischen Rehabilitationskliniken

5.1 Rahmenbedingungen

Die gesellschaftliche und gesundheitspolitische Entwicklung der vergangenen Jahre hat zu einer Neuorientierung im Gesundheitswesen geführt und ist mit einem anhaltenden Strukturwandel des Versorgungssystems verbunden. Vor dem Hintergrund des Wandels wirtschaftlicher und demographischer Rahmenbedingungen und damit verbunden sich ändernder Versorgungsbedürfnisse tritt auch das Gesundheitssystem zunehmend in eine Kosten-Nutzen-Orientierung ein.

Dabei steht die Vorsorge- und Rehabilitationslandschaft seit Jahren unter besonders starkem Rationalisierungsdruck. Die wohl drastischsten Veränderungen waren 1996/1997 – verursacht durch das gemeinsame Inkrafttreten des Beitragsentlastungsgesetzes und des Wachstums- und Beschäftigungsförderungsgesetzes – die Kürzung der Regeldauer bei stationären Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation von vier auf drei Wochen, die Verlängerung des Mindestabstands zwischen zwei Maßnahmen von 3 auf 4 Jahre sowie die Absenkung und Budgetierung der Rehabilitationsleistungen durch die Rentenversicherungsträger.

Betrugen die Ausgaben für die Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen im Jahr 1996 bundesweit noch rund 7,8 Mrd. Euro, sind sie 1997 auf 6,3 Mrd. Euro gesunken. Dieser massive Rückgang in Höhe von 19 Prozent wurde erst zehn Jahre später, im Jahr 2007 mit 7,7 Mrd. Euro aufgeholt. Im Jahr 2008 stiegen die Ausgaben wieder auf 8,0 Mrd. Euro. Davon leisteten die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV) 3,1 Mrd. Euro und die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) 2,6 Mrd. Euro.²¹ Damit entfielen auf die beiden Hauptausgabenträger GRV und GKV mit rund 5,7 Mrd. Euro ca. 70 Prozent der Gesamtausgaben für die Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen (in Höhe von 8,0 Mrd. Euro). Insgesamt entfallen damit rund 3 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben in Deutschland in Höhe von 263 Mrd. Euro auf die Rehabilitation.²²

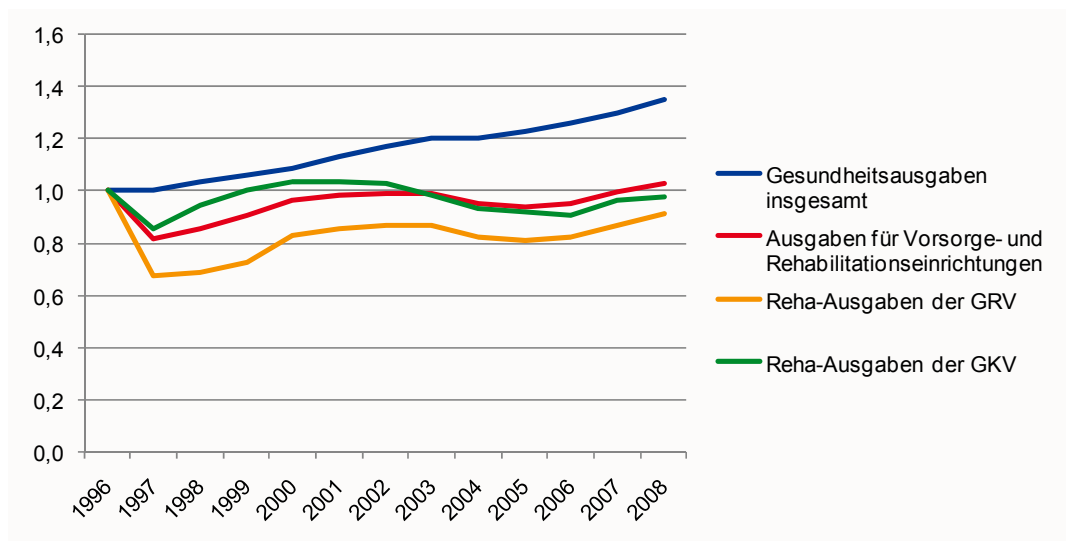
Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die im Vergleich zur Entwicklung der gesamten Gesundheitsausgaben in Deutschland unterproportionale Ausgabenentwicklung im Reha-Bereich. Während seit 1996 die Gesundheitsausgaben insgesamt stetig gestiegen sind, ist im Vorsorge- und Rehabilitationsbereich ein

²¹ An den Leistungsausgaben der GKV haben Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen einen (in den letzten Jahren gesunkenen) Anteil von unter 1,5 Prozent.

²² Statistisches Bundesamt, Gesundheitsausgabenrechnung – Gesundheitsberichterstattung, 2010.

massiver Einbruch im Finanzierungsbudget zu verzeichnen.²³ Wie bereits erläutert wurde erst im Jahr 2007 das Ausgabenniveau des Jahres 1996 erreicht. Angesichts der demographischen Entwicklung und der gestiegenen Zahl der GKV-Versicherten ist diese unterproportionale Entwicklung besonders bemerkenswert.

Abbildung 10: Entwicklung der gesamten Gesundheitsausgaben, der Ausgaben für Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen insgesamt und nach Anteilen der GRV und GKV, 1996-2008, indiziert

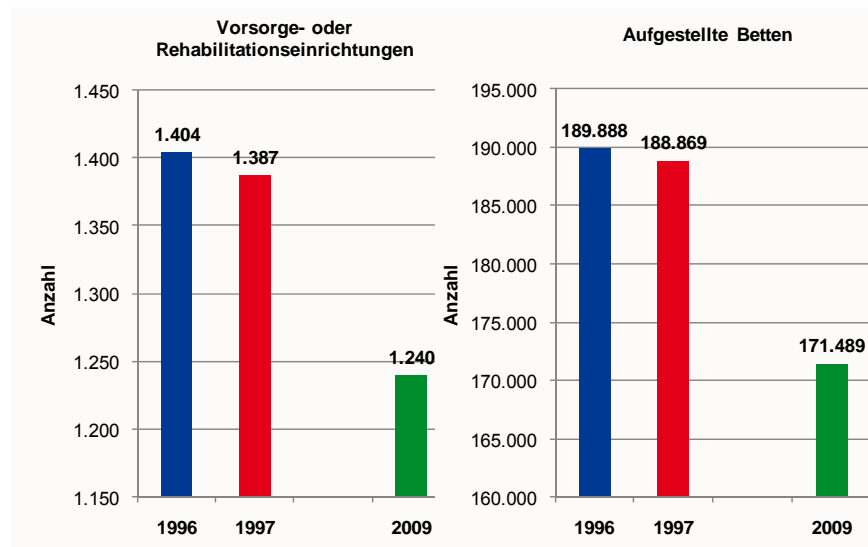


Quelle: Gesundheitsausgabenrechnung des Bundes, 2010, Prognos, 2011.

²³ Die Ausgabenentwicklung der GKV für Rehabilitationsleistungen fällt in Baden-Württemberg im Vergleich zum Bund noch schlechter aus, wenn nur die landesunmittelbaren Kassen (Orts-, Betriebs-, Innungs- und landwirtschaftliche Krankenkassen) betrachtet werden.

Folge der Reformen war ein starker Rückgang der stationären Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen. Während es im Jahr vor der Reform 1996 noch 1.404 Einrichtungen gab, waren es 2009 bundesweit noch 1.240 – ein Rückgang von 13,2 Prozent. Standen im Jahr 1996 knapp 190.000 Betten zur Verfügung, so waren es im Jahr 2009 nur noch rund 171.000. Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der Fälle um 5 Prozent. (Abbildung 11).²⁴

Abbildung 11: Anzahl der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und aufgestellte Betten in den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen 1996, 1997 und 2009

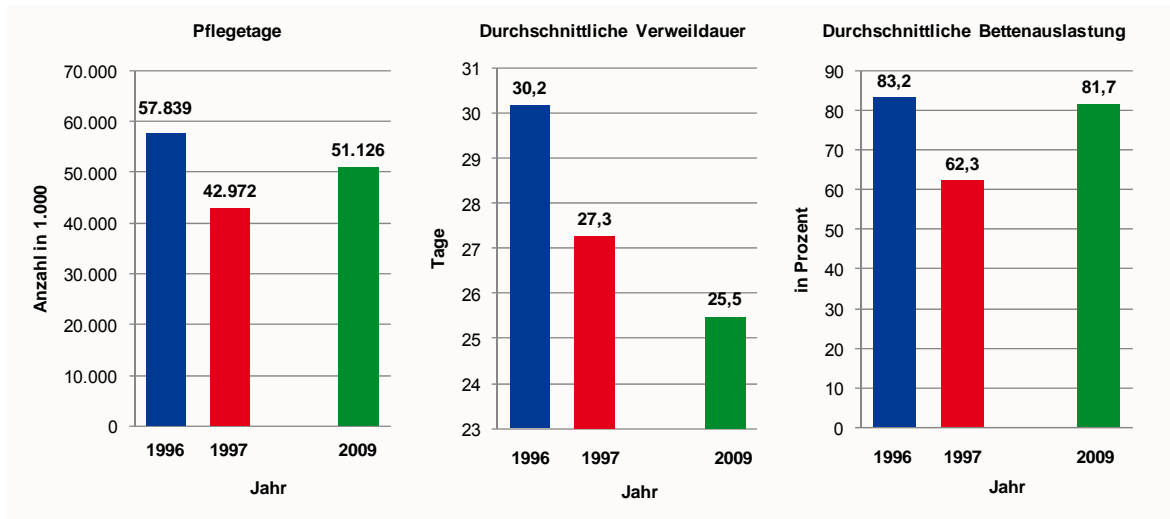


Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2009, Prognos, 2011.

Für das Jahr 2009 liegt die Anzahl der Pflēgetage und die Bettenauslastung zwischen den Werten der Jahre 1996 und 1997. Die durchschnittliche Bettenauslastung stieg im Jahr 2009 mit einem Wert von 81,7 Prozent wieder fast auf das Niveau des Jahres 1996 (Abbildung 12). Gleichzeitig sank die Verweildauer von 30,2 (1996), über 27,3 (1997) auf 25,5 Tage im Jahr 2009.

24 Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, 2008.

Abbildung 12: *Pflegetage, durchschnittliche Verweildauer und Bettenauslastung in den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen 1996, 1997 und 2009*



Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2009, Prognos, 2011.

Grund des Wiederanstiegs der Pflegetage ist die starke Zunahme von Anschlussheilbehandlungen (AHB). Die Einführung der Diagnosebezogenen Fallgruppen (DRG) in der stationären Akutversorgung dürfte zu diesem Bedarfsanstieg im AHB-Bereich beigetragen haben. Gleichzeitig ergab sich damit in den letzten Jahren eine tendenziell höhere Fallschwere und in der Folge eine qualitative Veränderung der medizinischen Rehabilitation.

Weiterhin werden zukünftig die Auswirkungen des demographischen Wandels und die wachsende Zahl chronischer Erkrankungen die Nachfrage nach medizinischen Rehabilitationsleistungen nachhaltig mitbestimmen. Das RWI rechnet in einer Studie²⁵ mit einer rein demographisch bedingten Zunahme der Reha-Fälle um insgesamt 6,3 Prozent bzw. um 0,43 Prozent pro Jahr zwischen 2006 bis 2020.

Insgesamt gehen die Autoren der Studie von einer Zunahme der stationären Reha-Fälle um fast 13 Prozent aus, von derzeit 1,82 auf 2,04 Millionen Fälle. Neben der Einführung des Fallpauschalensystems im Akutbereich und der demographischen Entwicklung führt das RWI diese Entwicklung auf das Inkrafttreten des GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetzes im Jahr 2007 zurück. Die Gesundheitsreform beinhaltet die Umwandlung aller medizinischen Reha-Leistungen in Pflichtleistungen und die Umwandlung von Eltern-Kind-Kuren zu Regelleistungen der Gesetzlichen Krankenversicherung. Inwieweit dieser Rechtsanspruch zu einer bedarfsgerechten Steigerung der Fallzahlen beiträgt, ist angesichts der

25 RWI, Reha Rating Report 2009.

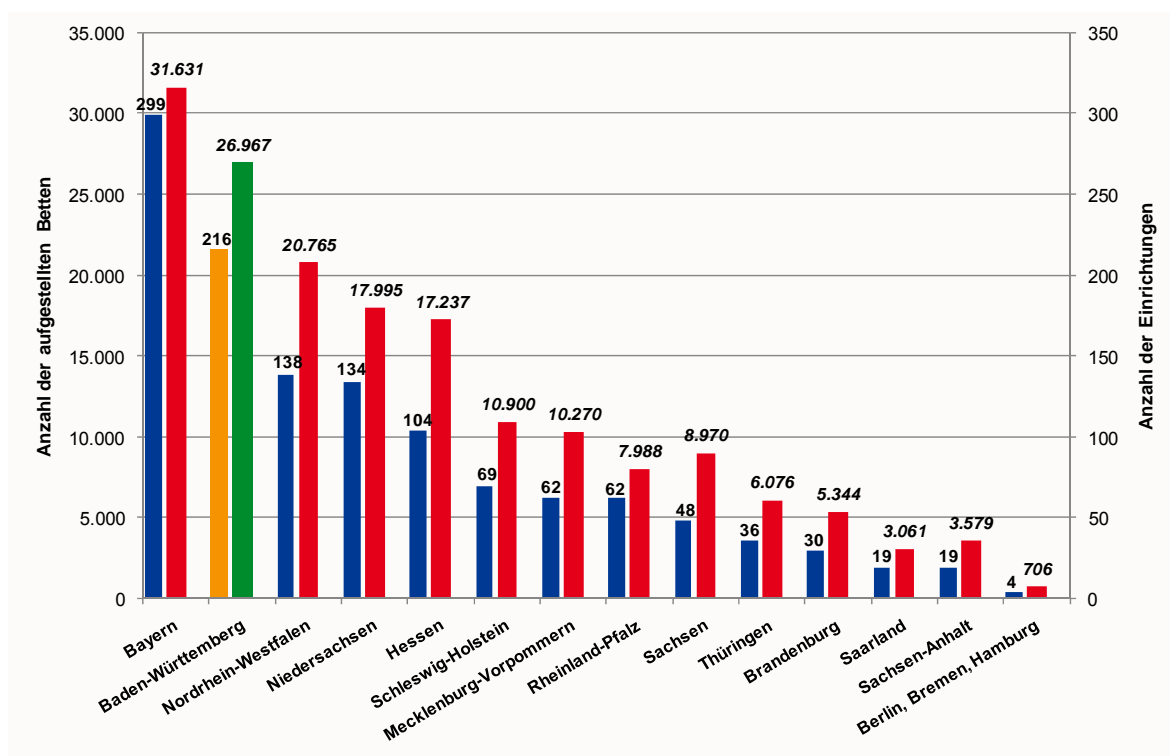
Ausgabenentwicklung der GKV in den letzten Jahren fraglich. Grundsätzlich wirken sich die Erhöhung des Renteneintrittsalters auf 67 Jahre und die vom Gesetzgeber angestrebte, stärkere Umsetzung des Grundsatzes „Reha vor Pflege“ stimulierend auf die Nachfrage nach medizinischer Rehabilitation aus.

Wie andere Gesundheitssektoren ist auch der Reha-Bereich ein Wachstumsmarkt, allerdings ist er einem größeren Risiko als zum Beispiel der Krankenhaussektor ausgesetzt, weil jeder Reha-Maßnahme eine Entscheidung des Kostenträgers vorausgeht. Der Einfluss der Kostenträger auf die Reha-Nachfrage ist größer als in anderen Sektoren und Gesundheitsreformen können die Nachfrage nach Reha-Leistungen deutlich beeinflussen. In der Folge könnte der potenzielle Anstieg der Zahl der Reha-Fälle bis 2020 gedämpft werden. Letztlich wird das Volumen medizinischer Leistungen in Zukunft auch verstärkt von der privatfinanzierten Nachfrage abhängen.

5.2 Die baden-württembergischen Rehabilitationseinrichtungen im Bundesländervergleich

Die baden-württembergischen Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen leisten einen wesentlichen Beitrag zur medizinischen und beruflichen Rehabilitation von Menschen. Landesweit wurden im Jahr 2009 in den 216 Einrichtungen 313.357 Patienten versorgt. Für die Rehabilitationsmaßnahmen wurden 26.967 Betten bereitgestellt und es wurden 19.748 Personen beschäftigt (Abbildung 13).²⁶ Gemessen an den Kennzahlen der Einrichtungen, der aufgestellten Betten und der versorgten Patienten entfällt somit jeweils etwa ein Sechstel der bundesweiten Versorgungsstrukturen auf die baden-württembergischen Vorsorge- und Rehabilitationskliniken, die damit einen überproportionalen Anteil an der Versorgung leisten.

Abbildung 13: Anzahl der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und Anzahl der aufgestellten Betten 2009 (nach Bundesländern)

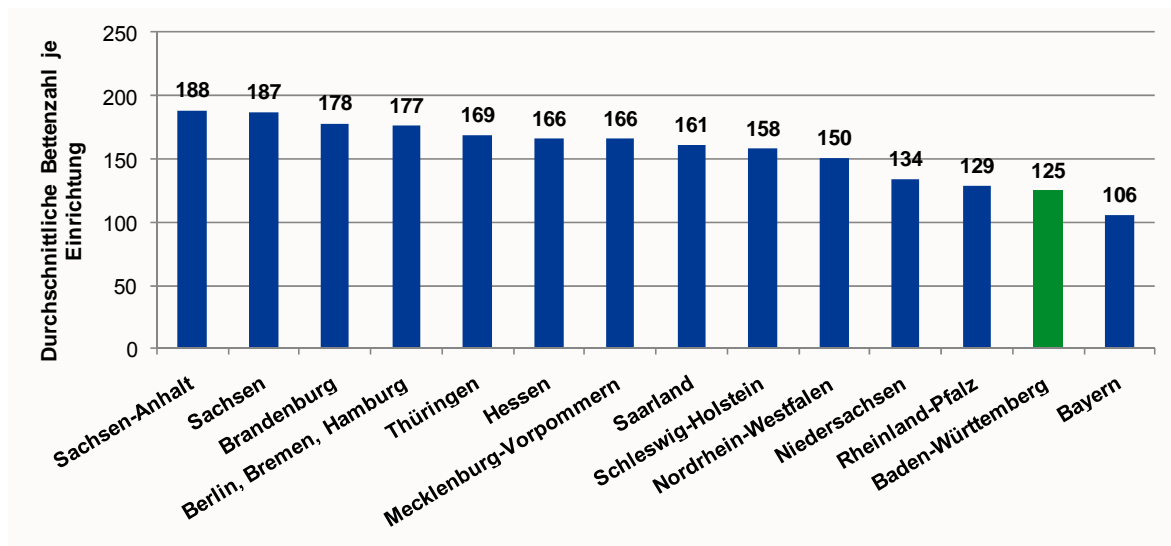


Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2009, Prognos, 2011.

26 Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2009.

Dabei liegt die durchschnittliche Größe der Einrichtungen, gemessen an der Zahl der aufgestellten Betten, am unteren Ende des bundesweiten Größenrankings zwischen 188 Betten in Sachsen und 106 Betten in Bayern (Abbildung 14). Mit durchschnittlich 125 aufgestellten Betten sind die baden-württembergischen Kliniken eher klein. Die geringe Durchschnittsgröße der Einrichtungen wird in Baden-Württemberg auch bedingt durch die geriatrische Rehabilitation, die wohnortnah in überwiegend kleineren Rehabilitationseinrichtungen erfolgt und in dieser Ausprägung ein Spezifikum des Bundeslandes darstellt. Die ca. 40 geriatrischen Reha-Kliniken haben durchschnittlich 50 Betten aufgestellt.

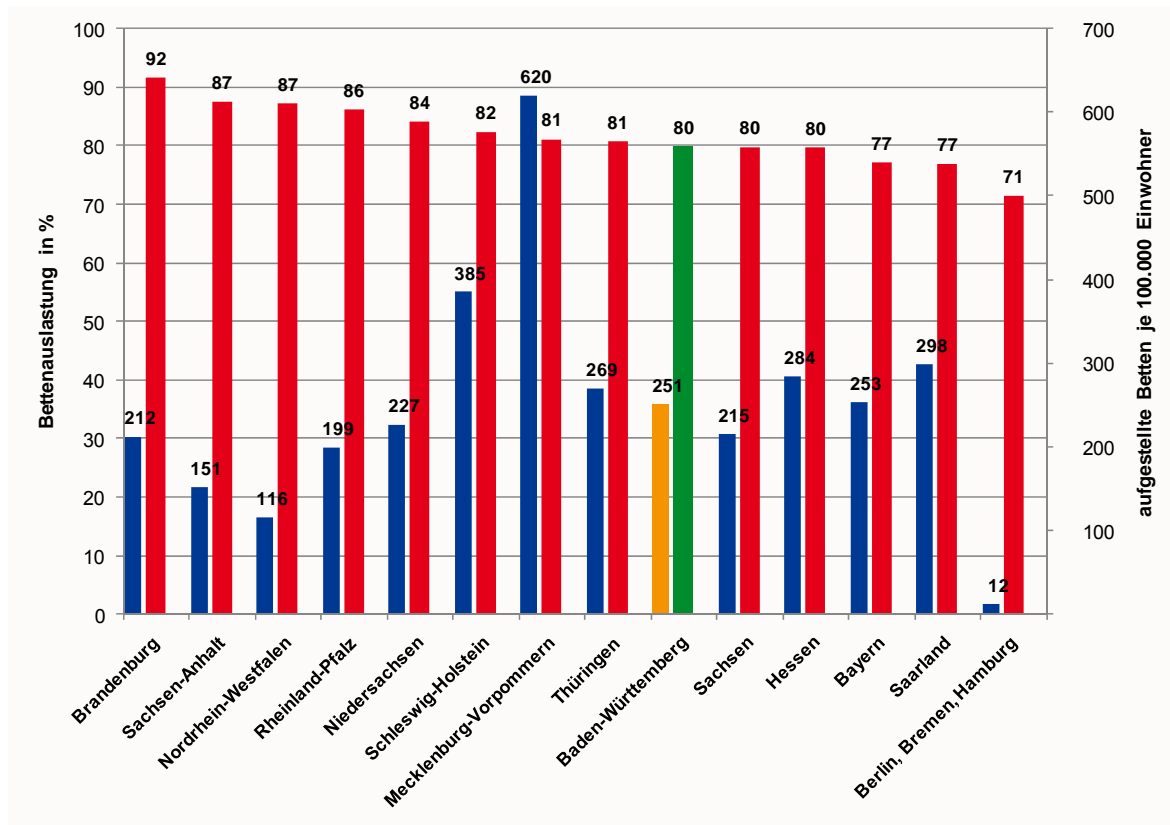
Abbildung 14: Durchschnittliche Anzahl aufgestellter Betten je Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtung, nach Bundesländern, 2009



Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2009, Prognos, 2011.

Wird die Zahl aufgestellter Betten in Relation gesetzt zur Einwohnerzahl, wird deutlich, dass Baden-Württemberg im Bundesländervergleich mit 251 Betten je 100.000 Einwohner eine durchschnittliche Dichte aufweist (Abbildung 15). Dabei sind die Betten in den Rehabilitationskliniken zu 80 Prozent ausgelastet. Damit liefern die baden-württembergischen Einrichtungen einen weiteren Nachweis für die bundesweit festzustellende hohe Auslastung der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen.

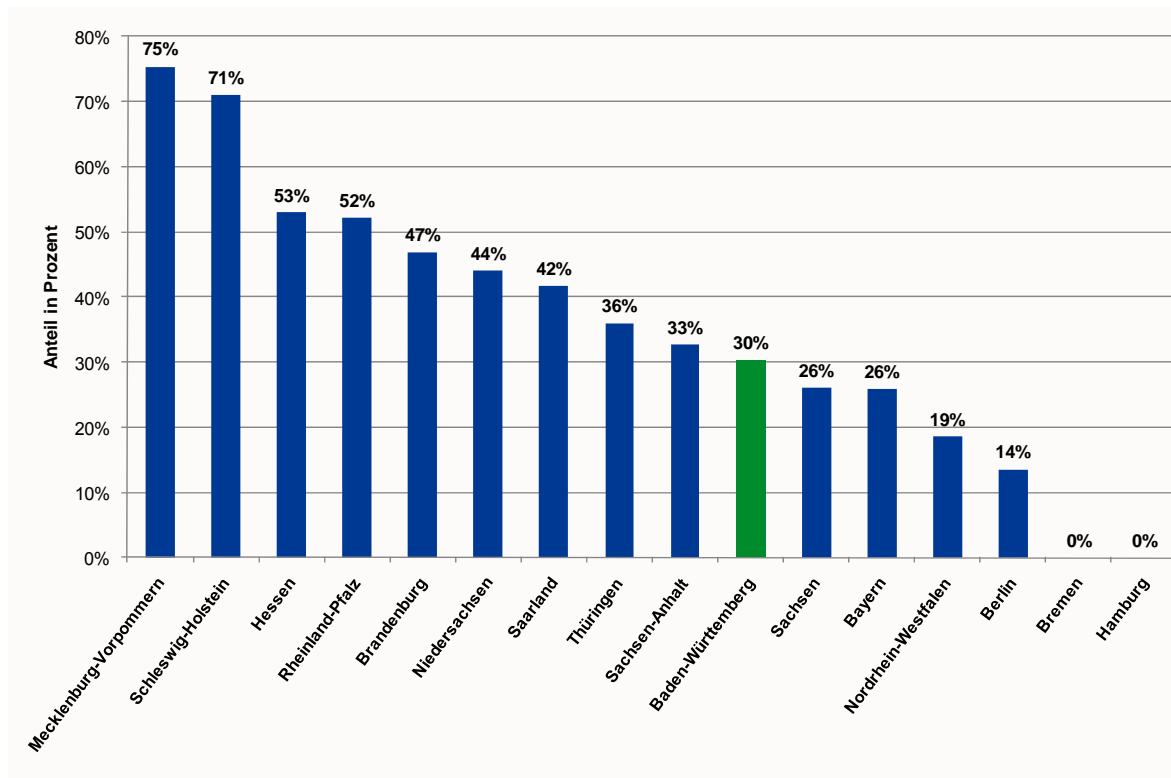
Abbildung 15: Durchschnittliche Bettenauslastung und aufgestellte Betten je 100.000 Einwohner (nach Bundesländern), 2009



Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2009, Prognos 2011.

Der Blick auf die Herkunft der Patienten zeigt, dass das große Angebot an Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen in Baden-Württemberg vor allem von Patienten aus dem eigenen Bundesland genutzt wird. Von den 243.679 entlassenen vollstationären Patienten im Jahr 2009 in Einrichtungen mit mehr als 100 Betten hatten nur 76.868, also 30 Prozent ihren Wohnsitz in einem anderen Bundesland oder im Ausland (Abbildung 16).²⁷

Abbildung 16: Aus den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen mit mehr als 100 Betten entlassene vollstationäre Patienten aus anderen Bundesländern 2009 (nach Sitz der Einrichtungen)



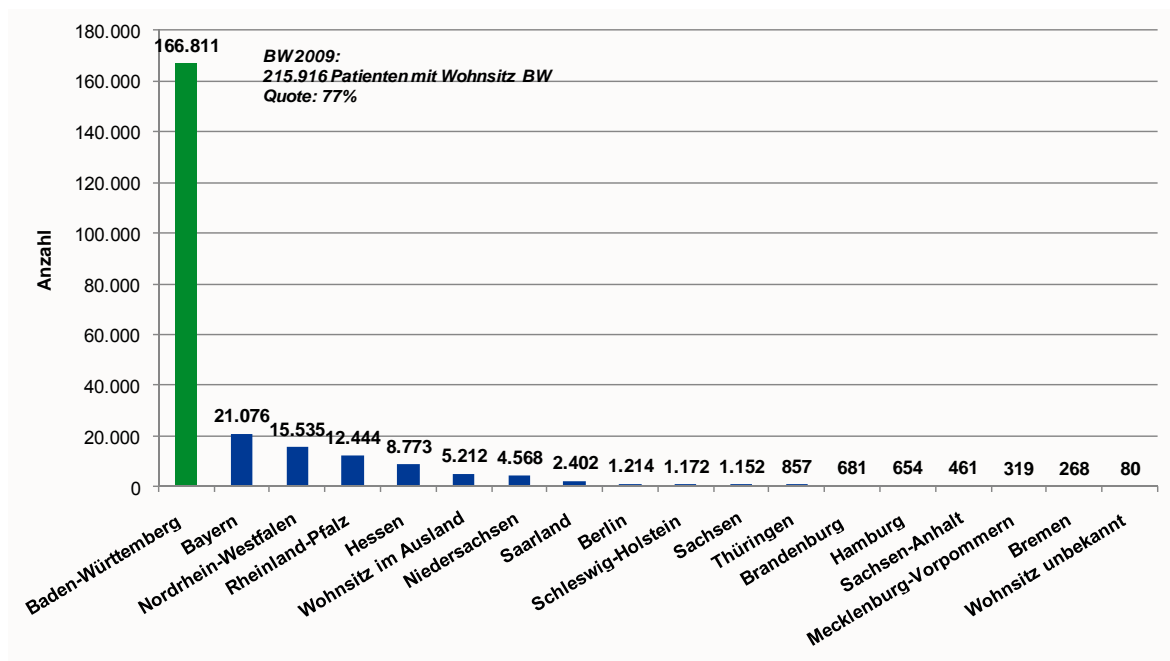
Quelle: Statistisches Bundesamt, Diagnosestatistik der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2008, Prognos 2011.

27 Die Diagnosestatistik des Statistischen Bundesamts weist lediglich die Patientendaten der Vorsorge- und Reha-Einrichtungen mit mehr als 100 Betten aus. Zwar verfügen 568 bzw. 46 Prozent aller Einrichtungen über weniger als 100 Betten. Allerdings halten sie nur 17 Prozent aller Betten vor und versorgen nur 14 Prozent aller Fälle. Gleichwohl halten die baden-württembergischen Einrichtungen durchschnittlich 125 Betten vor, so dass ein vergleichsweise hoher Anteil der Einrichtungen weniger als 100 Betten bereitstellt. Folglich ist die Aussagekraft der Diagnosestatistik mit Blick auf die baden-württembergischen Vorsorge- und Rehabilitationslandschaft begrenzt.

Die nähere Betrachtung der Herkunft der in baden-württembergischen Einrichtungen versorgten Patienten zeigt, dass von den knapp 30 Prozent der Patienten, die nicht aus dem eigenen Bundesland kommen (76.868), rund 55 Prozent ihren Wohnsitz in den angrenzenden Bundesländern haben (Bayern 21.076, Rheinland-Pfalz 12.444 und Hessen 8.773) (Abbildung 17).

Wechselt man den Blickwinkel auf die reha-bedingten Wanderungen und betrachtet das Wanderungsverhalten der Reha-Patienten mit Wohnsitz Baden-Württemberg, so ließen sich im Jahr 2009 von den 215.916 baden-württembergischen Reha-Patienten 166.811 und damit 77 Prozent in einer der heimischen Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtung versorgen. Die baden-württembergische Rehabilitationslandschaft zeigt damit eine im bundesweiten Vergleich überdurchschnittliche Bindungswirkung gegenüber den Reha-Patienten aus dem eigenen Land.

Abbildung 17: Aus den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen des Landes Baden-Württemberg mit mehr als 100 Betten entlassene vollstationäre Patienten 2008 (nach Herkunft der Patienten)



Quelle: Statistisches Amt Nord, Diagnosestatistik der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, 2008, Prognos 2011.

6 Die regionalwirtschaftliche Relevanz der Rehabilitationskliniken

In Kapitel 6.1 werden zunächst die methodischen Grundlagen des regionalökonomischen Wirkungsmodells inklusive der Schätzung der Parameter erläutert. Dabei werden die an der Befragung teilnehmenden Rehabilitationseinrichtungen einem Bund-Länder-Vergleich unterzogen, um schließlich die Repräsentativität der Stichprobe zu prüfen. Anschließend werden in Kapitel 0 die Ergebnisse des regionalökonomischen Wirkungsmodells im Detail dargestellt. Neben den direkten, indirekten und induzierten Effekten werden dabei zudem die fiskalischen Effekte der baden-württembergischen Reha-Kliniken analysiert.

6.1 Methodische Grundlagen zur Ermittlung regionalwirtschaftlicher Effekte der Reha-Kliniken und Aufbau eines regionalen Wirkungsmodells

6.1.1 Methodische Grundlagen des regionalen Wirkungsmodells der Prognos für Baden-Württemberg

Definition direkter, indirekter und induzierter Effekte

Neben den **direkten Effekten**, die in Form von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung durch die Rehabilitationskliniken selbst geschaffen werden, entstehen durch den Bezug von Waren und Dienstleistungen der Kliniken auch in vorgelagerten Industrien und Sektoren **indirekte Effekte**. Beispielsweise beziehen die Kliniken Nahrungsmittel oder EDV sowie medizinische Geräte und Medikamente, um ihre Gesundheitsleistung zu erbringen. Mit allen Bezügen von Gütern und Diensten, die zur Aufrechterhaltung und zur Erfüllung der Klinikaufgabe „eingekauft“ werden müssen, stehen indirekt Arbeitsplätze und Wertschöpfung in sogenannten vorleistenden Branchen in Verbindung.

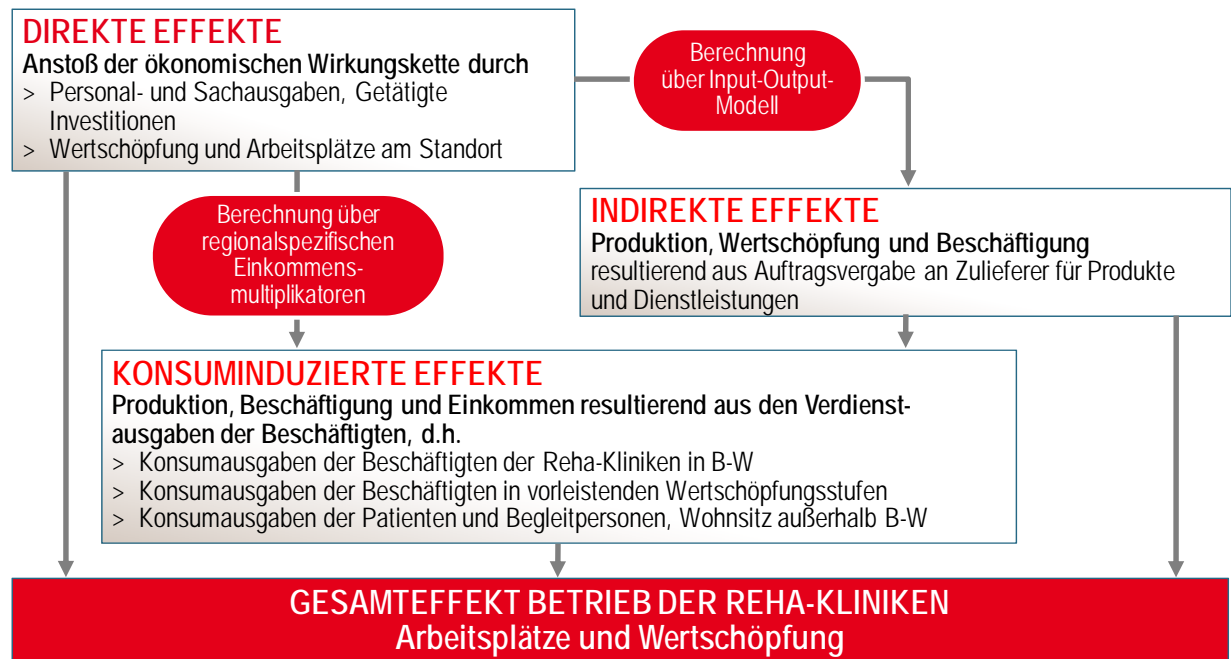
Zudem resultieren aus den direkt und indirekt geschaffenen Arbeitsplätzen regional wirksame Konsumausgaben durch Verausgabung eines Teils des Einkommens. Arbeitsplatz- und Wertschöpfungseffekte, die sich über Konsumausgaben z.B. der Reha-Klinik-Beschäftigten ergeben, werden als **induzierte Effekte** bezeichnet.

Die sich aus dem Betrieb der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg ergebenden Wirkungen lassen sich demnach unterteilen in direkte, indirekte und induzierte Effekte:

- **Direkte Effekte** bezeichnen die primären Produktions-, Beschäftigungs-, und Einkommenseffekte, die direkt bei den Reha-Kliniken entstehen. Hierzu zählen die erzielten Umsätze der Kliniken, die Arbeitsplätze und das Einkommen der in den Reha-Kliniken Beschäftigten.
- **Indirekte Effekte** entstehen durch laufende Ausgaben und Investitionen der Klinikbetriebe in der Region. Deren Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen führt zu einer erhöhten Wertschöpfung und Beschäftigung in vielen Wirtschaftszweigen Baden-Württembergs. Auch diese sog. vorleistenden Wirtschaftsbereiche beziehen ihrerseits wiederum Vorleistungen von anderen Bereichen (Vorleistungsverflechtung). Es ergeben sich folglich indirekte Effekte erster, zweiter, ... und n-ter Ordnung, wobei die Größenordnung der Effekte von Stufe zu Stufe abnimmt.
- **Einkommensinduzierte Effekte** entstehen durch die Verdienstaussgaben der Beschäftigten der Reha-Kliniken. Die Beschäftigten bei den Kliniken und in zuliefernden Branchen verwenden einen Teil ihrer Einkommen bzw. ihrer Kaufkraft für Konsumausgaben in der Region. Aus dieser zusätzlichen Nachfrage resultieren sog. induzierte Effekte, die sich in gesteigener gesamtwirtschaftlicher Produktion, Beschäftigung und Einkommen äußern.
- Bedeutend sind in diesem **Zusammenhang auch die Ausgaben der Patienten und Begleitpersonen**, die ihren Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs aufweisen und **zusätzlichen Konsum** in die Region tragen. Dieser Aspekt wird in Kapitel 6.2.4 gesondert betrachtet.

Die folgende Abbildung 18 veranschaulicht den Zusammenhang der einzelnen regionalökonomischen Effekte.

Abbildung 18: Systematik der ökonomischen Wirkungen der Reha-Kliniken



Quelle: Prognos, 2011.

Bei der ökonomischen Wirkungsanalyse der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg basieren einzelne Berechnungen aufgrund fehlender Daten auf Plausibilitätsüberlegungen und Abschätzungen des Gutachters. Beispielsweise werden beim Aufbau regionaler Input-Output-Tabellen verschiedene Annahmen getroffen, um diese zu konstruieren:

Ermittlung indirekter Effekte mit Hilfe der Input-Output-Rechnung

Indirekte Effekte sind Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzeffekte, die in den von den Ausgaben für Güter und Dienste der Reha-Kliniken profitierenden Sektoren und ihren Vorleistungsbranchen entstehen. Diese Effekte können bei direkten Zulieferern entstehen (Vorleistungseffekte 1. Ordnung) oder auch bei den Zulieferern der Zulieferer (Vorleistungseffekte 2., 3., ..., n-ter Ordnung). Vorleistungseffekte 1. Ordnung lassen sich mit Hilfe der Vorleistungsstruktur der betreffenden Branche berechnen. Mit Hilfe der Input-Output-Rechnung können die indirekten Effekte *über alle Stufen* in einem Gang modellhaft quantifiziert werden. Input-Output-Tabellen zeigen unmittelbar die direkten wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen und innerhalb der produzierenden Bereiche und der letzten Verwendung von Gütern für eine bestimmte Periode.

Die Berechnung indirekter regionalwirtschaftlicher Effekte mit der Input-Output-Analyse setzt eine regionsspezifische Input-Output-Tabelle für das Bundesland Baden-Württemberg voraus. Bis auf

das Land Baden-Württemberg existiert weder für ein Bundesland noch für eine Region eine amtliche Input-Output-Tabelle. Die aktuellste Input-Output-Tabelle des Landes Baden-Württemberg mit Primärdaten ist jedoch aus dem Jahr 1993. Aus diesem Grund wurde im Rahmen der BWKG-Studie mit Hilfe einiger Annahmen eine aktuelle **spezifische Input-Output-Tabelle für Baden-Württemberg** aufgebaut. Hilfreich waren hierbei neben Drittstudien vor allem Vorarbeiten der Prognos AG der jüngsten Vergangenheit, die sich in zahlreichen Projektstudien und Forschungsarbeiten mit der Problematik intensiv auseinander gesetzt hat.²⁸

Ausgangsbasis für die geschätzte baden-württembergische Input-Output-Tabelle ist die auf Bundesebene vorliegende aktuelle Input-Output-Tabelle, die die amtliche Statistik mit einer Aufteilung in 12 Wirtschaftsbereiche liefert.²⁹ Um eine Input-Output-Tabelle (I-O-Tabelle) für Baden-Württemberg zu schätzen, ist es notwendig, verschiedene Annahmen zu treffen. Vereinfachend wird hier angenommen, dass für jeden Wirtschaftszweig in Baden-Württemberg das Verhältnis von Wertschöpfung zu Produktionswert, die Struktur der bezogenen Vorleistungen sowie der Importanteil aus dem Ausland dem bundesweiten Branchenschnitt entsprechen.³⁰ Darüber hinaus haben wir unter Zuhilfenahme funktionaler Zusammenhänge plausibel abgeschätzt, wie hoch der Anteil der Vorleistungen ist, die Unternehmen regional aus Baden-Württemberg beziehen (sog. regionale Vorleistungsquoten). Wichtige Referenzwerte hierfür ergeben sich durch Vergleichsstudien und vor allem durch ein von Prognos in den Jahren 2006/2007 durchgeführtes Forschungsprojekt für das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), welches die intraregionalen Lieferquoten der Wirtschaftszweige aus der Wirtschaftskraft einer Region und der Wirtschaftsstruktur funktional ableitet.³¹

Die regionalen Lieferquoten werden bei dieser Methode funktional anhand der Höhe der sektoralen Bruttowertschöpfung in der Region abgeschätzt. Mit Hilfe zusätzlicher Angaben zur sektoralen Wertschöpfung lassen sich vorsichtige Schätzungen für die regionalen Vorleistungsquoten sektoral gegliedert anstellen.³² Denn es

28 Vgl. Prognos-Studie (2007); Prognos AG / Verwaltungshochschule Speyer: Die formale und effektive Inzidenz von Bundesmitteln, Speyer 2007. IKSF (o. J.) DIW (2007); DIW (1997); Senator für Finanzen Bremen; Prognos AG (2005).

29 Die aktuell am Jahresende 2010 / Anfang 2011 verfügbare I-O-Tabelle des Statistischen Bundesamts bezieht sich auf das Basisjahr 2007. Sie ist die neueste verfügbare Tabelle mit originär berechneten Daten. Tabellen für spätere Jahre beruhen auf Fortschreibungen und liefern daher keinen strukturellen Erkenntnisgewinn.

30 Davon auszugehen, dass ein Wirtschaftszweig in Baden-Württemberg gänzlich andere Strukturen (z. B. Wertschöpfungsanteil am Produktionswert, Vorleistungsstruktur) aufweist als im Bundesschnitt der Branche, stellt aus unserer Sicht mangels besserer verfügbarer Daten keine plausible Annahme dar. Vgl. hierzu auch 3.1.

31 Vgl. z.B. Prognos AG (2003), Prognos AG / Verwaltungshochschule Speyer (2007): Die formale und effektive Inzidenz von Bundesmitteln, Speyer.

32 Für den funktionalen Zusammenhang wurde eine „exponentielle Wachstumsfunktion mit Sättigungsgrenze“ angenommen, gemäß der Formel:

kann davon ausgegangen werden, dass in Regionen mit hohem ökonomischem Entwicklungsniveau die Möglichkeit besteht, nicht nur die herkömmliche Nachfrage sondern auch den spezifischen Sonderbedarf an Gütern und Dienstleistungen zu decken, die Verbleibquote der Sachausgaben also hoch ist (Tabelle 2).

Tabelle 2: Intraregionale Lieferquoten nach bezogenen Gütern/ Dienstleistungen in Deutschland und Baden-Württemberg

Nr.	Wirtschaftszweig / bezogene Güter	Deutschland 2007	Baden-Württemberg aktuell*
1	Land- u. Forstwirtschaft	75%	56%
2	Bergbau, Steine/ Erden, Energie, Wasser	54%	47%
3	Mineralöl, Chemie, bearbeitete Steine / Erden	66%	50%
4	Metalle	67%	42%
5	Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, Elektro	66%	49%
6	Textilien, Leder, Holz-, Papier, Sekundärrohstoffe	70%	52%
7	Nahrungsmittel, Getränke, Tabak	74%	62%
8	Bau	94%	72%
9	Handel, Verkehr, Nachrichten-übermittl., Gastgewerbe	87%	74%
10	Kreditinst., Wohnungsw., Unternehmens- DL	92%	80%
11	Gesundheits- u. Sozialwesen	99%	73%
12	Öffentl. Verwaltung, DL priv. Haushalte	95%	79%

*Basis der Berechnung 2007, abgeleitet aus SV-B-Anteile.

Quelle: Prognos AG, 2011. Angaben für Deutschland auf Basis der bundesweiten Input-Output-Tabelle (Stat. Bundesamt 2010, Basisjahr 2007), Angaben für Baden-Württemberg auf Basis der I-O-Tab. des Landes; Angaben für Baden-Württemberg eigene Modellrechnungen. Zu den funktionalen Zusammenhängen vgl. Prognos AG / Verwaltungshochschule Speyer: Die formale und effektive Inzidenz von Bundesmitteln, im Auftrag des Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Projekt 10.06.03-05.106), Speyer 2007.

In Tabelle 2 ist angegeben, welcher Anteil des Vorleistungsbezugs aus der Betrachtungsregion stammt. So geht der Gutachter bspw. davon aus, dass 49 Prozent der von den in der Region ansässigen

$L = m \cdot (1 - e^{-b \cdot \sqrt{B}})$ mit L = intraregionale Lieferquote; B = normierter Beschäftigungsanteil einer Branche in einer Region; m = Maximalwert (abgeleitet aus nationaler Importquote); b = Koeffizient, der die „Durchbiegung“ der Funktion bestimmt.

Unternehmen bezogenen EDV-, Elektro-, Fahrzeug und Maschinenbauprodukte aus Baden-Württemberg stammen und 51 Prozent von außerhalb.

Mit diesen Angaben ist es möglich, die gesamtdeutsche **I-O-Tabelle** regionalspezifisch **anzupassen**. Die geschätzte I-O-Tabelle für Baden-Württemberg befindet sich im Anhang. Zum genauen **methodischen Vorgehen** bei der Input-Output-Rechnung wird ebenfalls auf den Anhang verwiesen, der die einzelnen Rechenschritte aufzeigt. Vereinfacht ausgedrückt wird durch Matrizenrechnung ermittelt, welche Menge in sämtlichen Wirtschaftsbereichen inkl. aller Vorleistungsstufen produziert werden muss, um die Nachfrage der Rehabilitationskliniken nach Gütern und Dienstleistungen zu decken.

Für die Berechnung von indirekten Effekten müssen die laufenden Vorleistungsbezüge und Investitionsausgaben separat nach den 12 ausgewiesenen Wirtschaftsbereichen der Input-Output-Tabelle in das Input-Output-Modell eingespeist werden. Der primäre Nachfrageimpuls z.B. im Baugewerbe führt nicht nur zu Produktionswirkungen in diesem Sektor, sondern auch indirekt in anderen Branchen. Durch Verwendung der Input-Output-Rechnung können sämtliche für die Befriedigung der Vorleistungsgüternachfrage nötigen Produktionswerte in jedem vorgelagerten Wirtschaftsbereich ermittelt werden.

Über regions- und branchenspezifische statistische Kennziffern lassen sich Umsatz- bzw. Produktionseffekte umrechnen in Erwerbstätigenzahlen, Wertschöpfungs- und Einkommenswirkungen. Für jeden der zwölf betrachteten Wirtschaftsbereiche sind statistische Kennzahlen aus der amtlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) bekannt oder können aus amtlichen Daten abgeleitet werden. Mittels **sektoraler Arbeitsproduktivitäten** und unter Einbezug der Wertschöpfungsanteile lassen sich Nachfrageimpulse in Erwerbstätige transformieren. Folgende Tabelle listet diese Kennzahlen für Baden-Württemberg auf (Tabelle 3).

Tabelle 3: Erwerbstätige, Wertschöpfung sowie Arbeitsproduktivität in Baden-Württemberg (2009)

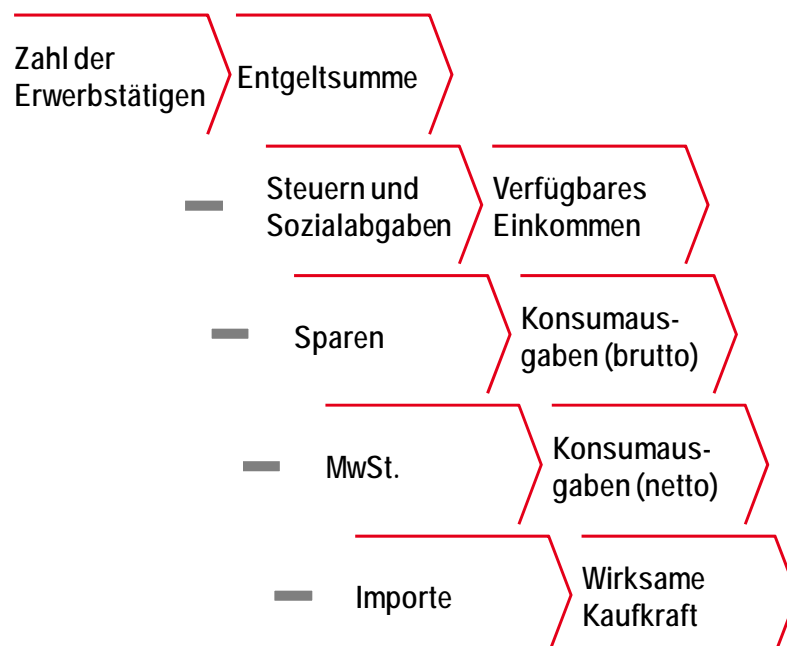
Zusammengefasste Wirtschaftszweige in der Sozialproduktberechnung (WZ 2003)	Erwerbstätige am Arbeitsort in Tsd.	Wertschöpfung in Mio. EUR	Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen in EUR	Entgelte je Arbeitnehmer in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (01-05)	99,9	2.060	20.620	20.676
Bergbau, Gew. v. Steinen und Erden, Energie und Wasser (10-14, 40-41)	38,3	6.531	170.405	63.059
Verarbeitendes Gewerbe, davon	1.461,1	82.993	56.802	47.450
Mineralöl- und chem. Erzeugnisse, Glas, Keramik (23-26)	139,7	9.838	70.435	53.552
Metalle (27-28)	221,9	11.826	53.297	43.197
Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, elektrotechnisch Geräte (29-35)	696,8	46.399	66.586	59.192
Textilien, Lederwaren, Holz- u. Papier, Recycling, Sekundärrohstoffe (17-22; 36-37)	278,9	11.067	39.676	32.072
Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabak (15-16)	123,8	3.863	31.214	27.389
Baugewerbe (45)	276,4	15.630	56.541	33.302
Handel, Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Gastgewerbe (50-64)	1.262,8	49.160	38.928	28.019
Kreditinstitute u. Versicherungen, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen (65-74)	901,3	86.408	95.875	36.272
Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialwesen, Erziehung u. Unterricht, Entsorgung (80-90)	933,9	38.881	41.634	30.579
Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers., sonst. Dienstleistungen priv. Haushalte, Kultur-DL (75; 91-95)	597,8	25.446	42.566	30.559
Insgesamt	5.573	307.110	55.106	36.296

Quelle: Schätzungen Prognos AG, 2011 auf Basis von Angaben des Statistischen Landesamts sowie des Arbeitskreises Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, der Erwerbstätigenrechnung, Reihe 1, Band, Berechnungsstand August 2010, Bundesagentur für Arbeit: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen und Gruppen, 2010.

Ermittlung induzierter Effekte – Berechnung des Einkommensmultiplikators für Baden-Württemberg

Der sog. „einkommensmultiplikative Prozess“ besteht darin, dass der Großteil der an die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gezahlten Entgelte für Konsumzwecke ausgegeben wird. Die erhöhte Konsumgüternachfrage der Beschäftigten führt zu einer Anregung der Produktion und zur Entstehung zusätzlicher Wertschöpfung und zusätzlichen Einkommens in den Konsumgüterbereichen. Die zusätzliche Wertschöpfung führt zu erhöhter Beschäftigung in den betreffenden Wirtschaftszweigen (induzierte Beschäftigung). Die Beschäftigten in diesen Bereichen geben wiederum einen Teil ihrer Einkommen für Konsumzwecke aus. Es entsteht ein fortwährender multiplikativer Prozess, der jedoch von „Runde zu Runde“ aufgrund von „Sickerverlusten“ wie Steuern, Sozialabgaben, Ersparnissen und Importen aus dem Ausland und anderen Regionen immer kleiner wird. Abbildung 19 verdeutlicht diesen Zusammenhang:

Abbildung 19: Einkommen und Kaufkraft



Quelle: Prognos, 2011.

Die beschriebenen „induzierten Effekte“ werden durch die Multiplikatoranalyse modelliert. Dabei erfolgt die Abschätzung des Multiplikatoreffekts durch die Verwendung eines standortspezifischen regionalen Einkommensmultiplikators. Zur **Ermittlung** eines spezifischen **Einkommensmultiplikators** (m) für Baden-Württemberg mit Hilfe der unten stehenden Formel³³ müssen Werte für die Kon-

33 Herleitung der Formel im Anhang.

sumquote (c), die Importquote (q) und die Steuer- und Abgabenbelastung (t) festgelegt werden:

$$m = \frac{1}{1 - c(1 - t)(1 - q)}$$

Die Arbeitsentgelte der Beschäftigten müssen zunächst versteuert werden und Sozialabgaben sind zu leisten. Zur Berechnung der durchschnittlichen Steuer- und Abgabenbelastung in Baden-Württemberg gibt es mehrere Wege. Ein Weg ist über die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamts. Demnach liegt die durchschnittliche Belastung der Arbeitnehmerentgelte durch Lohn- und Einkommenssteuer bei ca. 14,4 Prozent.³⁴ Für die Sozialabgaben (Arbeitnehmer- sowie Arbeitgeberanteil) wurde eine durchschnittliche Quote von 33,4 Prozent des Arbeitsentgelts abgeleitet. Die Belastung der Konsumnachfrage durch Mehrwertsteuer und spezifische Verbrauchsteuern beträgt abgeleitet aus VGR-Daten ca. 12 Prozent und liegt damit in Folge der Erhöhung des MwSt.-Satzes im Jahr 2007 höher als noch vor ein paar Jahren.³⁵ Insgesamt liegt damit bei Annahme dieser Werte die Belastung der Einkommen (Entgelte) mit Einkommensteuer, Sozialabgaben und Umsatzsteuer deutschlandweit bei 53,6 Prozent. Dies entspricht in etwa den Berechnungen des Karl-Bräuer-Instituts des Bundes der Steuerzahler, die die Belastungen mit direkten und indirekten Abgaben für das Jahr 2007 auf 51,1 Prozent schätzen.³⁶

Die aus gutachterlicher Sicht sauberste Methode zur Ermittlung der Abgaben- und Steuerlast ist über das Verhältnis von durchschnittlich verfügbarem Einkommen zum Arbeitsentgelt, was ebenfalls mit Hilfe der amtlichen Statistik ermittelt werden kann. Aufgrund der guten Datenverfügbarkeit können mit dieser Methode länderspezifische Charakteristika sehr gut herausgearbeitet werden. Unter dem Arbeitsentgelt werden in der amtlichen Statistik die Personalkosten verstanden, d.h. das Bruttogehalt zzgl. der Arbeitgeberanteile an der Sozialversicherung und freiwilliger Leistungen. Das durchschnittliche Arbeitnehmerentgelt pro Arbeitnehmer in Baden-Württemberg im Jahr 2009 betrug laut amtlicher Statistik 36.296 Euro p.a., der Bruttoverdienst 29.413 Euro p.a. und der Nettoverdienst 19.013 Euro p.a. Das verfügbare Einkommen pro Einwohner liegt mit 20.748 Euro p.a. geringfügig höher als der Nettoverdienst (z.B. wegen Transferzahlungen). Das Verhältnis von verfügbarem Einkommen zum Arbeitsentgelt beläuft sich somit auf 57,1 Prozent, d.h. die direkte Steuer- und Abgabenquote be-

34 Vgl. Statistisches Bundesamt (2011): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen: Inlandsproduktsberechnung - Detaillierte Jahresergebnisse; Masseneinkommen und verfügbares Einkommen der privaten Haushalte

35 Vgl. Bedau et al. (1998). Diese stellten eine Durchschnittsbelastung von 11 Prozent fest.

36 Vgl. auch Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (2007). Die Belastung des Einkommens des durchschnittlich verdienenden deutschen Singles mit Steuern und Sozialbeiträgen sowie mit Umsatzsteuer liegt bei 56 Prozent bezogen auf das Jahr 2007 (Gesamtbelastungsquote). Die Grenzbelastungsquote des Singles liegt sogar bei 65,9 Prozent. Die Steuer- und Abgabenquote bei einem Doppelverdienerhaushalt mit 2 Kindern beträgt 45,9 Prozent.

trägt 42,9 Prozent. Unter Einbezug der indirekten Steuern (MwSt.) beträgt **die durchschnittliche Steuer- und Abgabenquote** in Baden-Württemberg **insgesamt t = 48,3 Prozent** je Arbeitnehmer.³⁷ Dieser Wert liegt signifikant über der sog. gesamtwirtschaftlichen Abgabenquote von 37,4 Prozent, die auch die von Unternehmen gezahlten Steuern umfasst (Tabelle 4).³⁸

Tabelle 4: Durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt, Brutto- und Nettoverdienst je Arbeitnehmer im Jahr 2009

	Arbeitnehmerentgelt (Personalkosten)	Bruttolohn	Nettoverdienst
Deutschland	34.136	27.648	17.873
Baden-Württemberg	36.296	29.413	19.013

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2011; eigene Berechnungen der Prognos AG, 2011.

Unter der Sparquote wird der Anteil der Ersparnisse am verfügbaren Einkommen verstanden. Die in den 90er Jahren noch trendmäßig gesunkene durchschnittliche **Sparquote** der privaten Haushalte steigt seit dem Jahr 2000 wieder kontinuierlich an und erreicht mittlerweile einen Wert von 11,2 Prozent im gesamten Bundesgebiet (Jahr 2009). Die Sparquote fällt im Vergleich der Bundesländer sehr unterschiedlich aus und rangiert von etwa 8,0 Prozent bis 13,0 Prozent.³⁹ Nach Angaben des Arbeitskreises VGR der Länder beträgt die **Sparquote in Baden-Württemberg 12,9 Prozent** und liegt damit vergleichsweise hoch. Daraus ergibt sich eine im Bundesvergleich niedrige **Konsumquote von 87,1 Prozent**.

Bei der Betrachtung regionaler Effekte muss berücksichtigt werden, dass nicht alle Konsumausgaben in der Region getätigt werden, sondern ein Teil der Konsumausgaben in andere Regionen abfließt. Denn ein Teil der Beschäftigten am Arbeitsort Baden-Württemberg wohnt außerhalb des Bundeslandes (Einpender) und auch baden-württembergische Arbeitnehmer geben einen Teil ihrer Konsumausgaben außerhalb des Bundeslands aus bzw. kaufen Produkte, die andernorts produziert werden. Die „Importquote“ wird maßgeblich durch die Größe und Wirtschaftsstruktur der jeweiligen Untersuchungsregion beeinflusst. Aus der amtlichen Statistik sind keine

37 Bezogen auf das Arbeitsentgelt beträgt die Belastung mit MwSt. durchschnittlich 5,4 Prozent (Nettoverdienst minus Sparquote = Konsum => Konsum mal durchschnittliche MwSt.-Belastung von 12 Prozent=durchschnittliche gezahlte MwSt. je AN in Baden-Württemberg. Bezieht man das Ergebnis wieder auf das Arbeitsentgelt, so ergibt sich eine MwSt.-Belastung von 5,4 Prozent)

38 Aus Angaben der VGR errechnet sich eine gesamtwirtschaftliche Steuerquote von 21,9 Prozent (Steuern in Prozent des BIP) im Jahr 2009. Die Abgabenquote (Steuern + Sozialversicherung) beläuft sich auf 37,4 Prozent des BIP.

39 Vgl. VGR der Länder. Für die Berechnung der einkommensinduzierten Wirkungen werden durchschnittliche Verbrauchsstrukturen der Haushalte zugrunde gelegt. Gilt es zu ermitteln, welche Wirkung zusätzliches Einkommen hat, müssen marginale Konsumquoten herangezogen werden. Dies ist jedoch nicht die Fragestellung dieser Untersuchung.

Angaben zu „Importquoten“ der privaten Haushalte auf Regions- oder Bundeslandebene verfügbar.

Aus der bundesdeutschen Input-Output-Tabelle ist ersichtlich, dass rund 10,7 Prozent des privaten Verbrauchs durch **Einfuhren aus dem Ausland** gedeckt werden.⁴⁰ Aus einer früheren Input-Output Rechnung für das Land Baden-Württemberg ist bekannt, dass die privaten Haushalte ca. 26 Prozent ihres Bedarfs an Konsumgütern aus anderen Bundesländern und dem Ausland decken.⁴¹ Nach der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) stammen bei privaten Haushalten in den alten Bundesländern durchschnittlich 51 Prozent des privaten Verbrauchs überwiegend aus der regionalen Produktion von Gütern und Dienstleistungen.⁴² Das DIW geht in einer Studie davon aus, dass 85 Prozent der Konsumausgaben von Berliner Angestellten in den lokalen Wirtschaftskreislauf fließen.⁴³ Mit Blick auf Vorgängeruntersuchungen,⁴⁴ bei denen der regionale Lieferanteil funktional in Abhängigkeit von der Höhe der regionalen Bruttowertschöpfung geschätzt wurde, halten wir es gutachterlich für gerechtfertigt, für Baden-Württemberg von einer **Importquote** für den privaten Konsum von 40 Prozent auszugehen.⁴⁵ Dementsprechend verbleiben bei Berücksichtigung von Einpendlern und überregionalem Konsum 60 Prozent der Konsumausgaben der in Rehabilitationseinrichtungen Beschäftigten in Baden-Württemberg. Damit gehen wir zusammenfassend von folgenden Werten aus:

Konsumquote	c = 87,1 Prozent
Abgabenquote	t = 48,3 Prozent
Importquote	q = 40 Prozent

Daraus folgt, dass die Haushalte von 1 Euro Einkommen (Entgelt) im Durchschnitt Ausgaben für Konsumzwecke in Höhe von 27 Cent in Baden-Württemberg tätigen. Da diese Ausgaben ihrerseits zu weiterer Produktion, Einkommen und Konsumausgaben führen, erhöht sich der **Einkommenseffekt für Baden-Württemberg** weiter, und zwar über alle Umsatzrunden um 37 Cent. Damit beläuft sich der Einkommensmultiplikator bei vorsichtiger Schätzung auf **1,37**.

Einkommensmultiplikator Baden-Württemberg:

$$m = 1,37$$

40 Vgl. Statistisches Bundesamt (2011): Input-Output Tabelle für das Jahr 2007.

41 Vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (1992), der einzigen verfügbaren amtlichen I-O-Tabelle für ein Bundesland.

42 Vgl. Baumgartner, H. & B. Seidel (2001).

43 Vgl. DIW (1997). Jedoch sind hiermit die direkten Ausgaben, z.B. auch in den Handel gemeint, nicht jedoch die Herkunft der bezogenen Waren und Dienstleistungen.

44 Prognos AG/ Verwaltungshochschule Speyer (2007), a.a.O.

45 Baden-Württemberg hat mit einer Bruttowertschöpfung von rund 313 Mrd. Euro pro Jahr eine deutlich höhere Wirtschaftskraft als die durchschnittliche deutsche Raumordnungsregion mit ca. 23 Mrd. Euro.

Der errechnete Einkommensmultiplikator (Gesamteinkommen zu Entgelten) bedeutet, dass 1 Euro der an die Beschäftigten gezahlten Entgelte durch den oben beschriebenen Multiplikatorprozess weitere 37 Cent indirekte Produktion und Einkommen in anderen Wirtschaftsbereichen auslöst. Dabei umfasst der Multiplikator indirekte und induzierte Effekte. Je kleiner die Regionsabgrenzung, desto geringer der Multiplikatoreffekt. Somit überrascht es wenig, dass der für Baden-Württemberg errechnete Einkommensmultiplikator mit 1,37 unterhalb des entsprechenden Wertes für die Bundesrepublik (1,7) liegt. Zudem korrespondiert der Wert mit Einkommensmultiplikatoren von 1,36 - 1,45, den das Institut für regionale Studien in Europa (EURES) in der Schweiz für Großstadtzentren und ihr Zentrenumland ermittelt hat, und mit dem Wert 1,36, den das ifo-Institut für die Stadt München errechnet hat.

6.1.2 Die befragten Einrichtungen im Bund-Länder-Vergleich

Im Rahmen der BWKG-Studie wurden neben den für die Analyse der regionalökonomischen Effekte benötigten ökonomischen Basisdaten weitere Daten der Kliniken erhoben.

- Trägerstruktur
- Fallzahl (pro Jahr, nach Fachabteilungen)
- Gesamtbettenzahl (pro Jahr, nach Fachabteilungen)
- Verweildauer (in Tagen, nach Fachabteilungen)
- Auslastungsgrad der Betten

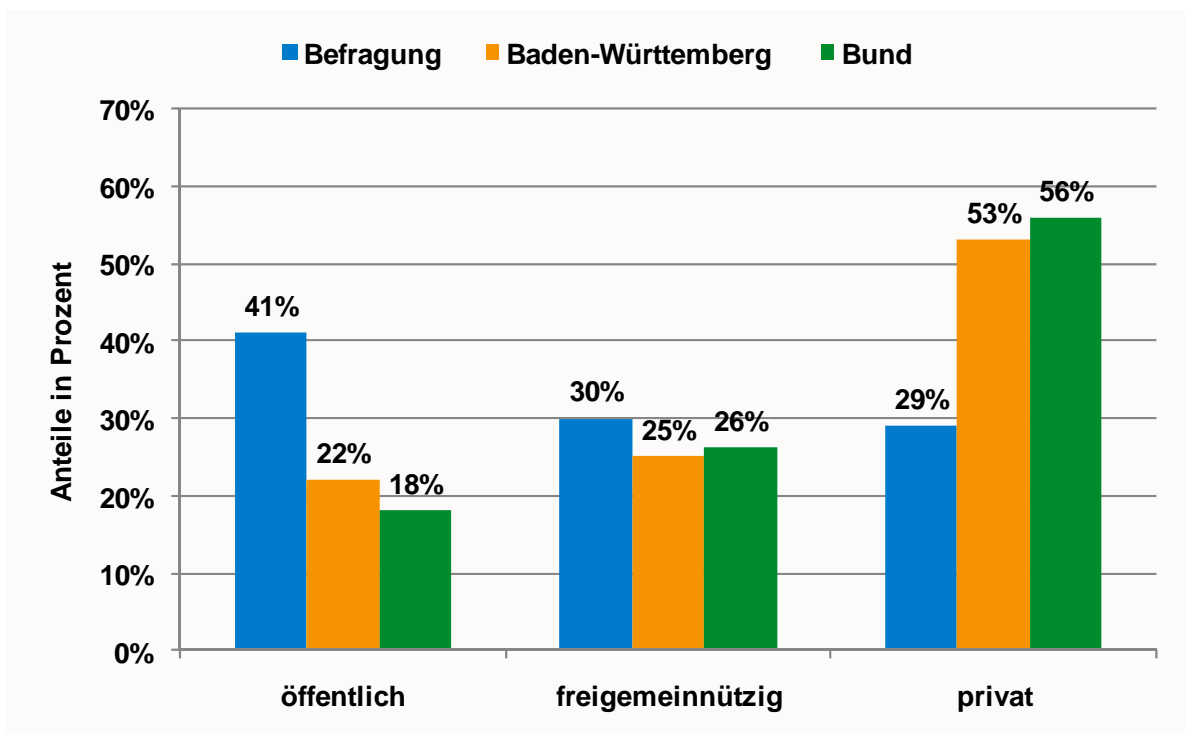
Aufgrund dieser Daten werden die befragten Einrichtungen im Folgenden mit entsprechenden Daten auf Landes- und Bundesebene verglichen, um auf dieser Grundlage anschließend die Repräsentativität der Stichprobe prüfen zu können (vgl. Abschnitt 6.1.3).

Dominanz der privaten Träger

Hinsichtlich der Trägerstruktur bestehen insgesamt nur geringfügige Unterschiede zwischen Landes- und Bundesebene (Abbildung 20). In Baden-Württemberg und auch im Bund dominieren die privaten Träger (53 Prozent bzw. 56 Prozent). Den freigemeinnützigen Trägern sind auf Landes- und auch auf Bundesebene mit 28 Prozent bzw. 25 Prozent jeweils etwa rund ein Viertel der Einrichtungen zuzuordnen. Die Einrichtungen der öffentlichen Träger stellen im Land (22 Prozent) und im Bund (18 Prozent) hingegen den kleinsten Anteil.

Die Struktur der Befragungsteilnehmer weicht in zwei Aspekten von der Ebene des Landes Baden-Württemberg und des Bundes ab. Die öffentlichen Träger sind in der Stichprobe mit einem Anteil von 41 Prozent deutlich überrepräsentiert. Dagegen haben nur 29 Prozent der befragten Einrichtungen und damit ein im Vergleich deutlich geringerer Anteil privater Träger an der Befragung teilgenommen. Mit Blick auf den 30-prozentigen Anteil der freigemeinnützigen Einrichtungen ist dagegen nur eine leichte Verzerrung in der Stichprobe festzustellen.

Abbildung 20: Trägerstruktur der Vorsorge- oder Rehaeinrichtungen im Bund, in Baden-Württemberg (beide 2009) und der befragten Kliniken (2010), Anteile in Prozent

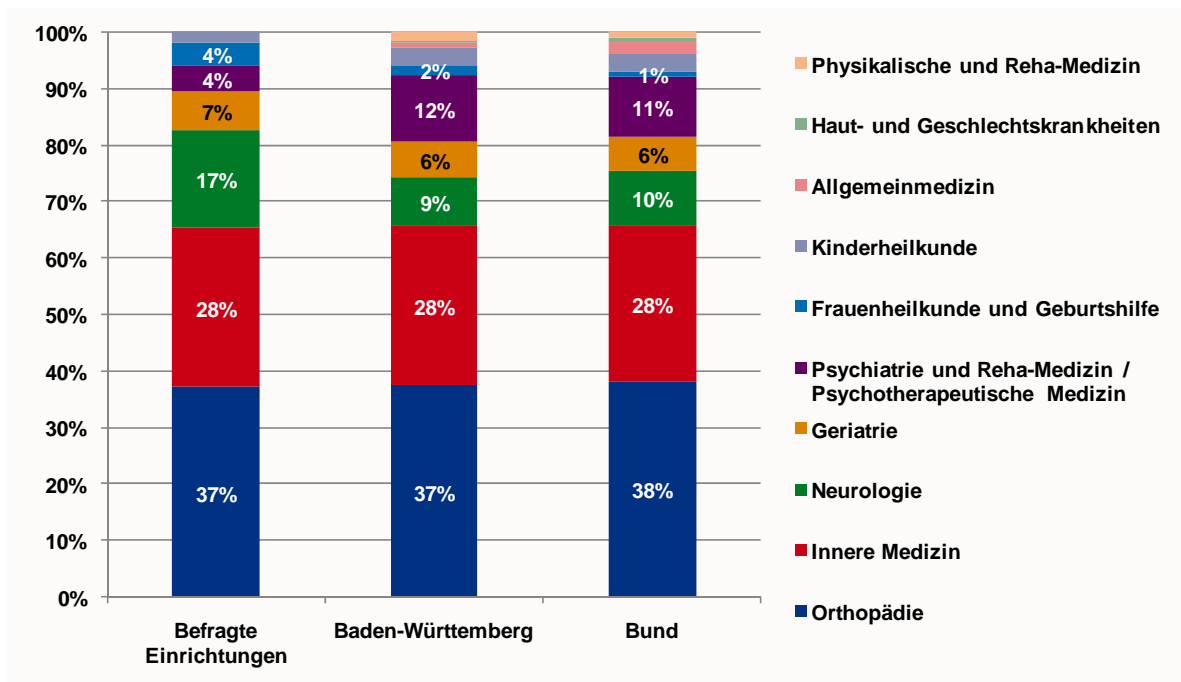


Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen 2008, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2009, Prognos, 2011.

Fallzahlen: Schwerpunkte in der Orthopädie und Inneren Medizin

Nach Auswertung der Fallzahlen nach Fachabteilungen sind nur geringe Unterschiede zwischen den amtlichen Daten auf Bundes- und Landesebene und den Daten der befragten Kliniken (Abbildung 21) festzustellen.⁴⁶ Wesentliche Schwerpunkte der Rehabilitation liegen auf allen Ebenen mit rund 40 Prozent bei orthopädischen Leistungen. Auf den Bereich der Inneren Medizin entfallen jeweils rund 30 Prozent der Fälle. Im Vergleich zur Landes- und Bundesebene sind unter den befragten Einrichtungen die Fälle die in der Neurologie behandelt wurden, mit 17 Prozent deutlich überrepräsentiert gegenüber 9 Prozent (Land) und 10 Prozent (Bund). Dagegen sind in den befragten Einrichtungen die Fälle der Psychiatrie/Psychotherapie unterrepräsentiert.

Abbildung 21: Fälle pro Jahr der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen im Bund (2009), in Baden-Württemberg und in den befragten Einrichtungen (2010), nach Fachabteilungen, Anteile in Prozent

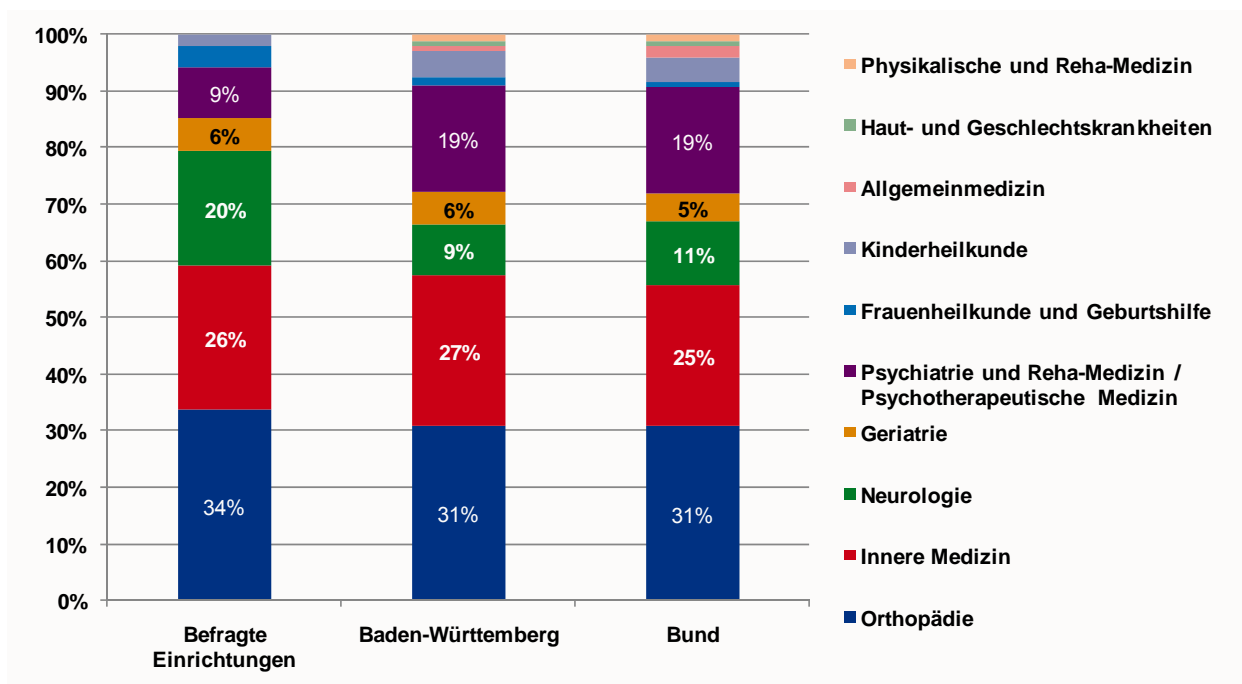


Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen – regionale Tiefe 2009, Prognos, 2011.

46 Die im Folgenden dargestellten Auswertungsergebnisse klammern die in der amtlichen Statistik aufgeführte Restkategorie „Sonstiges“ systematisch aus. Erfahrungsgemäß werden unter Sonstige nicht explizit einer Fachabteilung zugewiesene Betten gesammelt. Das kann zum einen dazu führen, dass beispielsweise Betten, die für orthopädische Einrichtungen vorgehalten werden, aber nicht explizit gekennzeichnet sind, nicht in der Fachabteilung Orthopädie zugeordnet werden, sondern in die Restkategorie entfallen. Zum anderen ist die Zusammensetzung der Kategorie Sonstige zwischen den betrachteten Ebenen Bund, Land und Stichprobe nicht sicher vergleichbar. Es ist also zu beachten, dass sich die Prozentangaben auf eine insofern reduzierte Grundgesamtheit beziehen, um eine kongruente Datenbasis zwischen Bund, Land und Befragungsstichprobe zu gewährleisten.

Der Verteilung der Fallzahlen auf die Fachabteilungen entspricht die Anzahl der aufgestellten Betten je Fachabteilung, so dass hier keine Diskrepanzen zwischen Nachfrage und Angebot erkennbar sind (Abbildung 22). Um trotz der Abweichungen in den Bereichen Neurologie und Psychiatrie/Psychotherapie die Repräsentativität der Umfrage zu gewährleisten, wurde bei der Hochrechnung ein Korrekturfaktor verwendet (siehe Kap. 6.1.3).

Abbildung 22: Aufgestellte Betten in Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland im Bund, in Baden-Württemberg (beide 2009) und in den befragten Einrichtungen (2010), nach Fachabteilungen, Anteile in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt, Grunddaten der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, GENESIS-Datenbank 2009, Prognos, 2011.

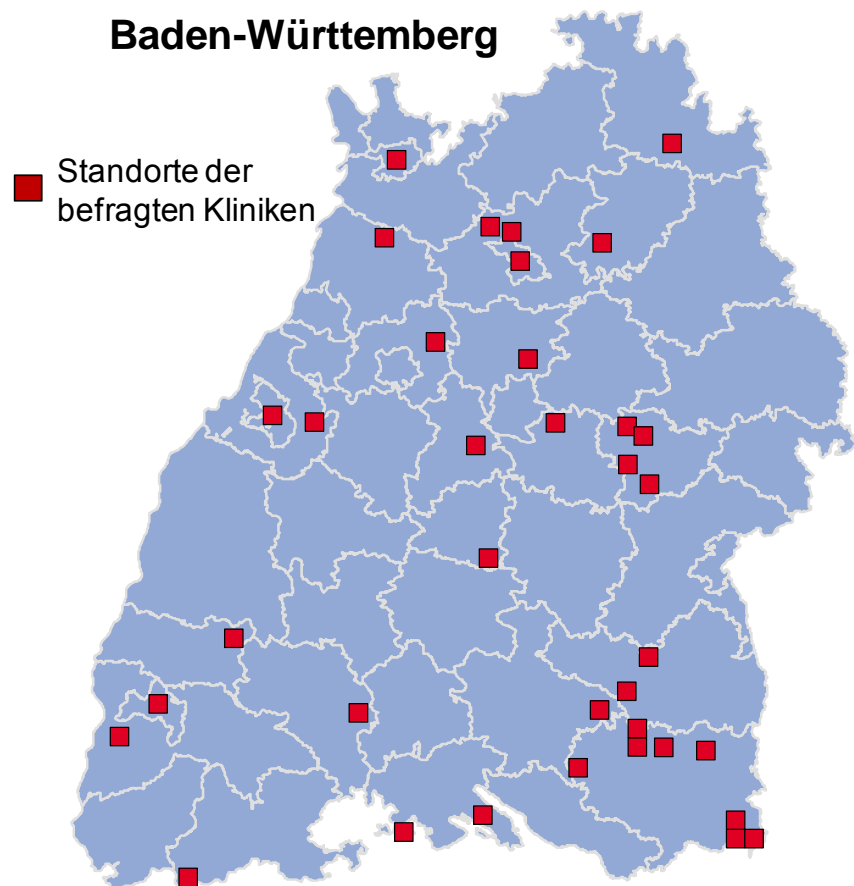
Verweildauer und Bettenauslastung in Baden-Württemberg

Die durchschnittliche Verweildauer nahm auf Bundesebene zwischen 1996 und 2009 von 30,2 auf 25,5 Tage ab. Die durchschnittliche Verweildauer der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen in Baden-Württemberg liegt mit 25,1 Tagen im Jahr 2009 leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt. Mit Blick auf die befragten Kliniken zeigt sich, dass über alle Fachabteilungen berechnet, die Patienten mit durchschnittlich 26,5 Tagen rund 1,5 Tage länger dort verbleiben. Die Bettenauslastung der befragten Einrichtungen liegt mit 86 Prozent über dem Bundesdurchschnitt von 81,7 Prozent und somit deutlich über den 80 Prozent der Grundgesamtheit im Land Baden-Württemberg.

6.1.3 Repräsentativität der Befragung

An der Anfang des Jahres 2011 durchgeführten Befragung der Prognos AG von 51 Rehabilitationskliniken haben 36 der 216 im Bundesland Baden-Württemberg ansässigen Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen teilgenommen. Die 36 Einrichtungen verteilen sich relativ gleichmäßig über das Land und entsprechen in etwa der Verteilung der gesamten 216 Kliniken. Eine leichte Konzentration ist in der Region Bodensee-Oberschwaben zu erkennen (Abbildung 23).

Abbildung 23: Standorte der befragten Reha-Kliniken in Baden-Württemberg



Quelle: Prognos, 2011.

Die Befragung erfolgte anhand eines schriftlichen Fragebogens, der den – vom Auftraggeber ausgewählten – Einrichtungen zur Bearbeitung übermittelt wurde. Die nachfolgende Tabelle 5 zeigt die Abdeckungsquote der Befragung nach verschiedenen Kriterien:

Tabelle 5: Abdeckungsquote der Prognos Befragung

Bezugsgröße	Befragung	Grundgesamtheit	Anteil Befragung
Einrichtungen	36	216	17 %
Mitarbeiter	6.596	19.748	33 %
Betten	6.696	26.967	25 %
Fälle	89.801	313.357	29 %
Ø Bettenauslastung	86 %	80 %	
Ø Verweildauer	25,3	25,1	
Fälle/Einrichtung	2.494	1.451	

Quelle: Prognos, 2011; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2009.

Ersichtlich ist, dass sich rund ein Sechstel der Einrichtungen an der Befragung beteiligte, wobei diese gemessen an der Fallzahl etwa 30 Prozent der Vorsorge- und Rehabilitationskliniken im Bundesland repräsentieren. Hinsichtlich der Beschäftigtenzahl werden etwa 34 Prozent über die Befragung abgedeckt. Insofern haben neben kleineren insbesondere große und wirtschaftlich bedeutende Einrichtungen teilgenommen, die zu einer sehr soliden Grundlage für die Analyse der ökonomischen Effekte beitragen.

Repräsentativität der Stichprobe

Um die volkswirtschaftlichen Effekte für die Gesamtheit der baden-württembergischen Kliniken bestimmen zu können, ist eine Hochrechnung der Stichprobe anhand einer geeigneten Größe notwendig. Dafür wurde auf die Fallzahlen zurückgegriffen, da diese bzw. die dahinter stehenden Behandlungen und die durch sie ausgelösten Nachfrage- sowie Einnahmeeffekte eine geeignete Größe zur Ermittlung der ökonomischen Effekte darstellen.

Die aus der Stichprobe resultierenden Fallzahlen repräsentieren rund 30 Prozent der baden-württembergischen Reha-Kliniken. Jedoch wurde aufgrund der Verschiebung der Stichprobe gegenüber den amtlichen Daten hin zu großen Einrichtungen und bestimmten Fachabteilungen wie der Neurologie eine Korrektur der Stichprobe nach Fachabteilungen vorgenommen⁴⁷. Unterschiede nach Fachabteilungen, die zu Verzerrungen bei der Hochrechnung geführt hätten wurden damit nivelliert. Typischerweise entstehen in der

⁴⁷ Für die Hochrechnung wurden in folgender Weise Korrekturen nach Fachabteilungen vorgenommen: Auf Basis der amtlichen Statistik wurde die vorhandene Struktur der Fallzahlen nach Fachabteilungen auf die Primärdaten der Befragung übertragen. Dabei ergibt sich für jede Klinik eine neue theoretische Fallzahl, die eine Korrektur der Fallzahlen in dem hochzurechnenden Sample nach Fachabteilungen entsprechend der reale Verteilung ermöglicht.

orthopädischen Rehabilitation aufgrund der kürzeren Verweildauer geringere Kosten pro Fall als bei der psychiatrischen oder neurologischen Rehabilitation. Zudem variiert die Zusammensetzung der Kostenarten. Durch Berücksichtigung dieser Besonderheiten liegt eine solide und realistische Grundlage für die Berechnung der regionalökonomischen Effekte vor.

6.2 Regionalökonomische Wirkungen der Reha-Kliniken im Land Baden-Württemberg

Die Berechnung der regionalökonomischen Wirkungen basieren auf der Befragung der Reha-Kliniken. Insgesamt ist mit der Befragung eine Abdeckungsquote von rund 30 Prozent aller baden-württembergischen Reha-Kliniken, gemessen an den Fallzahlen, erzielt worden. Ebenfalls liegt über die Zusammensetzung der geschichteten Stichprobe eine repräsentative Basis zugrunde. Geantwortet haben kleinere und insbesondere größere Einrichtungen. Strukturelle Besonderheiten der einzelnen Kliniken wurden durch eine geschichtete Hochrechnung nach Fachabteilungen sichergestellt, so dass sich die strukturelle Zusammensetzung des Rehabilitationsbereichs in Baden-Württemberg widerspiegelt.

6.2.1 Direkte Effekte der Reha-Kliniken – Beschäftigte und Wertschöpfung

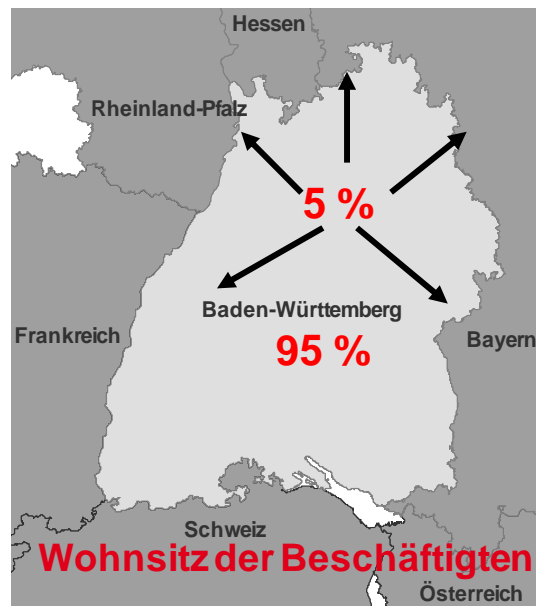
Direkte regionalökonomische Effekte treten bei den Reha-Kliniken an den Betriebsstandorten auf. Das betrifft die Beschäftigten und die Wertschöpfung der Kliniken.

Beschäftigte bei den Reha-Kliniken

Die Reha-Kliniken beschäftigten im Jahr 2009 19.748 Mitarbeiter inkl. 325 Schüler und Auszubildende⁴⁸, die sich zu rund 8 Prozent (1.541) aus ärztlichen und zu ca. 92 Prozent (18.207) aus nicht-ärztlichem Personal zusammensetzen. Aus der Befragung der Reha-Kliniken ist bekannt, dass approximativ 95 Prozent der Angestellten in Baden-Württemberg wohnen (Abbildung 24). Demnach pendeln rund 5 Prozent der Mitarbeiter aus anderen Bundesländern wie Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz oder dem Ausland wie Frankreich und der Schweiz nach Baden-Württemberg zum Arbeiten. Diese Werte deuten auf einen hohen Kaufkraftverbleib in dem Bundesland hin.

⁴⁸ Hierbei handelt es sich um alle Angestellten zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres. Vgl. hierzu Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2011: <http://www.statistik-bw.de/GesundhSozRecht/Landesdaten/LRt0206.asp>.

Abbildung 24: Wohnsitz der Beschäftigten der Reha-Kliniken



Quelle: Darstellung Prognos AG, 2011.

Über alle Branchen hinweg liegt das Arbeitnehmerentgelt 2009 in Baden-Württemberg bei 36.296 Euro je Arbeitnehmer. Für die baden-württembergischen Reha-Kliniken konnte mit Hilfe der Befragung ein durchschnittliches Bruttoentgelt inkl. Arbeitgeberanteilen pro Beschäftigtem von rund 33.533 Euro ermittelt werden. Da viele Beschäftigte in Teilzeit angestellt sind, ergibt sich umgerechnet auf Vollzeitstellen ein Bruttoentgelt von rund 47.718 Euro pro Stelle. Nach Hochrechnung der Stichprobenwerte auf alle Beschäftigten mit Wohnsitz in Baden-Württemberg bedeutet das eine Bruttoentgeltsumme inkl. dem Arbeitgeberanteil von ca. 626,5 Mio. Euro welche in der Region verbleibt. Die verbleibende Nettoentgeltsumme liegt bei rund 328,2 Mio. Euro (pro Beschäftigtem folgt ein durchschnittliches Nettoentgelt von rund 17.567 Euro bzw. 23.648 Euro in Vollzeitäquivalenten).

Direkte Wertschöpfung der Reha-Kliniken

Die Wertschöpfung ergibt sich aus den hochgerechneten Umsatzerlösen der baden-württembergischen Reha-Kliniken. Im Jahr 2009 haben demnach die Kliniken eine Gesamterlössumme von ca. 1,22 Mrd. Euro erzielt und Sachausgaben und Investitionen im Wert von rund 422,8 Mio. Euro getätigt. Die **direkte Wertschöpfung der Reha-Kliniken**, als Differenz von Gesamterlösen und Sachausgaben, **liegt somit bei rund 774,8 Mio. Euro im Jahr 2009**. Die direkten Wertschöpfungseffekte entsprechen der Wertschöpfung im gesamten Wirtschaftszweig öffentlicher und privater Dienstleister in der kreisfreien Stadt Baden-Baden (740 Mio. Euro im Jahr 2008). Somit stellen die Rehabilitationskliniken einen erheblichen Wirtschaftsfaktor mit guten Zukunftsaussichten für das Bundesland Baden-Württemberg dar.

Einen Teil der Wertschöpfung bilden die Personalausgaben⁴⁹. Insgesamt betragen diese, inkl. der Entgelte der Angestellten mit Wohnsitz außerhalb des Bundeslandes, rund 660,7 Mio. Euro. Im Verhältnis zu den Gesamterlösen der Reha-Kliniken machen die Sachausgaben rund 36 Prozent und die Personalausgaben ca. 54 Prozent aus. Die restlichen 10 Prozent verteilen sich in erster Linie auf Abschreibungen, Gütersteuern und Produktionsabgaben, Rücklagen und Gewinne.

6.2.2 Indirekte Wirkungen aus den Investitions- und Sachausgaben der Reha-Kliniken

Die indirekten Wirkungen aus den Investitions- und Sachausgaben der Reha-Kliniken, also der Nachfrage nach Gütern und Diensten der Kliniken, entstehen bei den Zulieferern. Das **Ausgabenvolumen** der Reha-Kliniken beträgt nach Hochrechnung⁵⁰ über die Fallzahlen im Jahr 2009 ca. 442,8 Mio. Euro. Von diesen Ausgaben fließt jedoch ein Teil in andere Bundesländer und das Ausland ab. Im Bundesland Baden-Württemberg verbleiben nach Angaben der Kliniken insgesamt rund 351,2 Mio. Euro der Ausgaben. Das entspricht einem Anteil von rund 79 Prozent an den Gesamtausgaben inkl. Investitionen, die regional wirksam getätigt werden. Unterteilt wird im Folgenden erstens in jährlich wirkende „laufende Sachausgaben einschließlich typische jährliche Ersatzinvestitionen“ sowie zweitens in „einmalig wirkende Effekte durch Investitionen“.

Effekte aus laufenden Ausgaben und Ersatzinvestitionen

Zu den **Vorleistungsbezügen** der typischen jährlichen Ausgaben der Reha-Kliniken gehören laufende Ausgaben für unternehmensbezogene Dienstleistungen⁵¹, für Wasser und Energie oder auch die Bezüge von Lebensmitteln zur Versorgung der Patienten. Weiterhin beziehen die Kliniken Waren und Dienstleistungen wie Verwaltungs-, Laborbedarf, Produkte der Pharmaindustrie und Krankentransporte zur Erbringung ihrer Rehabilitationsleistung. Aber auch laufende **Ersatzinvestitionen** zur Aufrechterhaltung des Klinikbetriebs sind notwendig. Hierzu zählen Ausgaben für die Instandhaltung von medizinischen Geräten, der Gebäude und anderer Maschinen und Fahrzeuge. Diese Bezüge lösen sog. indirekte Effekte in den Vorleistungssektoren aus und führen zu Wertschöpfung und Beschäftigung in den unmittelbaren (Vorleistungsbranchen 1. Ordnung) und mittelbaren **Vorleistungsbranchen** (Vorleistungsbranchen 2. Ordnung).

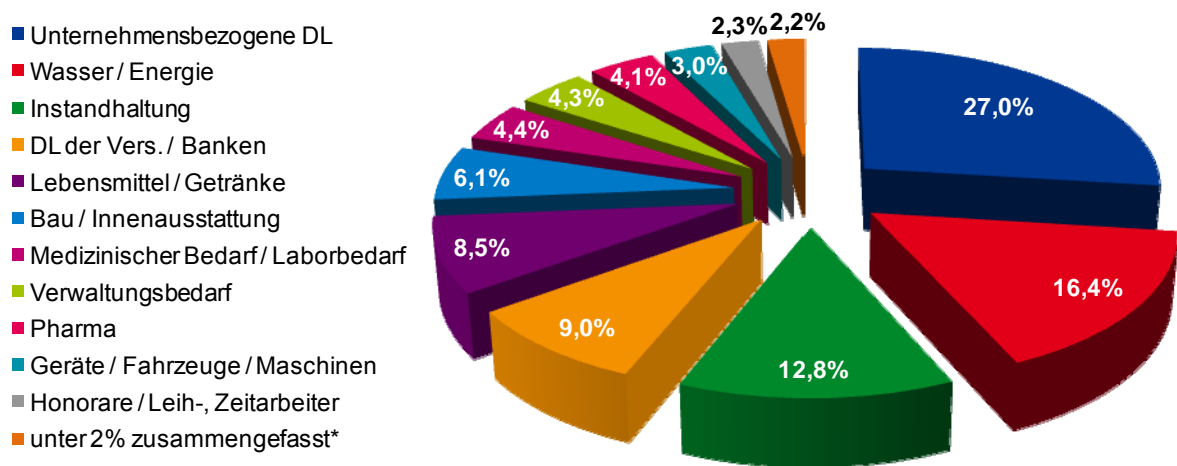
49 Die Personalausgaben werden auch als Bruttoentgelt inklusive Arbeitgeberanteil bezeichnet.

50 Es wurde eine geschichtete Hochrechnung nach Fachabteilungen anhand der Fallzahlen vorgenommen.

51 Zu den unternehmensbezogenen Dienstleistungen gehören Ausgaben für die Wäscherei, externe Fort- und Weiterbildungen, externer Bezug von Therapieleistungen und dergleichen.

Folgende Abbildung 25 gibt die Zusammensetzung der typischen jährlichen Ausgaben der Reha-Kliniken nach Auswertung der unternehmensbezogenen Daten aus der Befragung, gegliedert nach wichtigen Leistungsarten, an.

Abbildung 25: Bezogene Güter anhand der Vorleistungsverflechtung in Prozent (laufende Ausgaben inkl. Ersatzinvestitionen, regionalisiert 2009)



Quelle: Prognos AG, 2011, auf Grundlage der Befragung der Reha-Kliniken.

Einen großen Anteil an den bezogenen Vorleistungen haben Ausgaben in den Bereichen unternehmensbezogene Dienstleistungen (27,0 Prozent), Instandhaltung, Bau / Innenausstattung, Geräte / Fahrzeuge / Maschinen (zusammen 21,9 Prozent), Energie und Wasser (16,4 Prozent), Dienstleistungen der Kredit- und Versicherungswirtschaft (9,0 Prozent) sowie Güter der Ernährungswirtschaft (8,5 Prozent). Auch die Nachfrage nach medizinischem Bedarf / Laborbedarf und Pharma (zusammen 8,5 Prozent) machen einen nennenswerten Anteil an den Gesamtausgaben aus, fallen aber typischerweise in der Rehabilitation geringer aus als im Krankenhausbetrieb. Dies zeigt, dass bei den indirekt von den Rehabilitationskliniken abhängigen Beschäftigten nicht vornehmlich an die pharmazeutische Industrie oder die Medizintechnik zu denken ist, sondern insbesondere an externe Dienstleister, an die lokale Lebensmittelbranche und am Ort ansässige Bauunternehmen.

Für die Berechnung der regionalen Effekte wurde in der Befragung der Reha-Kliniken erhoben, in welchem Umfang Güter und Dienste von Unternehmen mit Sitz im Bundesland Baden-Württemberg bezogen wurden. Eine **regionale Zuordnung des Bestellvolumens** der Reha-Kliniken nach dem Sitz der Lieferanten ist somit möglich und ergibt, dass der **lokale Beschaffungsanteil in Baden-Württemberg mit hohen 79 Prozent** oberhalb des Werts über alle

Wirtschaftsbereiche in Baden-Württemberg liegt (Mittelwert rund 61 Prozent⁵²). Insofern liegt eine überdurchschnittlich hohe regionale Verflechtung der Rehabilitationskliniken mit der Wirtschaft in Baden-Württemberg vor. Ursächlich hierfür ist die Zusammensetzung der bezogenen Dienste und Güter. Insbesondere in den Bereichen unternehmensbezogene Dienstleistungen, Ernährungswirtschaft, Wasser und Energie sind die regionalen Bezugsquoten verhältnismäßig hoch.

Die nachfolgende Tabelle 6 gibt in systematischer Reihenfolge, gegliedert nach 12 Wirtschaftsbereichen, die Ausgaben und die resultierenden Effekte an. In den ersten beiden Spalten sind die typischen jährlichen Ausgaben (inkl. laufender Ersatzinvestitionen) insgesamt und die in Baden-Württemberg verbleibenden Ausgaben der Kliniken dargestellt.

Aus der regional wirksamen **Nachfrage** in Höhe von **326,8 Mio. Euro** ergeben sich die Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte in den Vorleistungsbranchen (und den Vorleistungsbranchen der Vorleistungsbranchen etc.). Mit den typischen Ausgaben (vgl. Ausgabenvektor Tabelle 6) aus der Befragung können durch Einspeisen in das entwickelte **Input-Output-Modell** die indirekten Effekte in den vorleistenden Branchen bestimmt werden.

Die errechneten **Produktionswerte** in Spalte 3 geben an, welche Produktion (Umsätze) in den vorleistenden Branchen und bei ihren jeweiligen Vorleistern angeregt wird. Die Produktion, die in der gesamten Wirtschaft resultiert, ist ein Vielfaches des ursprünglichen Ausgabenimpulses der Rehabilitationskliniken. Insgesamt wird eine Produktion in Höhe von **476,1 Mio. Euro** (Summenwert in Spalte 3) ausgelöst. Diesem Produktionswert kann eine **Bruttowertschöpfung** von **243,4 Mio. Euro** (Spalte 4) zugewiesen werden.

Im Ergebnis liegt ein regionalspezifischer Vorleistungsmultiplikator für die laufenden Ausgaben der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg vor. Dieser beträgt 1,46 und bedeutet, dass eine Nachfrage in Höhe von 1 Euro nach Vorleistungsgütern eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktion um 1,46 Euro nach sich zieht.

⁵² Der Mittelwert basiert auf eigenen Berechnungen, siehe hierzu Tabelle 5. Aus der baden-württembergischen I-O-Tabelle des Jahres 1993 ist zu entnehmen, dass rund 64 Prozent der Vorleistungen aus der Region bezogen werden.

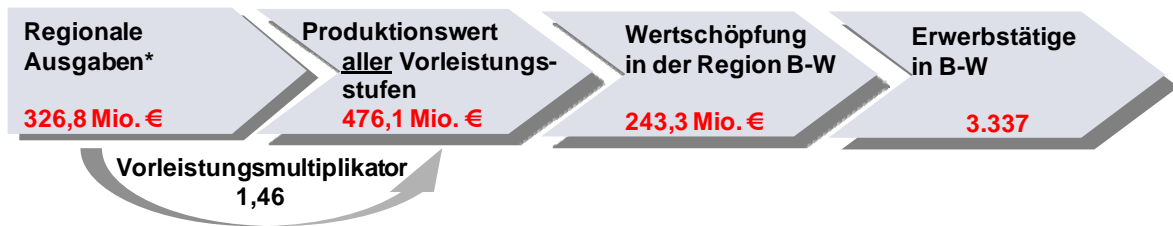
Tabelle 6: Ausgabeimpuls und indirekte Beschäftigungswirkung in Baden-Württemberg durch laufende Ausgaben der Reha-Kliniken 2009 in Mio. Euro

Lfd. Nr.	Zusammengefasste Wirtschaftsbereiche	Lfd. Ausgaben der Reha- Kliniken	davon: Ausgaben in B-W	Produktionswert		Erwerbstätige indirekt
				aller Vorleistungs- stufen	Wertschöpfung	
		1	2	3	4	5
1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,0	0,0	4,6	1,6	79
2	Bergbau, Gewinnung v. Steinen und Erden, Energie und Wasser	55,9	53,5	65,5	25,9	152
3	Mineralölerzeugnisse, chem. Erzeugnisse, Glas, Keramik	9,2	8,2	16,2	3,7	53
4	Metalle	1,1	0,8	4,5	1,2	22
5	Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, elektrotechnische Geräte	34,8	21,1	30,0	8,6	129
6	Textilien, Lederwaren, Erzeugnisse d. Holz- u. Papiergewerbes, Sekundärrohstoffe u. ä.	9,8	5,9	10,0	3,2	80
7	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabakerzeugnisse	36,5	27,9	33,0	7,2	230
8	Bauarbeiten	20,5	15,5	19,8	8,4	149
9	Handelsleistungen, Reparaturen, Verkehrs- u. Nachrichtenübermittlungs-DL, Gaststätten-DL	39,1	27,7	46,1	23,8	612
10	DL der Kreditinstitute u. Versicherungen, DL des Wohnungswesens, unternehmensbez. DL	196,9	157,9	228,5	147,5	1.538
11	Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialwesen, Er-ziehung u. Unterricht, Entsorgung	8,4	8,1	10,8	7,6	182
12	Öffentl. Verw., Verteidigung, Sozialvers., DL von Kirchen, priv. Haushalte, Kultur-DL	0,2	0,1	7,1	4,8	112
13	Summe	412,4	326,8	476,1	243,4	3.337

Quelle: Berechnungen Prognos AG, 2011; Abweichungen in den Summen durch Rundung möglich.

Über alle Wirtschaftsbereiche ergeben sich in den vorleistenden Branchen **3.337 Erwerbstätige** (vgl. Tabellenspalte 5), die vom Rehabilitationsklinikbetrieb abhängen. Die folgende Abbildung 26 verdeutlicht zusammenfassend die Wirkungskette der indirekten Effekte:

Abbildung 26: Wirkungskette der indirekten Effekte



**Dieser Wert entspricht den regional wirksamen Sachausgaben ohne einmalige Investitionsausgaben. Die Sachausgaben ohne einmalige Investitionen mit überregionalen Bezug betragen 412,4 Mio. Euro. Abweichungen bei den Rechenergebnissen erklären sich aufgrund von gerundet dargestellten Werten.*

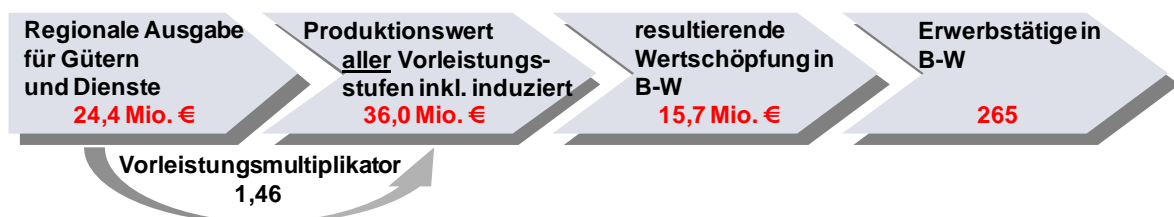
Quelle: Prognos, 2011.

In Tabelle 6 ist ersichtlich, dass insbesondere die Bereiche Handel, Gastgewerbe sowie die unternehmensbezogenen Dienstleistungen von dem Betrieb der Rehabilitationskliniken indirekt abhängen. Weiterhin profitiert die lokale Nahrungs- und Futtermittelindustrie. Allein diese drei Branchen vereinigen rund 71 Prozent der indirekten Arbeitplatzeffekte auf sich.

Indirekte Effekte aus einmaligen Investitionen

Neben den laufenden Ausgaben und Ersatzinvestitionen wurden im Jahr 2009 von den Reha-Kliniken weitere Investitionen getätigt. Nach Angaben der Kliniken belaufen sich die hochgerechnet einmalige Investitionen auf insgesamt rund 30,5 Mio. Euro, von denen rund 24,4 Mio. Euro regional wirksam werden. Die mit diesen Ausgaben im Zusammenhang stehenden regional-ökonomischen Effekte wirken ebenfalls nur temporär. In Baden-Württemberg resultieren modellhaft folgende ökonomischen Wirkungen:

Abbildung 27: Indirekte regionalökonomische Effekte der Investitionen



Quelle: Prognos, 2011.

Die Nachfrage nach Gütern und Diensten in Höhe von 24,4 Mio. Euro in Baden-Württemberg führen zu einem Produkti-

onswert von rund 36,0 Mio. Euro, zu einer Wertschöpfung von rund 15,7 Mio., Euro und zu 265 gesicherten und / oder geschaffenen Arbeitsplätzen (Abbildung 27). Aus der Befragung ist bekannt, dass vornehmlich Baumaßnahmen finanziert wurden. Entsprechend stimulieren die Investitionsausgaben Arbeitsplätze in den Wirtschaftsbereichen Baugewerbe, Holz-, Papier- und Sekundärrohstoffgewerbe wie auch Dienstleistungen.

Zusätzlich wurden die befragten Einrichtungen gebeten, Angaben über die Höhe der zukünftig geplanten Investitionen für die Jahre 2011 und 2012 zu machen. Lagen die getätigten Investitionen insgesamt inkl. dem Anteil der von außerhalb des Bundeslandes Baden-Württemberg bezogenen Güter und Dienste bei rund 30,5 Mio. Euro, so werden diese nach Angaben der Kliniken in den beiden Folgejahren deutlich erhöhen. Es deutet sich an, dass die Reha-Kliniken ihre Investitionen weiter ausbauen werden, um sich den Veränderungen (Zunahme älterer Personen/demographischer Wandel, steigende Zahl psychischer Erkrankungen aufgrund hoher Arbeitsbelastung, Qualitätsanforderungen der Kostenträger) zu stellen. Regionalökonomisch ergeben sich hieraus für die kommenden Jahre höhere gesicherte Erwerbstätigenzahlen durch einmalige Investitionen. Auch ist eine gewisse zeitliche Kontinuität bei den typischerweise volatilen einmaligen Investitionen zu erkennen.

6.2.3 Einkommensinduzierte Effekte durch die Reha-Kliniken

Induzierte Effekte der Beschäftigten bei den Reha-Kliniken

Induzierte Effekte ergeben sich durch Einkommensverausgabung in den konsumnahen Wirtschaftsbereichen. Auf die 19.478 Beschäftigten der Rehabilitationskliniken, von denen im Mittel 95 Prozent ihren Wohnsitz in der Untersuchungsregion haben, entfiel hochgerechnet und regionalisiert nach dem Wohnsitzprinzip ein **Gesamtbruttoentgelt** von ca. 626,5 Mio. Euro im Jahr 2009 inkl. AG-Anteilen an der Sozialversicherung.

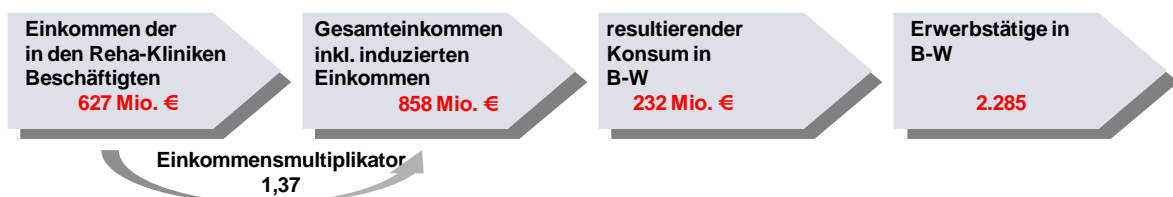
Teile des Einkommens werden von den Beschäftigten für **Konsumausgaben** in der Region verwendet. Von den ursprünglichen regionalisierten Bruttoentgelten sind Sozialabgaben, Steuern und Ersparnis der Haushalte (vgl. Kapitel 6.1.1) zu subtrahieren sowie güterspezifische Importquoten zu berücksichtigen. Im Ergebnis verbleiben rund 169,3 Mio. Euro, die von den Einkommen in Baden-Württemberg ausgegeben werden. Diese regional wirksamen Ausgaben führen zu weiteren Einkommen bei den Beschäftigten in den Konsumgüterbranchen, die wiederum zu erneuten Konsumausgaben und zur Generierung weiterer Einkommen führen. Dieser stufenweise abnehmende Einkommensprozess wird als Einkommensmultiplikatoreffekt bezeichnet.

Insgesamt resultiert eine Erhöhung des regionalen gesamtwirtschaftlichen Einkommens (direkte, indirekte und induzierte Effekte) über den ursächlichen Einkommensimpuls hinaus. Der ermittelte Einkommensmultiplikator für Baden-Württemberg von $m = 1,37$ gibt die Stärke des Multiplikatoreffekts an (vgl. Kapitel 6.1.1). Damit ergibt sich eine Erhöhung des regionalen **Gesamteinkommens** in Baden-Württemberg durch die Einkommen der Reha-Klinik-Beschäftigten auf **858,4 Mio. Euro pro Jahr**. Von diesem Einkommen werden – gemäß den angesetzten Werten für die Import-, Konsum- und Abgabenquote – 27 Prozent für den Konsum in der Region ausgegeben. Dies entspricht einer gesamten **Konsumnachfrage durch das Einkommen (direkt, induziert) in Baden-Württemberg von 231,9 Mio. Euro**. Die Entgelte der bei den Rehabilitationskliniken Beschäftigten in Höhe von 626,5 Mio. Euro⁵³ führen somit zu einem Nachfrageimpuls von 231,9 Mio. Euro in den Konsumgüter- und Vorleistungsbranchen in Baden-Württemberg, der eine Wertschöpfung von rund 117,8 Mio. Euro nach sich zieht.

Die **Konsumausgaben** bedeuten Umsätze bei den Unternehmen und lösen dort Wertschöpfung sowie den Bezug von Vorleistungen aus.⁵⁴ Bei einer mittleren Wertschöpfung pro Erwerbstätigem von 55.106 Euro⁵⁵ in Baden-Württemberg errechnet sich ein Verhältnis von rund 9,85 Erwerbstätigen je 1 Mio. EUR Produktionswert (ohne MwSt.). Die induzierte Konsumnachfrage **sichert** demzufolge die Beschäftigung von **2.285 Erwerbstätigen**.

Die nachfolgende Abbildung 28 zeigt die Wirkungskette der induzierten Effekte:

Abbildung 28: Wirkungskette der induzierten Effekte



Quelle: Prognos, 2011.

53 Dieser Wert bezieht sich auf das Einkommen, das bei Beschäftigten mit Wohnsitz in Baden-Württemberg entsteht.

54 Das Verhältnis Wertschöpfung zu Vorleistungen beträgt im Schnitt aller Unternehmen etwa 1: 1. Vgl. Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabelle der Bundesrepublik Deutschland, Tabelle 2.1: Koeffizienten der Input-Output-Tabelle.

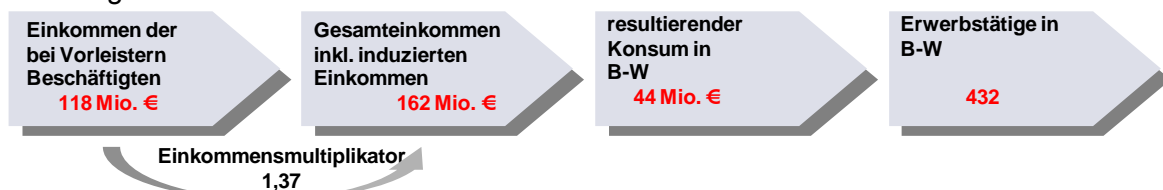
55 Vgl. VGR der Länder (2010), Werte am aktuellen Rand liegen für das Jahr 2008 vor.

Induzierte Effekte resultierend aus den Investitionen und laufenden Ausgaben

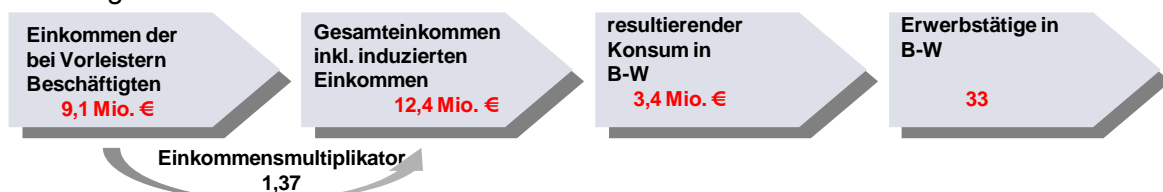
Weitere induzierte Effekte entstehen durch die Ausgaben der 3.602 Erwerbstätigen in vorleistenden Branchen. Ihre regionale Einkommensverausgabung löst ebenso einkommensmultiplikative Effekte aus, die zu einem erhöhten regionalen Gesamteinkommen und gesicherten Erwerbstätigenplätzen führen. Ausgelöst werden die einkommensinduzierten Wirkungen bei den Vorleistern durch den Bezug von Waren und Dienstleistungen durch die laufenden Ausgaben inkl. den Ersatzinvestitionen und die einmaligen Investitionen im Jahr 2009. Die folgende Abbildung 29 gibt die quantifizierten Effekte der Wertschöpfung und Erwerbstätigen an.

Abbildung 29: Induzierte Effekte durch Vorleister aus laufenden Ausgaben und einmaligen Investitionen

Einkommensinduzierte Effekte der lfd. Ausgaben über Konsum der Beschäftigten in Vorleistungsbranchen



Einkommensinduzierte Effekte der Investitionen über Konsum der Beschäftigten in Vorleistungsbranchen



Quelle: Prognos, 2011.

Mit Hilfe der amtlichen Statistik lassen sich branchenspezifische Entgelte bilden, um die hier resultierenden Bruttoentgeltsummen der Vorleister zu berechnen. Analog dem vorgestellten Verfahren bei den induzierten Effekten der Beschäftigten bei den Reha-Kliniken errechnen sich die Effekte für die Beschäftigten in den Vorleistungsbranchen. Aus dem Einkommen der Beschäftigten bei den Vorleistern von rund 127,5 Mio. Euro resultiert ein regional wirksamer Konsum in Höhe von 47,2 Mio. Euro und rund **465 gesicherte Arbeitsplätze**. Diese Konsumausgaben führen zu einer Wertschöpfung von zusammen rund 24,0 Mio. Euro.

6.2.4 Ausgaben der Patienten und Begleitpersonen außerhalb der Reha-Kliniken

Die Eingangsparameter für den jeweiligen Ausgabenvektor der Patienten und Begleitpersonen zur Berechnung der indirekten Effekte sind aus Sekundärstudien⁵⁶ zum Ausgabenverhalten von Touristen innerhalb Deutschlands abgeleitet worden. In einem zweiten Schritt wurde die Schätzung durch einen Bottom-up-Ansatz validiert („Gegenstromprinzip“). Dabei wurden die sekundärstatistischen Daten mit einzelnen Kliniken plausibilisiert.

Ausgabenhöhe und Berechnung

Bei der Berechnung der Ausgabenhöhe wird unterschieden in typische Konsumausgaben der Patienten, der Begleitpersonen mit Übernachtung in der Reha-Klinik und Begleitpersonen mit Übernachtung extern (Hotel, Pension, Ferienwohnung). Die Patienten werden in der Regel vollständig gepflegt und sind aufgrund von Behandlungen einer zeitlichen Restriktion bei der Freizeitgestaltung unterworfen. Die Begleitpersonen werden touristische und kulturelle Angebote sowie Dienstleistungen des Gastgewerbes intensiver nutzen. Zusätzlich fallen bei den Begleitpersonen, die außerhalb der Reha-Klinik übernachten Ausgaben für den Aufenthalt in einem Hotel, einer Pension oder Ferienwohnungen an. Für diese drei Gruppen werden auf Basis der folgenden durchschnittlichen Ausgaben pro Tag die regionalökonomischen Effekte berechnet (Tabelle 7).⁵⁷

Tabelle 7: Höhe der Ausgaben pro Tag*

Ausgaben pro Tag für	Patient	Begleitperson Übernachtung in der Klinik*	Begleitperson Übernachtung extern*
Gaststätten / Hotel etc.	3,20	19,30	54,68
Lebensmittel	1,00	1,00	5,33
Kultur	1,10	10,33	10,33
sonst. Ausgaben und DL-Konsum	5,18	15,35	15,35
lokaler Transport	0,20	3,75	4,35
Summe	10,68	49,73	90,03
Gewichteter Durchschnitt		12,51	

* Aufgrund fehlender Referenzwerte bei Begleitpersonen in Reha-Einrichtungen und externen Übernachtungen wurde bei den Berechnungen auf Werte der Unterkunftsart Erholungsheime bzw. Pensionen in der dwif-Studie zurückgegriffen.

Quelle: Prognos, 2011, eigene Berechnung auf der Grundlage von Werten: dwif e.V., 2010: Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland.

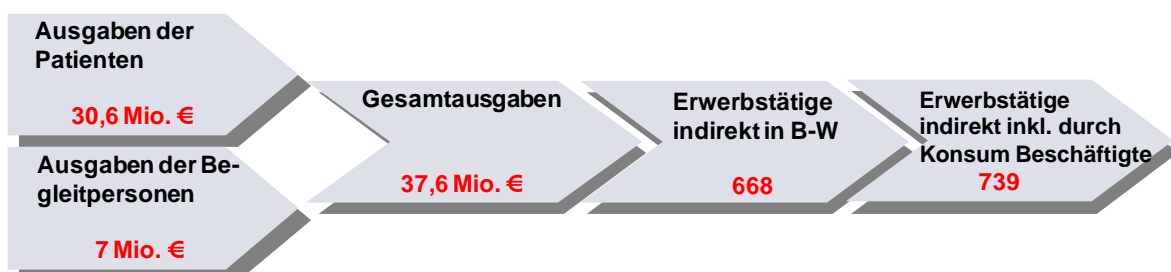
56 Dwif, 2010: Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland, Schriftenreihe Nr. 53/2010, München.

57 Die Übernachtungsausgaben der Begleitpersonen wurden nicht gesondert erfasst, hierzu liegen aus der Befragung keine Zahlen vor. Daher wurde auf die gerade erschienene Studie „Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland“ zurückgegriffen. In dieser wurden die Ausgaben der Übernachtungsgäste nach Unterkunft- und Ausgabenarten für Baden-Württemberg aufgeschlüsselt. Als eine Unterkunftsart sind die Vorsorge- und Rehabilitationskliniken hier mit aufgeführt, womit sehr genaue Daten vorliegen. Bei den Begleitpersonen wurde zusätzlich auf die Unterkunftsart „Erholungsheime“ zurückgegriffen.

Die Abschätzung der Gesamteffekte erfolgt auf der Grundlage der Befragung. In deren Rahmen sind zum einen Angaben zur durchschnittlichen Verweildauer der Patienten und zum anderen Begleitpersonentage und deren Herkunft (außerhalb Baden-Württembergs) ermittelt worden. Berücksichtigung finden in der Abschätzung der resultierenden Konsumwirkung in Baden-Württemberg über Patienten und Begleitpersonen nur Ausgaben, die außerhalb der Klinik und von Personen mit Wohnsitz außerhalb der Untersuchungsregion getätigt werden. Somit liegen im Resultat Beschäftigungswirkungen vor, die durch die zusätzliche Nachfrage von auswärtigen Patienten und Begleitpersonen in Baden-Württemberg entstehen. Ausgaben von Begleitpersonen und Patienten mit Wohnsitz Baden-Württemberg fließen nicht in die Berechnungen ein, da es sich hier nicht um einen zusätzlichen Konsum handelt, der in die Region getragen wird.

Es ergeben sich auf Basis der genannten Annahmen und Werte Ausgaben in Höhe von 37,6 Mio. Euro. Dieser Wert setzt sich aus den Ausgaben der Patienten mit ca. 30,6 Mio. Euro und der Begleitpersonen mit Ausgaben in Höhe von rund 7 Mio. Euro zusammen. Diese regionale Einkommensverausgabung löst einkommensmultiplikative Effekte aus, die zu einem erhöhten regionalen Gesamteinkommen und gesicherten Erwerbstätigenplätzen führen. Zum einen werden 668 Arbeitsplätze durch den Bezug von Waren und Dienstleistungen (entsprechend Tabelle 7) gesichert. Zum anderen werden weitere Arbeitsplätze über konsuminduzierte Effekte dieser 668 Beschäftigten gesichert. Der Konsum dieser Beschäftigten beträgt 7,2 Mio. Euro, was 71 Arbeitsplätzen entspricht. Insgesamt sichert der Konsum von Gütern und Dienstleistungen der Patienten und Begleitpersonen in Baden-Württemberg somit rund **739 Erwerbstätigenplätze pro Jahr** (Abbildung 30). Den Ausgaben der Patienten und Begleitpersonen kann in der Region insgesamt eine Wertschöpfung von rund 32,5 Mio. Euro zugerechnet werden.

Abbildung 30: Ausgabeninduzierte Effekte der Patienten und Begleitpersonen mit Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs



Quelle: Prognos, 2011.

6.2.5 Gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg

Im Folgenden wird die regionalwirtschaftliche Gesamtwirkung der Reha-Einrichtungen betrachtet. Neben der Zusammenführung von direkten, indirekten und induzierten Effekten, die aus der wirtschaftlichen Tätigkeit der Reha-Kliniken folgen, wird zudem auf die arbeitsplatzbezogene fiskalische Wirkung der geschaffenen und gesicherten Arbeitsplätze eingegangen.

Gesamte Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzeffekte

Der **regionalwirtschaftliche Gesamteffekt**, den die Reha-Kliniken in Baden-Württemberg auslösen, ergibt sich aus der Addition der direkten, induzierten und indirekten Effekte. Betrachtet werden die Arbeitsplatz- und Wertschöpfungseffekte sowie die Steuereinnahmen nach Verteilung auf der kommunalen Ebene.

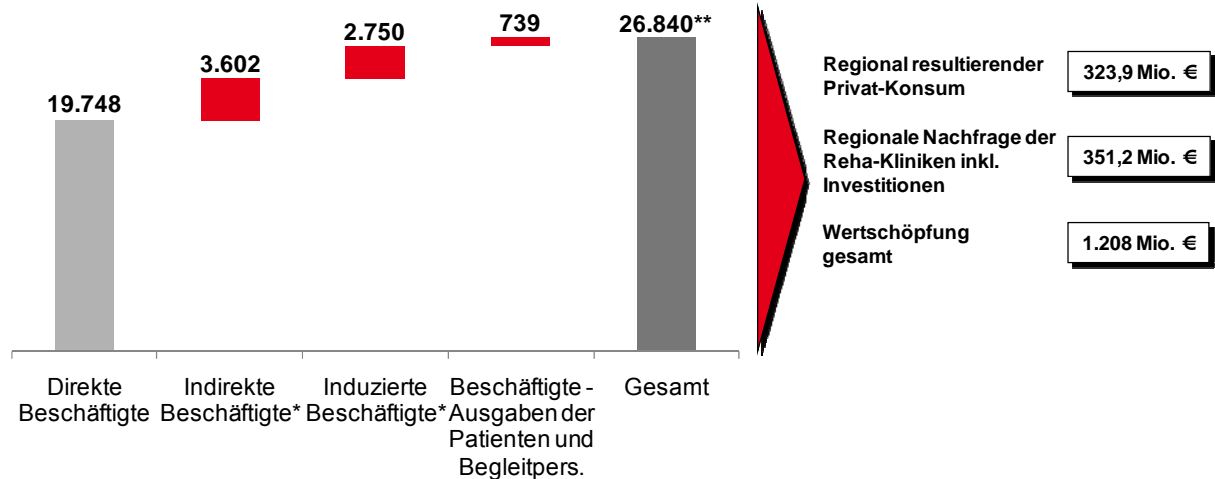
Von dem Betrieb der Reha-Kliniken in Baden-Württemberg hängen direkt, indirekt und induziert rund 26.840 Erwerbstätige ab. Im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit beschäftigten die Reha-Kliniken im Jahr 2009 **direkt insgesamt 19.748 Personen**, von denen nach Angaben der Reha-Kliniken in der Befragung im Mittel rund 95 Prozent in Baden-Württemberg wohnen. Ihnen fließt ein Bruttoentgelt (Arbeitgeberkosten) von insgesamt ca. 626,5 Mio. Euro zu. Von diesen direkt den Reha-Kliniken zurechenbaren Effekten strahlen weitere Effekte durch Konsumausgaben der Angestellten in die Region ab: Die Verdienstaussgaben der bei den Reha-Kliniken Beschäftigten sichern **2.285** weitere Arbeitsplätze in der Region (**induzierte Beschäftigung**).

Um die Nachfrage von Gütern und Diensten der Reha-Kliniken zu befriedigen, die diese zur Erbringung ihrer Reha-Leistung einsetzen müssen, sind Arbeitskräfte bei Vorleistern notwendig. Rechnerisch ergeben sich aus dem Input-Output-Modell **3.602** Erwerbstätige aus dem Vorleistungsbezug durch laufende Ausgaben (3.337) und einmalige Investitionsausgaben (265). Auch diese Angestellten geben einen Teil ihres Einkommens in der Region aus. Unter Berücksichtigung der Sparquote, der Importquote für Konsumgüter, der Steuern und der Sozialabgaben induzieren diese Konsumausgaben rund **465** Erwerbstätige in der Region.

Patienten und Begleitpersonen, die von außerhalb Baden-Württembergs kommen, tragen zusätzliche Konsumnachfrage in die Region Baden-Württemberg. Durch ihren Konsum von lokalen Gütern und Diensten werden zusätzlich **739 Arbeitsplätze** geschaffen (z.B. im Bereich personenbezogener Dienstleistungen, Einzelhandel, usw.).

Folgende Abbildung 31 zeigt die Zusammensetzung der verschiedenen von den Reha-Kliniken ausgehenden Beschäftigungseffekte in Baden-Württemberg:

Abbildung 31: Gesamte von den Reha-Kliniken ausgehende Beschäftigungseffekte in Baden-Württemberg



*inkl. der indirekten und induzierten Beschäftigten durch einmalige Investitionen.

**Differenzen in den Summen ergeben sich aufgrund von Rundungen der Nachkommastellen.

Quelle: Prognos, 2011.

Die regionale Beschäftigungswirkung der Rehabilitationseinrichtungen von rund **26.840 Erwerbstätigen** entspricht ca. 0,5 Prozent aller statistisch erfassten Erwerbstätigen in Baden-Württemberg. Aus den ermittelten Werten resultiert nachrichtlich ein Beschäftigungsmultiplikator-Effekt von **rund 1,36**. Demzufolge resultieren aus einem Arbeitsplatz in der Rehabilitation rechnerisch rund 0,36 weitere Erwerbstätige in der Region. Der regional wirksame Konsum von 323,9 Mio. Euro setzt sich aus den in der Region verbleibenden Ausgaben der in Reha-Kliniken Beschäftigten (231,9 Mio. Euro), den Beschäftigten bei baden-württembergischen Vorleistern (54,4 Mio. Euro, davon induziert durch lfd. Ausgaben: 43,8 Mio. Euro, durch einmalige Investitionen: 3,4 Mio. Euro, durch Patienten und Begleitpersonen: 7,2 Mio. Euro) und dem zusätzlichen Konsum externer Patienten und Begleitpersonen (37,6 Mio. Euro) zusammen.

Die **Wertschöpfung** von rund 1.208 Mio. Euro, die aus der wirtschaftlichen Tätigkeit der Reha-Kliniken, den Ausgaben der Reha-Kliniken, Beschäftigten, Patienten und Begleitpersonen bedingt wird, setzt sich entsprechend aus der direkten Wertschöpfung, der Wertschöpfung bei den Zulieferern sowie der konsuminduzierten Wertschöpfung zusammen (Tabelle 8).

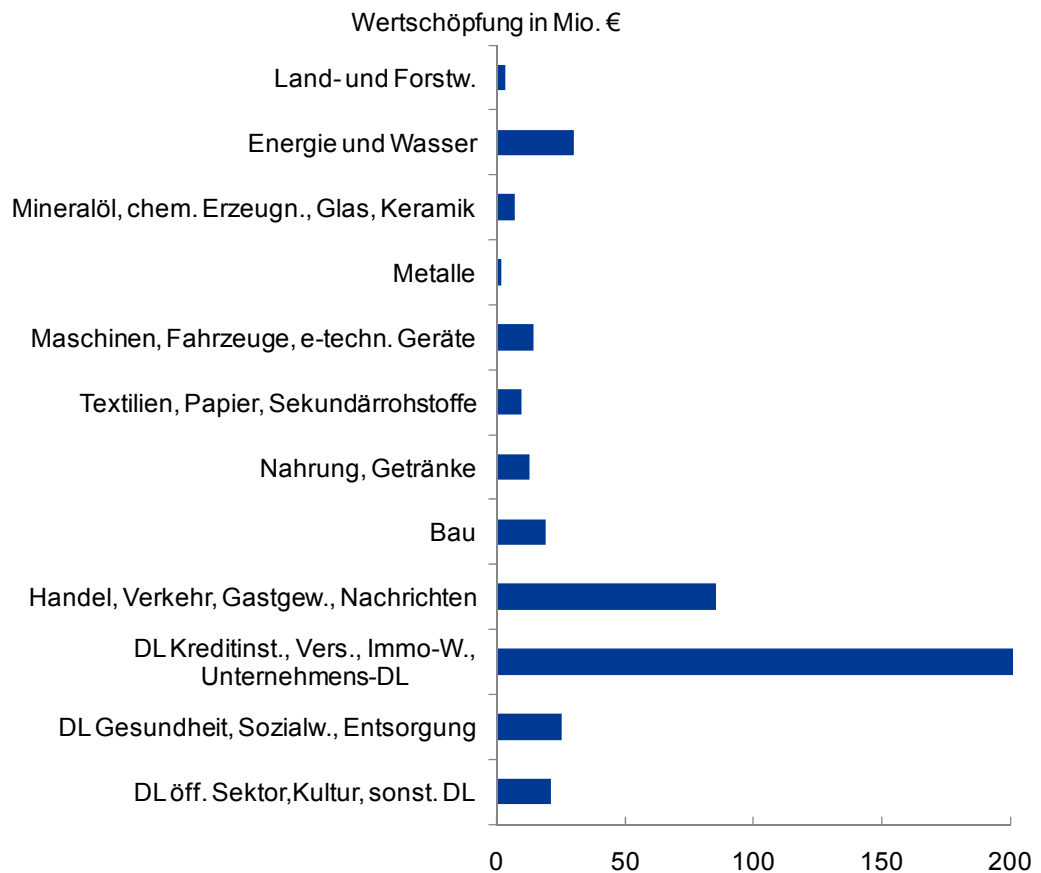
Tabelle 8: Wertschöpfungseffekte in der Zusammenschau

Wertschöpfung angestoßen durch	Wertschöpfung in Mio. €
Direkte Wertschöpfung Reha-Kliniken	774,8
Indirekte Wertschöpfung durch Güter- und Dienstleistungsnachfrage der Reha-Kiniken*	259,1
Nachfrageinduzierte Wertschöpfung	174,2
über Einkommen der direkt Beschäftigten	117,8
über Ausgaben der Patienten und Begleitpersonen	32,5
über Einkommen in Vorleistungsbranchen*	24,0
Summe	1.208,2

*Wertschöpfung aus lfd. Ausgaben und einmaligen Investitionen im Jahr 2009.
Quelle: Prognos, 2011.

Die regional resultierende Wertschöpfung von 1.208 Mio. Euro repräsentiert 0,39 Prozent der Bruttowertschöpfung in Baden-Württemberg im Jahr 2009. Die folgende Abbildung 32 gibt die indirekten und induzierten Wertschöpfungswirkungen gegliedert nach Wirtschaftszweigen an. In erster Linie profitieren der Handel, das Gast- und Transportgewerbe sowie die unternehmensnahen Dienstleistungen. Aufgrund der Zusammensetzung des Konsum- bzw. Ausgabenvektors ist dies nachvollziehbar. Insbesondere betrifft dies Ausgaben der Reha-Kliniken beim Einkauf von Dienstleistungen wie Wäscherei, Verpflegung, externe Dienstleister im Gesundheitswesen aber auch Service-Leistungen im Zuge von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen. Auch die Ausgaben der Beschäftigten im Bereich der Wohnungs-, wie auch der Versicherungs- und Kreditwirtschaft tragen zum hohen Wert der Dienstleistungsbranche bei. Der vergleichsweise hohe Wert im Bereich Handel, Transport, Gastgewerbe und Nachrichtübermittlung erklärt sich über die Nachfrage von Konsumgütern der Patienten und Begleitpersonen sowie der Beschäftigten im Bereich des Gastgewerbes und des Einzelhandels.

Abbildung 32: Von den Reha-Kliniken abhängige Wertschöpfung in Mio. Euro in Baden-Württemberg



Quelle: Prognos, 2011.

Um die Bedeutung der sich ergebenden Effekte einordnen zu können, bietet es sich an Referenzwerte heranzuziehen. Die 26.840 Erwerbstätigen entsprechen ungefähr den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) des Wirtschaftszweigs pharmazeutische Erzeugnisse im Bundesland Baden-Württemberg (25.945 SVB), oder den SVB im Bereich Hotels, Gasthöfe, Pensionen (27.385).⁵⁸

Die Rehabilitationskliniken leisten mit der direkt erwirtschafteten Wertschöpfung einen Beitrag von rund 5,4 Prozent im Verhältnis zum gesamten Wirtschaftsbereich „Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen“ in Baden-Württemberg. Die mit den Reha-Kliniken insgesamt assoziierbare Wertschöpfung in Höhe von 1.208 Mio. Euro liegt auf dem Niveau der Wertschöpfung im produzierenden Gewerbe ohne Bau des Landkreises Tübingen im Jahr 2008.⁵⁹ Der Vergleich mit aktuellen Großprojekten gibt darü-

58 Die Angaben beruhen auf der WZ 2008 und dem Stichtag 30.06.2009. Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2011): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Stichtag 30.06.2009, Nürnberg.

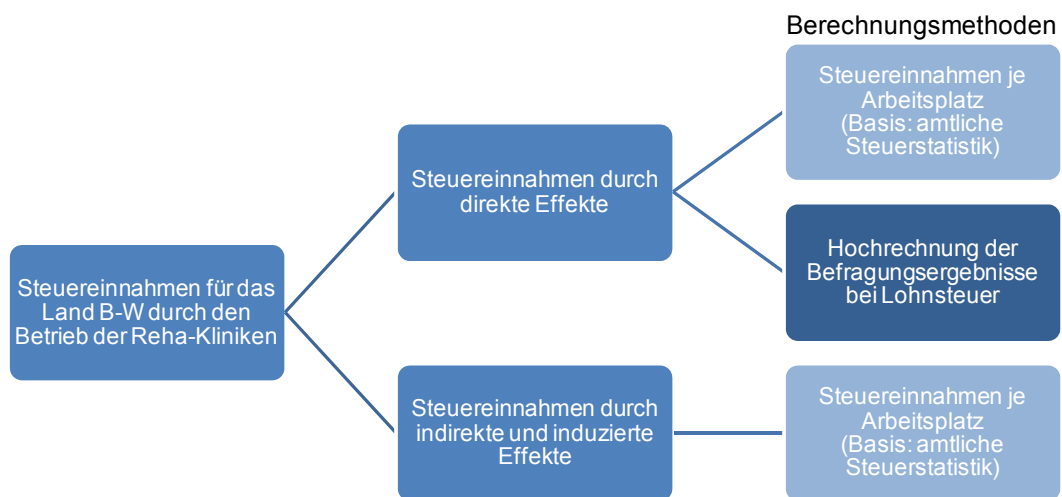
59 Quelle: Statistische Ämter der Länder (2010): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Reihe 2 Kreisergebnisse Band 1; aktuellste Werte Stand Mai 2010.

ber hinaus eine gute Vorstellung, welche Dimension die Wertschöpfungseffekte haben: Im Vergleich zu den Wertschöpfungseffekten, die durch den Neubau des Flughafens in Berlin und Brandenburg BBI (1.424 Mio. Euro)⁶⁰ oder die im Rahmen der Hamburger Konjunkturoffensive (1,395 Mrd. Euro)⁶¹ entstehen, machen die Effekte der Reha-Kliniken etwa 90 Prozent aus.

6.2.6 Fiskalische Effekte

Ziel dieses Abschnitt ist es, die fiskalischen Effekte oder anders gesagt die regionalwirksamen Steuereinnahmen für das Land Baden-Württemberg und seine Gemeinden zu bestimmen, die aus den volkswirtschaftlichen Effekten der Reha-Kliniken resultieren.

Abbildung 33: Methodischer Überblick zur Berechnung der Steuereinnahmen für das Land Baden-Württemberg durch die wirtschaftliche Tätigkeit der Reha-Kliniken



Quelle: Prognos, 2011.

In einem ersten Schritt wird dazu ein allgemeiner Überblick über die verschiedenen Steuerarten gegeben, die auf Landes- und kommunaler Ebene zu fiskalischen Effekten führen. Über die Berechnung der Steuereinnahmen pro Arbeitsplatz innerhalb der einzelnen Steuerarten wird die Basis zur Berechnung der Steuereinnahmen durch indirekte und induzierte Effekte für das Land Baden-Württemberg gelegt. Bei den Steuereinnahmen aus direkten Effekten kann zumindest für die Lohnsteuer auf Primärdaten aus der Befragung zurückgegriffen werden. Weitere Steuerarten werden auch hier durch gebildete Berechnungsfaktoren aus der amtlichen Statistik ‚Steuereinnahmen pro Arbeitsplatz‘ berechnet. Fasst man die Steuereinnahmen zusammen, so liegen im Ergebnis die regional wirksamen Steuereinnahmen durch die wirtschaftliche

60 Vgl. IfV Köln/KE Consult, 2009: Wirtschaftliche Effekte des Airports Berlin Brandenburg International – Update 2009 –, Köln.

61 Vgl. Prognos AG, Ökonomische Wirkungseffekte der „Konjunkturoffensive Hamburg“, Basel/Berlin.

Tätigkeit und regionalökonomischen Wirkung der Reha-Kliniken vor (Abbildung 33).

Wichtigste arbeitsplatzabhängige Steuereinnahmen auf Ebene der Kommunen sind die Gewerbesteuer, die Grundsteuer und der Gemeindeanteil an der Lohn- und Einkommensteuer. Auf Landesebene sind der Anteil am Lohn- und Einkommensteueraufkommen sowie der Anteil am Körperschaftsteueraufkommen im Wesentlichen zu berücksichtigen. Die Umsatzsteuer wird nach heutigen Verteilungsmaßstäben nicht in die relevanten Einnahmen auf Gemeindeebene einbezogen, da der Gemeindeanteil allen bundesdeutschen Gemeinden nach Schlüsseln zugewiesen wird.

Für die Abschätzung der regionalwirksamen Einnahmen weiterer Steuerarten wird daher auf die abgeleiteten statistischen Referenzwerte in der Tabelle 9 zurückgegriffen. Die Abschätzung basiert auf den durchschnittlichen Einnahmen nach Umverteilung vor Länderfinanzausgleich pro Erwerbstätigen über alle Branchen hinweg. Zur Bestimmung der spezifischen arbeitsplatzabhängigen Steuereinnahmen müssen die für einzelne Steuerarten **relevanten Arbeitsplatzzahlen** bestimmt werden. Bis auf zwei Ausnahmen sind das grundsätzlich alle Erwerbstätige (5.573 Tsd.) inkl. der Selbständigen und Beamten, deren Gesamtzahl aus der VGR der Länder entnommen werden kann. Die Ausnahmen sind die Gewerbe- und die Körperschaftsteuer, die nur von Privatunternehmen gezahlt werden und die folglich nur für die privatwirtschaftlichen Arbeitsplätze relevant sind. Zur Ermittlung der Erwerbstätigen des privaten Sektors in den beiden Ausnahmefällen wird von der Gesamtzahl der Erwerbstätigen die Zahl der Beschäftigten im öffentlichen Sektor (Gebietskörperschaften, Sozialversicherung, Organisationen ohne Erwerbszweck) von 306 Tsd.⁶² abgezogen. Es ergeben sich 5.267 Tsd. Erwerbstätige im privaten Sektor. Durch Quotientenbildung erhält man in Spalte 5 der Tabelle 9 die Steuereinnahmen Baden-Württembergs pro (privatwirtschaftlichen) Arbeitsplatz (AP) vor Umverteilung durch den Länderfinanzausgleich (LFA).

Die gebildeten durchschnittlichen Quotienten nach Steuerarten über alle Branchen stellen geeignete Größen dar, um die fiskalischen Effekte aus indirekten und induzierten Effekten und zum Teil direkten Effekten approximativ zu bestimmen. So reicht beispielsweise die Verflechtung der Vorleistungsbezüge und Konsumausgaben in alle Branchen hinein. Die regional wirksamen Steuereinnahmen in Baden-Württemberg je Arbeitsplatz betragen nach die-

62 Die Anzahl setzt sich aus den Erwerbstätigen im Bereich Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung und den Organisationen ohne Erwerbszweck zusammen. Die Werte sind der Statistik der Bundesagentur für Arbeit und den Seiten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg zu entnehmen: Bundesagentur für Arbeit (2010): Arbeitsmarkt in Zahlen, Beschäftigungsstatistik, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) in Baden-Württemberg, Stichtag 30.06.2009; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2011): Erwerbstätige, Arbeitnehmer und Selbstständige am Arbeitsort Baden-Württemberg 2009 nach Wirtschaftsbereichen, Berechnungsstand August 2010.

sen Rechnungen abgeleitet aus der amtlichen Statistik 4.432 Euro pro Jahr. Zu den bedeutendsten Einnahmequellen gehören hier die Lohnsteuer, die Gewerbesteuer sowie die Landes- und Gemeindeanteile an den Lohn- und Einkommensteuern sowie das Körperschaftsteueraufkommen. Allein diese Posten realisieren einen Anteil von rund 80 Prozent der dem Land zufließenden Steuereinnahmen bezogen auf den Arbeitsplatz (Tabelle 9).

Tabelle 9: Steueraufkommen und Steuereinnahmen in Baden-Württemberg im Jahr 2009

Steuerart	Steueraufkommen 2009 in Tsd. €	Steuereinnahmen nach Zerlegung 2009 in Tsd. €	Arbeitsplätze 2009 in Tsd. Erwerbstätige	Steuereinnahmen je AP in €
Gemeinschaftssteuern	45.589.958			
Lohnsteuer	22.169.509	10.628.174	5.573	1.907
Veranlagte Einkommenssteuer	4.322.434			
Nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	1.396.391	1.211.998	5.573	217
Körperschaftsteuer	1.383.634			
Zinsabschlagsteuer	1.150.627	861.057	5.573	155
Umsatzsteuer (Steuern vom Umsatz bei Steuereinnahmen)	16.317.990	8.820.019		
Gewerbesteuerumlage (Land)		233.728	5.267	44
Erhöhte Gewerbesteuerumlage (Land)		417.299	5.267	79
Reine Landessteuern	2.409.186	24.444.124		
Grunderwerbsteuer	688.776	688.776	5.573	124
Kfz-Steuer	635.434	635.434	5.573	114
Gemeindesteuern	6.208.594	9.857.826		
Gewerbesteuerumlage	--	-818.087	5.267	-155
Gewerbesteuer (brutto)	4.684.621	4.684.621	5.267	889
Grundsteuer A	43.765	43.765	5.573	8
Grundsteuer B	1.385.789	1.385.789	5.573	249
Anteil an Lohn, veranl.				
Einkommenssteuer und Zinsabschlag		3.979.990	5.573	714
Gemeindeanteil an Umsatzsteuer		487.329	5.573	87
Gesamteinnahmen ausgewählter Steuereinnahme-Posten vor LFA		24.534.292		4.432

Quelle: Prognos, 2011 auf Grundlage von Daten des Bundesamts für Statistik, 2011.

Zur Berechnung der Steuereinnahmen aus direkten Effekten kann beim Lohnsteueraufkommen auf Ergebnisse der Befragung zurückgegriffen werden. Diese weisen nach Hochrechnung für das Lohnsteueraufkommen pro Beschäftigtem einen durchschnittlichen Wert von rund 4.670 Euro pro Beschäftigtem vor Umverteilung aus⁶³. Im Landesdurchschnitt Baden-Württemberg wird ein Wert von ungefähr 4.754 Euro pro Erwerbstätigem vor Umverteilung realisiert. Demnach tragen die Reha-Kliniken mit dem landesüblichen Mittel zum Lohnsteueraufkommen bei. Die hochgerechnete abgeführte Lohnsteuer für alle direkt bei den Reha-Kliniken angestellten Beschäftigten (19.748) liegt auf Basis der Befragungsergebnisse somit bei rund 92,2 Mio. Euro. Unter Beachtung des statistischen Verhältnisses von Lohnsteueraufkommen zu Lohnsteuereinnahmen nach Umverteilung im Jahr 2009 ergibt sich aus dem

63 Die Durchschnittsbelastung mit Lohnsteuer beträgt pro Beschäftigtem laut Bund der Steuerzahler 4.462 Euro. Dieser Wert liegt in der Nähe des ermittelten Wertes pro Beschäftigtem der Reha-Kliniken.

Lohnsteueraufkommen der Reha-Kliniken eine geschätzte **regional wirksame Einnahme für das Land Baden-Württemberg und dessen Gemeinden von rund 50,5 Mio. Euro**. Auswertungen bezüglich weiterer Steuerarten wie Gewerbesteuer⁶⁴, Körperschaftsteuer, Grundsteuer und sonstiger Steuern waren über die Befragung nicht möglich.

Für die Abschätzung der regionalwirksamen Einnahmen weiterer Steuerarten durch direkte Effekte wird auf die abgeleiteten statistischen Referenzwerte in der Tabelle 10 zurückgegriffen. Die Abschätzung basiert, wie oben erwähnt, auf den durchschnittlichen Einnahmen nach Umverteilung vor Länderfinanzausgleich pro (privatwirtschaftlich) Erwerbstätigem über alle Branchen hinweg. Aus gutachterlicher Sicht sind folgende Steuerarten mit folgenden Einnahmen bei den direkten Effekten von Relevanz:⁶⁵ Grunderwerbsteuer (2,4 Mio. Euro), Kfz-Steuer (2,3 Mio. Euro) und Grundsteuer B (4,9 Mio. Euro). Aufsummiert mit den aus der Befragung ermittelten Einnahmen des Landes aus Lohnsteuer (50,5 Mio. Euro) ergibt sich aus den **direkten Effekten damit eine fiskalische Wirkung in Baden-Württemberg von rund 63,2 Mio. Euro**.

Mittels der aus der Statistik abgeleiteten Kennziffern werden im nächsten Berechnungsschritt die fiskalischen Effekte, die indirekt durch die Rehabilitationseinrichtungen bei Vorleistungsunternehmen ausgelöst werden, sowie die Effekte, die durch Konsumausgaben induziert werden, abgeschätzt. Hierzu wird die Anzahl der von den Kliniken mittelbar abhängigen Erwerbstätigen verwendet. In Baden-Württemberg hängen nach den oben genannten Berechnungen 7.092 Arbeitsplätze von der Nachfrage der Reha-Kliniken, ihrer Beschäftigten, Patienten und Begleitpersonen ab (ohne die direkt Beschäftigten). Die wirtschaftliche Tätigkeit der Reha-Kliniken sichert in Baden-Württemberg folgende approximative regional wirksame fiskalische Effekte der indirekten und induzierten Wirkungen nach Steuerarten (Tabelle 10):

64 Bei der Gewerbesteuer ist jedoch zu berücksichtigen, dass nach § 3 GewStG die meisten Einrichtungen von der Gewerbesteuer befreit sind. So sind z.B. in der amtlichen Statistik der Gewerbesteuer im Jahr 2004 lediglich 486 Einrichtungen im Vorsorge- und Rehabilitationsbereich in Deutschland insgesamt aufgeführt, die Gewerbesteuer entrichtet haben.

65 Diese Steuerarten werden aus zwei Gründen über die durchschnittlichen Steuereinnahmen pro Beschäftigtem in den Reha-Kliniken abgeschätzt: Einerseits ist davon auszugehen, dass die Einkommen der Beschäftigten zur Haltung eines Kfz und zum Kauf von Immobilien aufgewendet werden. Andererseits sind hiermit steuerliche Effekte inkludiert, wenn die Kliniken einen Fuhrpark vorhalten sowie auch der Anteil an der Grundsteuer und der Grunderwerbsteuer Einfluss findet.

Tabelle 10: Induzierte fiskalische Effekte in Baden-Württemberg in Mio. Euro

Steuerart	Einnahmen in Vorleistungsbranchen	Einnahmen konsuminduziert Beschäftigte	Einnahmen induziert gesamt
Gemeinschaftssteuern			
Lohnsteuer	7,76	5,77	13,52
Veranlagte Einkommenssteuer			
Nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	0,79	0,66	1,45
Körperschaftsteuer			
Zinsabschlagsteuer	0,56	0,47	1,03
Umsatzsteuer (Steuern vom Umsatz bei Steuereinnahmen)			
Gewerbsteuerumlage (Land)	0,16	0,13	0,30
Erhöhte Gewerbsteuerumlage (Land)	0,29	0,24	0,53
Reine Landessteuern			
Grunderwerbsteuer	0,45	0,37	0,82
Kfz-Steuer	0,41	0,34	0,76
Gemeindesteuern			
Gewerbsteuerumlage	-0,56	-0,47	-1,03
Gewerbsteuer (brutto)	3,23	2,69	5,92
Grundsteuer A	0,03	0,02	0,05
Grundsteuer B	0,90	0,75	1,66
Anteil an Lohn, veranl. Einkommenssteuer und Zinsabschlag	2,60	2,16	4,76
Gemeindeanteil an Umsatzsteuer			
Gesamteinnahmen ausgewählter Steuereinnahme-Posten vor LFA	16,62	13,14	29,76

Quelle: Prognos, 2011.

Das gesicherte Beschäftigungsvolumen über **indirekte und induzierte Effekte** bedeutet arbeitsplatzabhängige Steuereinnahmen für Baden-Württemberg in Höhe von **insgesamt 29,8 Mio. Euro im Jahr** (Tabelle 10). Der Betrag setzt sich zusammen aus Steuereinnahmen, die in den Reha-Kliniken vorgelagerten Branchen über laufende Ausgaben und Investitionen (rund 16,6 Mio. Euro) und in den konsumnahen Branchen durch induzierte Effekte (13,1 Mio. Euro) im Jahr 2009 resultieren.

In der Gesamtschau resultieren aus den **direkten (63,2 Mio. Euro) sowie den indirekten und induzierten Effekten (29,8 Mio. Euro) Steuereinnahmen für Baden-Württemberg in Höhe von rund 93,0 Mio. Euro.**

7 Der volkswirtschaftliche Nutzen der Rehabilitationsleistungen

7.1 Das Reha-Nutzen-Modell der Prognos

Prognos hat im Rahmen der Studie „Die medizinische Rehabilitation Erwerbstätiger – Sicherung von Produktivität und Wachstum“⁶⁶ im Auftrag des DEGEMED e.V. ein **Reha-Nutzen-Modell** entwickelt und mit einem volkswirtschaftlichen Gesamtmodell verknüpft. In der vorliegenden Studie wird das Reha-Nutzen-Modell **erstmalig** auf die Vorsorge- und Rehabilitationslandschaft eines einzelnen Bundeslandes, nämlich Baden-Württemberg, angewendet. Dabei werden die Wirkungen der medizinischen Rehabilitationsleistungen auf die volkswirtschaftliche Wertschöpfung in Baden-Württemberg sowie auf die Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungszweige analysiert.

In die Modellrechnungen übernommen werden die in der DEGEMED-Studie getroffenen Annahmen zu Wirksamkeit und Inanspruchnahme von Rehabilitationsleistungen.

Die über den Status quo hinausgehende Prognose bis zum Jahr 2025 basiert auf dem in der DEGEMED-Studie zugrunde gelegten realistischen Szenario, das von einer zukünftigen Steigerung der Wirksamkeit und der Inanspruchnahme der medizinischen Rehabilitation in mittlerem Ausmaß ausgeht. Die detaillierte Modellierung des Reha-Geschehens ist im Anhang ausgeführt.

Das Reha-Nutzen-Modell schätzt in einem ersten Schritt für fünf Diagnosebereiche (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen, Rückenschmerzen, psychosomatische Erkrankungen und Suchterkrankungen) die durch Rehabilitation **gewonnenen Berufstätigkeitsjahre** sowie die durch Rehabilitation **gesparten Arbeitsunfähigkeits-(AU)-Tage** für vier Prognosezeitpunkte (2010, 2015, 2020, 2025).

In einem zweiten Schritt wird anhand dieser beiden Größen der volkswirtschaftliche Nutzen der medizinischen Rehabilitation beziffert.

Im Zuge der Modellberechnungen werden drei Einflussgrößen modelliert, die Effekte auf die Anzahl der Berufstätigkeitsjahre und die gesparten AU-Tage sowie den daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Nutzen von Rehabilitation haben:

⁶⁶ „Die medizinische Rehabilitation Erwerbstätiger – Sicherung von Produktivität und Wachstum“ im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Rehabilitation e.V. (DEGEMED), Prognos 2009.

1. Der demographische Wandel: Sofern Rehabilitation eher von älteren Arbeitnehmern in Anspruch genommen und durch den demographischen Wandel die Anzahl der älteren Arbeitnehmer steigen wird, wird auch die Anzahl der Rehabilitanden steigen. Hier werden die Effekte der in Kapitel 2 dargestellten Arbeitsmarktentwicklung berücksichtigt. Die Ergebnisse dieser Berechnungen werden unten gesondert erläutert.
2. Die Reha-Inanspruchnahme: Wird eine Unterversorgung der erkrankten Arbeitnehmer angenommen, lässt sich bei besserer Versorgung die Anzahl der Reha-Antragstellungen und damit, bei bedarfsgerechter Reha-Bewilligung, die Anzahl der Rehabilitanden steigern.
3. Die Wirksamkeit der Rehabilitation: Abhängig von der Wirksamkeit der Rehabilitation wird die Anzahl der durch Rehabilitation gewonnenen Berufstätigkeitsjahre sowie die Anzahl der durch Rehabilitation gesparten AU-Tage variieren.

Darüber hinaus existieren weitere bekannte und unbekanntere Größen, die einen Einfluss auf den volkswirtschaftlichen Nutzen der Rehabilitation haben. Beispielsweise unterliegt der Arbeitsmarkt kontinuierlichen Veränderungen. Eine schlechte Konjunktur schlägt sich nicht nur im Angebot und der Nachfrage von Arbeitskräften nieder, sondern hat mitunter Einfluss auf die Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen. Weitere Effekte sind von Seiten der Prävention zu vermuten. Auch hier könnten sich Effekte dahingehend niederschlagen, dass aufgrund erfolgreicher Präventionsmaßnahmen weniger Erkrankungen auftreten und folglich weniger Rehabilitationsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Eine Veränderung der Morbidität kann auch durch weitere Entwicklungen im Gesundheitsbereich (z.B. neue Therapiemethoden) entstehen.

Ogleich diese und ähnliche Faktoren bekannt sind, werden sie bei der Modellierung nicht explizit berücksichtigt. Zum einen ist die Datenlage schlecht bzw. gar nicht vorhanden, um reliable Größen zu erhalten, zum anderen sind die zu schätzenden Entwicklungen z.T. zu komplex, um zu plausiblen Annahmen zu gelangen. Dennoch gilt es, sie bei der abschließenden Bewertung der Ergebnisse zu bedenken.

7.2 Die Entwicklung der Rehabilitanden bis 2025

Die Vorausschätzung der Rehabilitandenzahlen in Baden-Württemberg bis zum Jahre 2025 wurde für erwerbstätige Rehabilitanden der fünf Diagnosebereiche Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen, Rückenschmerzen, psychosomatische Erkrankungen und Suchterkrankungen vorgenommen.

Für die Berechnungen wurde auf die aktuelle Statistik der Deutschen Rentenversicherung⁶⁷ zur Reha-Inanspruchnahme und auf die Prognos-eigene Vorausschätzung⁶⁸ der Erwerbstätigen zurückgegriffen.

In einem ersten Schritt wurde für jeden der fünf Diagnosebereiche der Anteil der Rehabilitanden an den Erwerbstätigen (ohne Beamte) getrennt nach Geschlecht und Alter (10 Altersgruppen) berechnet.

Die Berechnungen wurden für die Jahre 2007, 2008 und 2009 durchgeführt. Die daraus resultierenden jahresbezogenen Quoten wurden anschließend gemittelt, um eine stabilere Schätzung zu erhalten. Die auf diesem Wege für jede Krankheit und Behandlungsart errechneten, alters- und geschlechtsspezifischen „Reha-Quoten“ wurden als konstant über den Prognosezeitraum angenommen; es wurde keine darüber hinausgehende Entwicklung der Prävalenz (Häufigkeit der Krankheit) unterstellt.

Durch Multiplikation der Quoten mit den prognostizierten Erwerbstätigenzahlen nach Alter und Geschlecht wurde die Anzahl der Rehabilitanden für die Jahre 2010, 2015, 2020 und 2025 berechnet. Diese Daten stellen die Ausgangsgrößen für alle weiteren Berechnungen dar. Nachfolgend werden die prognostizierten Zahlen näher analysiert.

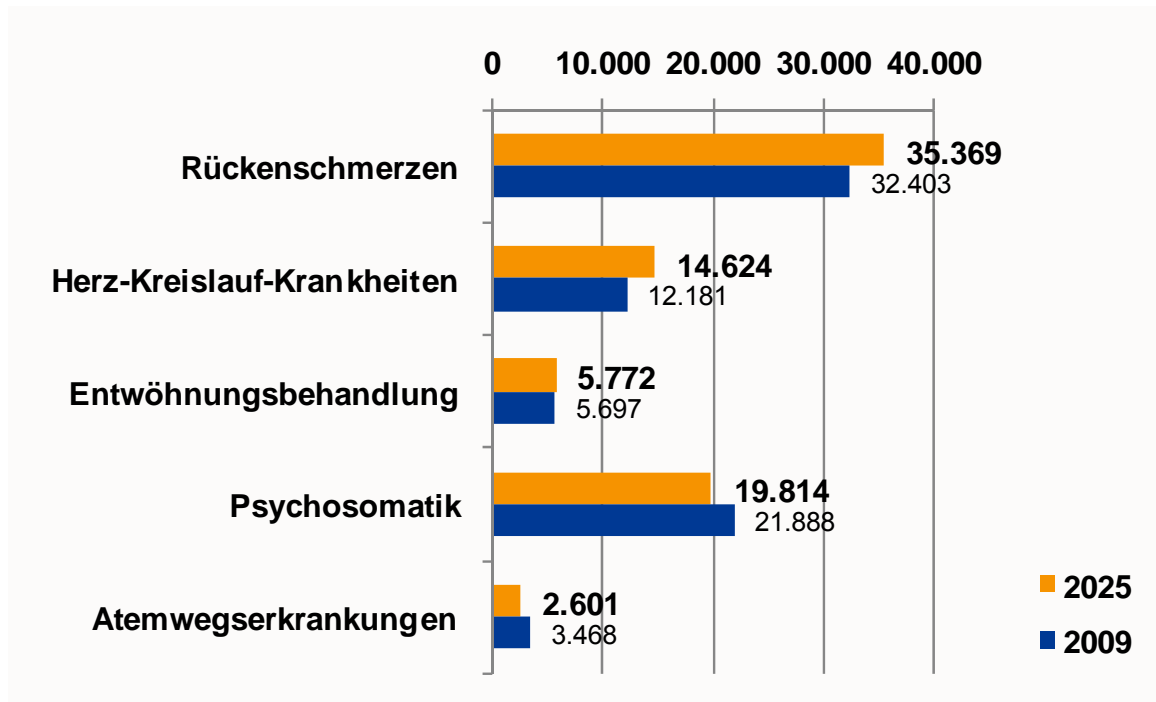
Bei Betrachtung der einzelnen Diagnosegruppen wird deutlich, dass in drei von fünf Bereichen mit einem Anstieg zu rechnen ist. Der größte prozentuale Anstieg ergibt sich bei den Herz-Kreislauf-Erkrankungen (20 Prozent), gefolgt von Rückenschmerzen (9 Prozent). In den Bereichen Psychosomatik und Atemwegserkrankungen ist dagegen ein Rückgang zu verzeichnen. Insbesondere im psychosomatischen Bereich, in dem auch relativ viele jüngere Rehabilitanden zu verzeichnen sind, ist altersbedingt von einem perspektivischen Rückgang der Fallzahlen auszugehen. Insgesamt werden 78.180 Rehabilitanden für das Jahr 2025 gegenüber 75.637 im Jahr 2009 prognostiziert, die vor ihrer Rehabilitation in

67 Absolute Zahl der Rehabilitanden 2007, 2008, 2009 sowie die Berufstätigenquote, die Standardabweichung der AU-Tage im Jahr 2005 und das Bildungsniveau von Rehabilitanden des Reha-Jahrgangs 2004 ein Jahr und zwei Jahre nach der Rehabilitation aus der Reha-Statistik Datenbasis (RSD) der Deutschen Rentenversicherung.

68 Böhmer, M. et al. (2006).

einer baden-württembergischen Einrichtung erwerbstätig waren.⁶⁹ D.h. die Anzahl der für die Studie relevanten Rehabilitanden steigt um 2.543 Fälle. Dies entspricht einem Anstieg um rund 3,4 Prozent (Abbildung 34).

Abbildung 34: Anzahl erwerbstätiger Rehabilitanden, 2009 vs. 2025



Quelle: Prognos, 2011. Deutsche Rentenversicherung 2008.

Indem die Anzahl der Rehabilitanden innerhalb der untersuchten Diagnosebereiche bei gleichzeitigem Rückgang der Erwerbstätigenzahl wächst, wird die steigende Bedeutung der medizinischen Rehabilitation unterstrichen. Die medizinische Rehabilitation wird somit zu einem der Schlüsselfaktoren zur Abfederung des Fachkräftemangels der Zukunft (vgl. Kap 4.2). Für die gesetzliche Rentenversicherung ist die medizinische Rehabilitation eine entscheidende Einflussmöglichkeit, um Frühverrentung aufgrund medizinischer Anlässe zu vermeiden.

⁶⁹ Die Prognose bezieht sich auf den Regelungsbereich der DRV Bund und seiner Regionalträger für in Baden-Württemberg erbrachte Rehabilitationsleistungen.

7.3 Die gesamtwirtschaftliche Bilanz der medizinischen Rehabilitation in Baden-Württemberg

Nachfolgend werden die Entwicklungen der gewonnenen Berufstätigkeitsjahre und der vermiedenen AU-Tage aufgrund der Berechnungen des realistischen Szenarios im Reha-Nutzen-Modell dargestellt und mit den Variablen des volkswirtschaftlichen Modells verknüpft. Schließlich wird der Effekt der medizinischen Rehabilitation in Baden-Württemberg auf die Haushalte der Sozialversicherung beschrieben.

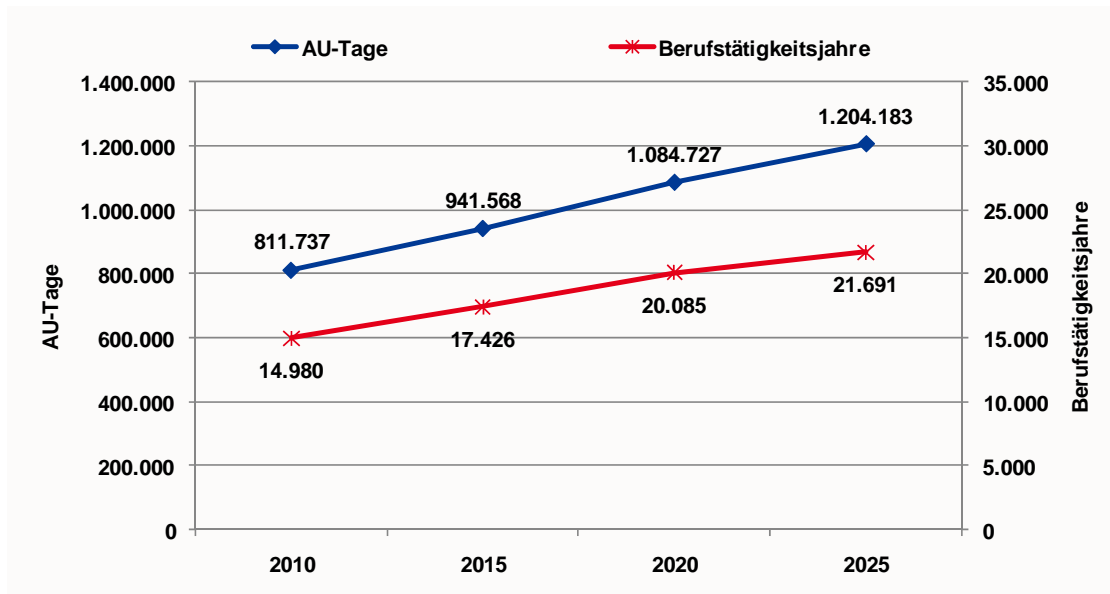
Weniger Arbeitsunfähigkeit, mehr Berufstätigkeitsjahre

Im Jahr 2010 konnten 811.737 AU-Tage durch erfolgreiche Rehabilitationsmaßnahmen in den fünf Indikationsbereichen vermieden werden.⁷⁰ **Unter der Annahme einer Steigerung der Wirksamkeit und Inanspruchnahme von Rehabilitation** kann diese Zahl bis zum Jahr 2025 auf rund 1,2 Mio. Tage steigen (Abbildung 35). Dies entspricht ca. 5.300 vollzeitäquivalenten Arbeitsplätzen pro Jahr.

Die durch die Rehabilitation gewonnenen Berufstätigkeitsjahre belaufen sich im Jahr 2010 auf 14.980 Jahre oder 3,4 Mio. vollzeitäquivalente Tage. Im realistischen Szenario kann mit einer Steigerung in Höhe von 45 Prozent der gewonnenen Berufstätigkeitsjahre auf 21.691 oder rund 5,0 Mio. vollzeitäquivalente Tage bis zum Jahr 2025 ausgegangen werden.

⁷⁰ Dieser Startwert für das Jahr 2010 ergibt sich (wie analog alle nachfolgenden Startwerte) aus der für die Jahre 2007 bis 2009 gemittelten Rehabilitandenquote (gemäß Statistikbänden "Rehabilitation" der Deutschen Rentenversicherung), bezogen auf das vorhandene Erwerbspotenzial (gemäß Mikrozensus). Die so ermittelte Rehabilitandenquote wird in der vorliegenden Prognose auf die Rehabilitanden angewandt, die bereits vor der Inanspruchnahme der medizinischen Rehabilitation berufstätig waren.

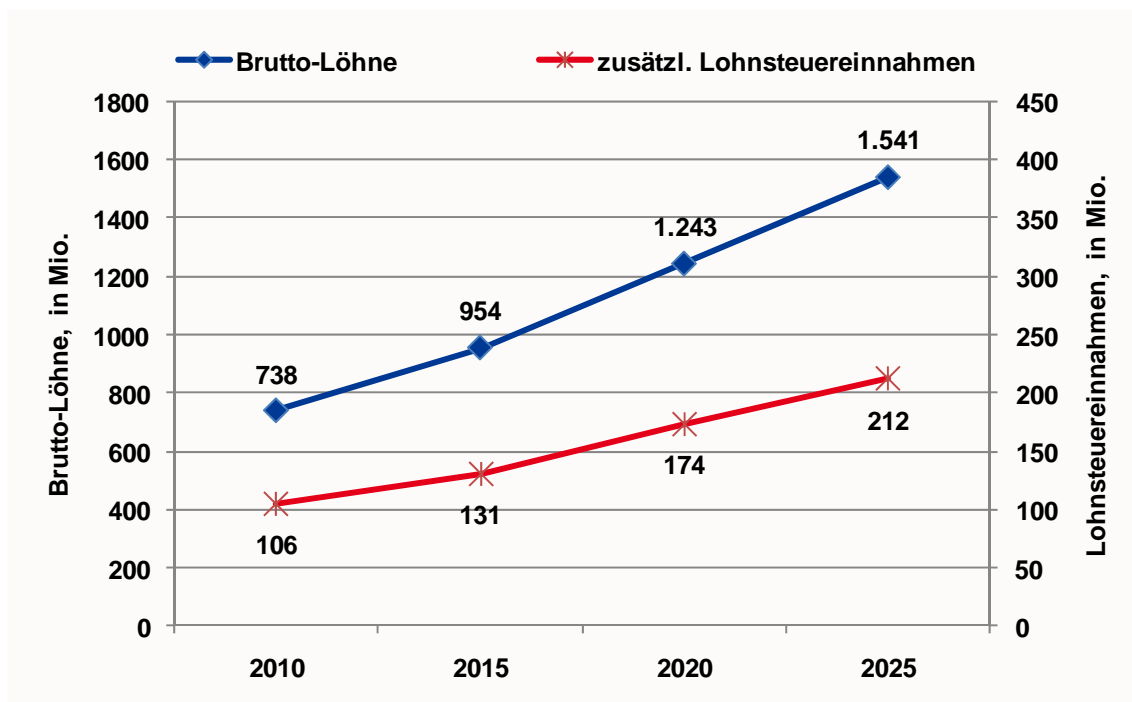
Abbildung 35: Reha-bedingter Rückgang der AU-Tage, reha-bedingt gewonnene Berufstätigkeitsjahre, 2010 bis 2025



Quelle: Prognos, 2011.

Die gewonnenen Berufstätigkeitsjahre sowie die vermiedenen AU-Tage spiegeln sich in zusätzlichem Bruttoeinkommen wider. Im realistischen Szenario steigen die zusätzlich erwirtschafteten Bruttolöhne von 737 Mio. Euro im Jahr 2010 auf insgesamt 1.541 Mio. Euro im Jahr 2025. Die daraus resultierenden Lohnsteuereinnahmen lassen sich 2005 auf 106 Mio. Euro beziffern und können unter Annahme des realistischen Szenarios auf rund 212 Mio. Euro gesteigert werden (Abbildung 36).

Abbildung 36: Zusätzlich erwirtschaftete Bruttolöhne, Reha-bedingte zusätzliche Lohnsteuereinnahmen, 2010 bis 2025, in Mio. Euro

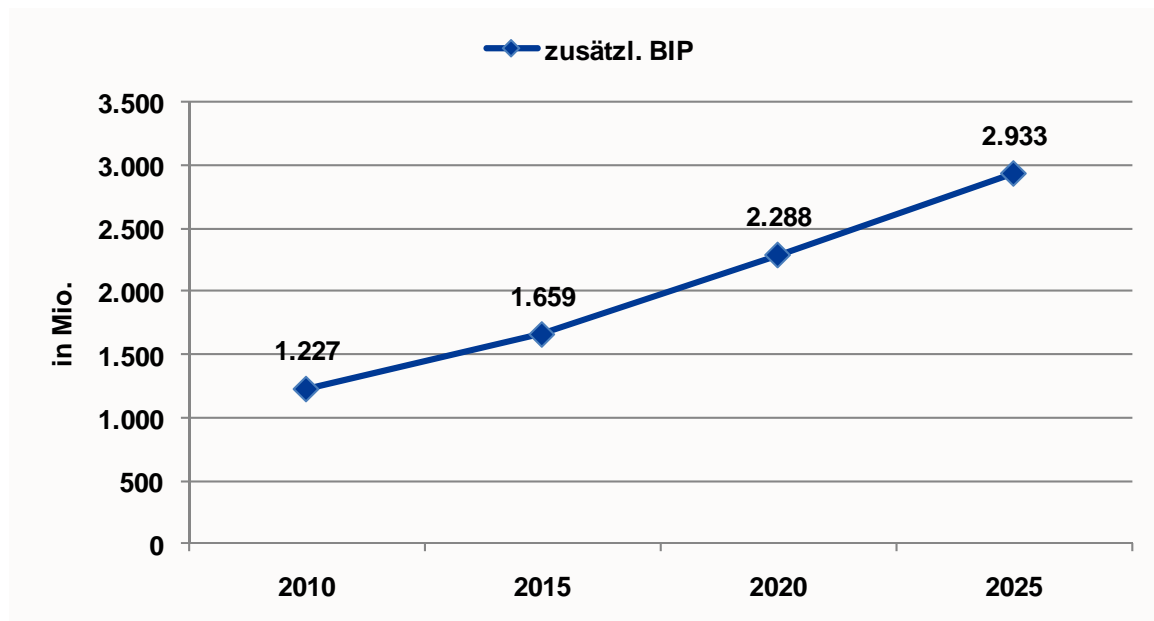


Quelle: Prognos, 2011.

Der volkswirtschaftliche Nutzen

Nachfolgend werden die reha-bedingten Effekte innerhalb der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung abgebildet. Dabei wird das zusätzliche Bruttoinlandsprodukt berechnet, das durch die gewonnenen Bruttolöhne generiert wird. Es beträgt (abgeleitet aus den gewonnenen Berufstätigkeitsjahren und gesparten AU-Tagen abzüglich der indirekten Kosten, die durch den Arbeitsausfall während der Rehabilitation entstehen) für die berücksichtigten fünf Diagnosebereiche im Jahre 2010 1.227 Mio. Euro (Abbildung 37). Dieser Wert zeigt lediglich den Anteil der in dieser Studie betrachteten fünf Diagnosegruppen. Unter Berücksichtigung des gesamten Krankheitsspektrums kann die medizinische Rehabilitation zu einem noch weit größeren Teil zum Bruttoinlandsprodukt beitragen.

Abbildung 37: Reha-bedingt zusätzliches BIP abzgl. indirekter Kosten, 2010 bis 2025



Quelle: Prognos, 2011.

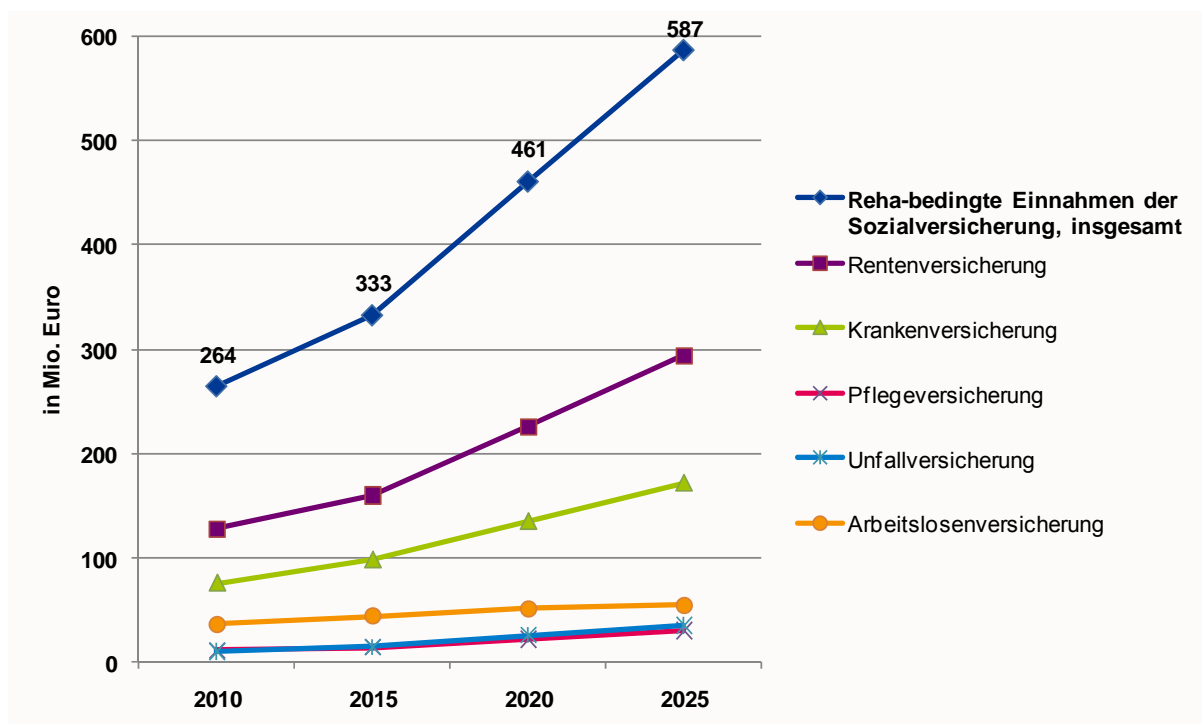
Der Nettoeffekt der medizinischen Rehabilitation (also abzüglich der indirekten Kosten durch den Arbeitsausfall) kann unter den getroffenen realistischen Annahmen auf 2.933 Mio. Euro im Jahr 2025 gesteigert werden.

7.4 Die Kosten-Nutzen-Relation für die Sozialversicherungen

In der vorliegenden Berechnung werden die in baden-württembergischen Kliniken behandelten Rehabilitanden der Deutschen Rentenversicherung betrachtet. Folglich ist hier die Rentenversicherung der alleinige Kostenträger der Rehabilitation.⁷¹ Von erfolgreichen Rehabilitationsmaßnahmen profitieren aber alle Sozialversicherungsträger. Zum einen werden Rentenzahlungen durch einen späteren Renteneintritt vermieden, zum anderen werden durch gewonnene Berufstätigkeitsjahre und gesparte AU-Tage zusätzliche Sozialversicherungsbeiträge generiert, die allen Sozialversicherungszweigen zugutekommen.

So können bereits im Jahr 2010 zusätzliche Sozialversicherungseinnahmen in Höhe von rund 264 Mio. Euro generiert werden. Bezogen auf die fünf Diagnosegruppen können diese Einnahmen im realistischen Szenario auf 587 Mio. Euro gesteigert werden, d.h. eine Verdopplung der reha-bedingten Einnahmen bis 2025 ist möglich (Abbildung 38).

Abbildung 38: Reha-bedingte Einnahmen der Sozialversicherung, 2010 bis 2025, in Mio. Euro



Quelle: Prognos, 2011.

⁷¹ Die Rehabilitation Nicht-Erwerbstätiger wird von der Gesetzlichen Krankenversicherung getragen (s. Abschnitt unten).

Positiver Nutzen für die Rentenversicherung nimmt zu

Bei der Rentenversicherung stehen den Ausgaben für die medizinische Rehabilitation in den fünf Diagnosebereichen im Jahr 2010 in Höhe von 232 Mio. Euro zusätzliche Einnahmen durch Rentenversicherungsbeiträge von rund 128 Mio. Euro gegenüber. Wenn der positive Trend des realistischen Szenarios eintritt, können diese Einnahmen bis 2025 auf 294 Mio. Euro erhöht werden.

Neben den zusätzlichen Einnahmen aufgrund der Weiterbeschäftigung werden vorzeitige Rentenzahlungen eingespart. Schon bezogen auf das Jahr 2010 werden Rentenzahlungen in Höhe von 153 Mio. Euro vermieden. Wenn das realistische Szenario eintritt, belaufen sich diese Einsparungen im Jahr 2025 auf rund 300 Mio. Euro.

Für die Rentenversicherung ergibt sich demnach bereits heute ein positiver Netto-Nutzen aus der medizinischen Rehabilitation: Stellt man den Rehabilitationsausgaben in Höhe von 232 Mio. Euro, die zusätzlichen Einnahmen durch Rentenversicherungsbeiträge von rund 128 Mio. Euro sowie die gesparten Rentenzahlungen in Höhe von 153 Mio. Euro gegenüber, beträgt der Netto-Nutzen 49 Mio. Euro.

Alle Sozialversicherungszweige profitieren

Auch die übrigen Sozialversicherungszweige profitieren durch die zusätzlichen Beitragszahlungen im Falle einer erfolgreichen Rehabilitation (gewonnene Berufstätigkeitsjahre und gesparte AU-Tage).

Im Folgenden werden die Krankenversicherung, die Pflegeversicherung, die Unfallversicherung und die Arbeitslosenversicherung als weitere Sektoren der Sozialversicherung betrachtet. Die Aussagen beziehen sich entsprechend der Studienpopulation immer auf die Rehabilitanden der Rentenversicherung in den fünf Diagnosebereichen.

Bezogen auf diese fünf Diagnosebereiche generierte die gesetzliche Krankenversicherung im Jahr 2010 Einnahmen in Höhe von 76 Mio. Euro (gewonnene Versicherungsbeiträge). Diese zusätzlichen Beitragseinnahmen können im realistischen Szenario bis 2025 auf 171 Mio. Euro gesteigert werden.

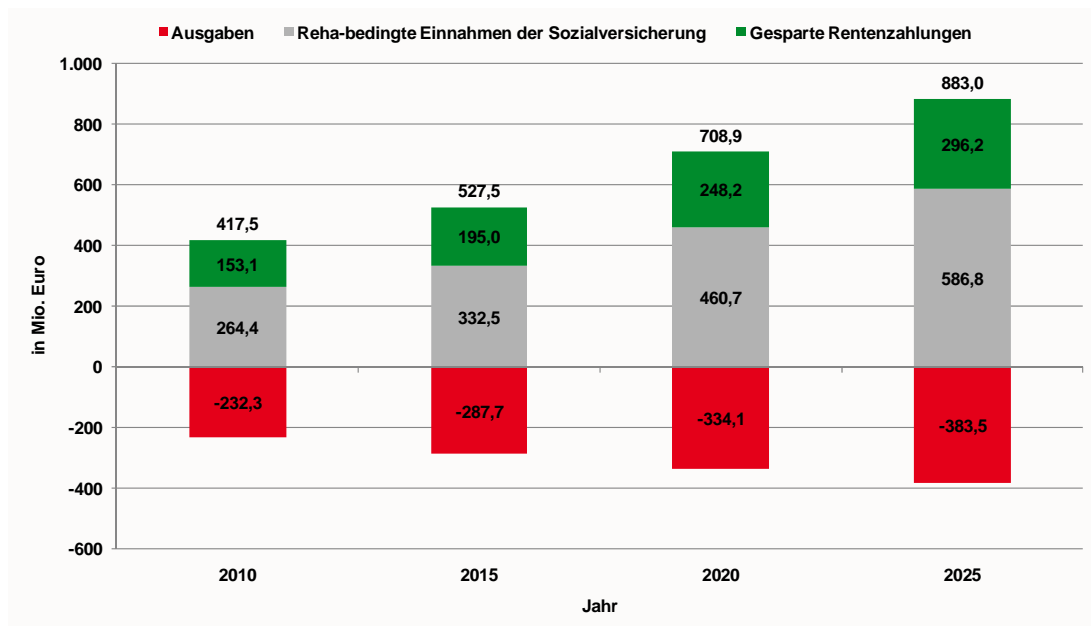
Die Pflegeversicherung kann ihre Einnahmen im Jahr 2010 um 12 Mio. Euro erhöhen. Im realistischen Szenario können diese bis 2025 auf 31 Mio. Euro gesteigert werden.

Die zusätzlichen reha-bedingten Einnahmen der Unfallversicherung belaufen sich im Jahr 2010 auf 11 Mio. Euro und sind bis 2025 auf 36 Mio. Euro steigerbar.

Die Arbeitslosenversicherung kann im Jahr 2010 37 Mio. Euro zusätzlich durch die Rehabilitationsmaßnahmen der Rentenversicherung gewinnen. Bei gleich bleibenden Bedingungen würden die Einnahmen sinken,⁷² was auf den Rückgang des Beitragssatzes bis 2025 zurückzuführen ist (vgl. Kapitel 2).⁷³ Im realistischen Szenario, das von einer erhöhten Inanspruchnahme und verbesserter Wirksamkeit der Rehabilitation ausgeht, steigen die reha-bedingten Einnahmen innerhalb der Arbeitslosenversicherung auf 55 Mio. Euro.

Die Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen der medizinischen Rehabilitation für die fünf Diagnosebereiche zeigt, dass sich die Rehabilitation für Erwerbstätige bereits heute rechnet. In der Gesamtbetrachtung werden die Ausgaben schon im Status quo mehr als gedeckt. Unter Zugrundelegung des realistischen Szenarios kann dieses positive Ergebnis bis 2025 auf rund 500 Mio. Euro erhöht werden (Abbildung 39).

Abbildung 39: Reha-bedingte Einnahmen und Ausgaben aller Sozialversicherungszweige, realistisches Szenario, 2010 bis 2025, in Mio. Euro



Quelle: Prognos, 2011.

72 Zu beachten ist hier: Ein inflationsbedingter Anstieg erhöht den Ausgangswert im Status quo im Jahre 2025.

73 Der sinkende Beitragssatz innerhalb der Gesetzlichen Arbeitslosenversicherung wird aufgrund der sich positiv entwickelnden Arbeitsmarktsituation zum Berichtszeitpunkt angenommen.

Weiterer Nutzen durch die Rehabilitation Nicht-Erwerbstätiger

Die gesetzliche Rentenversicherung verantwortet die medizinische Rehabilitation erwerbstätiger Personen und zielt darauf ab, Erwerbsfähigkeit zu sichern und die vorzeitige Verrentung der Versicherten zu vermeiden. Dagegen erfolgt die Leistungserbringung der medizinischen Rehabilitation nicht-erwerbstätiger – mehrheitlich im Rentenalter befindlicher – Personen in der Regel in Trägerschaft der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Der Nutzen der medizinischen Rehabilitation dieser Menschen besteht somit in erster Linie in der Vermeidung von Pflegebedürftigkeit und der mit ihr einhergehenden Sozialleistungen.

Der hier wirkende, in den Sozialgesetzbüchern V und XI verankerte Grundsatz „Rehabilitation vor Pflege“ drückt den Vorrang rehabilitativer vor pflegerischen Maßnahmen aus. Die praktische Umsetzung des Grundsatzes stößt aber an Grenzen, weil die Krankenversicherung als Träger einer erfolgreich durchgeführten Rehabilitation zwar Pflegebedürftigkeit vermeidet oder vermindert, aber die Kosten trägt ohne gleichzeitig einen finanziellen Vorteil für sich zu generieren. Dieser fällt vielmehr bei der Pflegeversicherung an, weil sie nach einer durch die Krankenversicherung getragenen Rehabilitation finanzielle Leistungen zur Pflege einsparen kann. Den Krankenkassen fehlt also der finanzielle Anreiz durch gezielte, möglichst frühzeitig einsetzende Rehabilitation Pflegebedürftigkeit zu vermeiden. Hier zeigt sich eine unzureichende Verzahnung zwischen den Sektoren Pflege und Rehabilitation. Um die Umsetzung des Grundsatzes „Rehabilitation vor Pflege“ zu fördern, müssten die Krankenkassen also einen hinreichenden finanziellen Anreiz an der Vermeidung der Pflegebedürftigkeit durch Rehabilitation bekommen. Hierzu liegen bereits Vorschläge, etwa zur Anpassung des Finanzausgleichs zwischen Kranken- und Pflegeversicherung, vor.⁷⁴

Die Entwicklung der GKV-Ausgaben je Versicherten für Vorsorge- und Rehabilitationsmaßnahmen gingen im Zeitraum der Jahre 2000 bis 2009 um rund 8 Prozent zurück.⁷⁵ Verglichen mit den gesamten Leistungsausgaben der GKV (+30 Prozent) zeigt sich eine deutlich unterdurchschnittliche Ausgabenentwicklung für Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen. Mit Blick auf die jährliche Ausgabenentwicklung im betrachteten Zeitraum sind lediglich in den Jahren 2007 (+5,1 Prozent) und 2008 (+1,3 Prozent) die GKV-Ausgaben für Vorsorge und Rehabilitation je Versicherten gestiegen. Diese Steigerungen können als unmittelbare Folge des im Jahr 2007 in Kraft getretenen GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetzes (GKV-WSG) gesehen werden, das den Anspruch auf Rehabilitation herausstellt und insbesondere im Bereich der

⁷⁴ Vgl. Wasem, Weiterentwicklung des RSA zur Vermeidung von Pflegebedürftigkeit, Universität Duisburg-Essen, 2009.

⁷⁵ Bundesministerium für Gesundheit, Kennzahlen der Gesetzlichen Krankenversicherung, 2011.

Vorsorge und Rehabilitation für Mütter und Väter Ausgabensteigerungen begründet. Für das Jahr 2009 (-1,4 Prozent) ist dagegen wieder ein Rückgang zu verzeichnen. Die Entwicklung der GKV-Ausgaben könnte damit auf eine Unterinanspruchnahme von Vorsorge- und Rehabilitationsmaßnahmen hindeuten.

Neben den fehlenden finanziellen Anreizen für die GKV, Pflegeleistungen durch Rehabilitation zu vermeiden, kommen als weitere gewichtige Gründe für die geringe Inanspruchnahme von Rehabilitationsleistungen die fehlende flächendeckende Versorgung mit verordnungsbefugten Ärzten im niedergelassenen Bereich, die teilweise mangelhaften Kenntnisse auf Seiten der Ärzte, Pflegekräfte und Patienten über die Möglichkeiten des Zugangs und der entsprechenden Erfolgspotenziale der Rehabilitation, in Betracht.⁷⁶

In diesem Kontext wird im Bericht der Sachverständigenkommission auch die Intransparenz im Antragsverfahren hervorgehoben. Mit dem GKV-WSG wurden die Kassen verpflichtet, detaillierte Statistiken zur Bearbeitung und Genehmigung von Anträgen auf Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen zu führen. Damit werden für den Bereich der GKV erstmals Ablehnungs-, Widerspruchs- und Widerspruchserfolgsquoten transparent. Erste Daten für die Jahre 2008 und 2009 wurden 2010 veröffentlicht.⁷⁷

Der Bericht der Sachverständigenkommission bemängelt zudem, dass so gut wie keine Reha-Empfehlungen bei vorliegender Pflegestufe 1 gegeben werden. Dies erscheint hinsichtlich der Umsetzung des Grundsatzes „Reha vor Pflege“ besonders problematisch, da in der Folge das Rehabilitationspotenzial vieler Betroffener nicht oder nur unzureichend geprüft und ausgeschöpft wird. Im Übrigen weisen auch (Kosten-)Studien darauf hin, dass sich Reha für Nicht-Erwerbstätige lohnt – insbesondere bei der gemeinsamen Betrachtung von Kranken- und Pflegeversicherung.⁷⁸

⁷⁶ Vgl. Sechster Bericht zur Lage der älteren Generationen in der Bundesrepublik Deutschland: Altersbilder in der Gesellschaft. Bericht der Sachverständigenkommission an das Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin 2010.

⁷⁷ Vgl. Würfel, Mehr Licht ins Dunkel, das Krankenhaus 4/2011, im Druck.

⁷⁸ Vgl. Plute, Vorrang der Rehabilitation vor Pflege? Eine Studie zur Rolle der medizinischen Rehabilitation in der Pflegeversicherung, 2002, S. 331 ff.

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Das regionalwirtschaftliche Modell der Prognos

Vorgehen bei der Input-Output-Rechnung

(1) Zur Berechnung der quantitativen Wirkungen wird die Input-Output-Rechnung herangezogen. Die Berechnungen basieren auf dem **offenen statischen Leontief-Modell**. Als offen wird es deshalb bezeichnet, da die Endnachfragebereiche exogen gesetzt sind. Das Modell ist statisch, da es konstante technische Inputkoeffizienten unterstellt. D. h., die für die laufende Produktion notwendigen Inputs sind direkt proportional mit den Outputs verknüpft.⁷⁹ Mit der sog. Input-Output-Rechnung lässt sich über die Vorleistungs-Matrix bestimmen, welche indirekten Wirkungen eine Endnachfrage entfaltet. Es lassen sich also über die direkt von der Endnachfrage ausgelösten Umsätze hinaus solche Effekte quantifizieren, welche bei den zuliefernden Wirtschaftsbereichen (und auch ihren Zulieferern wiederum) über die Vorleistungsverflechtung auftreten.

(2) Die Matrizenrechnung erlaubt es, sämtliche Vorleistungsverflechtungen in einem Rechenschritt zusammenzufassen und nicht Umsatzrunde für Umsatzrunde durchzugehen. Hierzu wird der jeweilige Ausgabenvektor Y , der die Vorleistungsnachfrage (z.B. laufende Ausgaben und Investitionen) nach 12 Wirtschaftsbereichen differenziert darstellt, mit der sog. „**inversen Leontief-Matrix**“ multipliziert. Als Ergebnis erhält man einen Spaltenvektor X , der die sektoralen Bruttoproduktionswerte angibt. Dies ist der Gesamtoutput aller Wirtschaftsbereiche, die zur Erstellung der Vorleistungen notwendig sind.

(3) Als Formel ausgedrückt, deren Herleitung sich weiter unten befindet, lässt sich der Zusammenhang darstellen als:

$$X = (E - A)^{-1} Y = CY$$

mit:

X = Vektor der sektoralen Bruttoproduktionswerte

Y = Ausgabenvektor

E = Einheitsmatrix

⁷⁹ Zu weiteren Annahmen der Input-Output-Modelle wie der Unterstellung linearer Produktionsfunktionen, zeitlich konstanter Input-Strukturen, unbeschränkte Kapazitäten vgl. Winker, 2010: Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, 3. Auflage, Springer: Heidelberg; Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18, Reihe 2, Input-Output-Rechnung, Wiesbaden 2000; alternativ: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18, Reihe 2, Input-Output-Rechnung, Wiesbaden 1995, S. 58 ff.

A = Quadratische Matrix der Input-Koeffizienten
(intersektorale Vorleistungsverflechtung)

C = (E – A)⁻¹ inverse Leontief-Matrix

(4) Auf diese Weise lässt sich ermitteln, wie viel in sämtlichen Wirtschaftsbereichen (inkl. aller Vorleistungsstufen) produziert werden muss, um Endprodukte im Wert von 1 Mio. EUR herzustellen. Detaillierte Ausführungen zu Input-Output-Tabellen und zur Input-Output-Rechnung finden sich in den Publikationen des Statistischen Bundesamtes: Stahmer, C./ Bleses, P./ Meyer, B. (2000): Input-Output-Rechnung, Instrument der Politikberatung, Wiesbaden sowie Statistisches Bundesamt (2010): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18, Reihe 2, Input-Output-Rechnung, Wiesbaden und Winker, P (2010): Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, 3. Auflage, Springer, Heidelberg.

Lösung des offenen statischen Leontief-Modells

(5) Unter der Annahme linear-homogener und limitationaler Produktionsfunktionen ergibt sich die Leontief-Produktionsfunktion⁸⁰:

$$x_{ij} = a_{ij}x_j$$

Dabei sind:

x_{ij} Vorleistungen des Sektors i an Sektor j

x_j Gesamtoutput des Sektors j (Bruttoprod.wert)

y_i Lieferungen des Sektors i an die Endnachfrage

$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ Inputkoeffizient der Bezüge des Sektors j von i

Es lässt sich für den Produktionsbereich i folgende Bilanzgleichung aufstellen:

$$x_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}x_j + y_i$$

⁸⁰ Zur folgenden Darstellung vgl. Stäglin, R. (2002): Input-Output-Modelle, in: Brümmerhof, D./Lützel, H.: Lexikon der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, 3. Aufl., München/Wien/Oldenburger.

(6) Die Formel drückt aus, dass der Output des Sektors i von der Endnachfrage sowie den Vorleistungsnachfragen aller anderen Sektoren abhängt. Die Produktionsfunktion und die Identitätsgleichung kann für jeden Wirtschaftsbereich gebildet werden. Folglich lässt sich die Struktur einer Wirtschaft durch ein System von Gleichungen beschreiben, dessen spezifische strukturelle Eigenschaften durch die numerischen Werte der Input-Koeffizienten gegeben sind, die aufgrund einer Input-Output-Tabelle berechnet werden können.

(7) Dieses System ist in der Matrixschreibweise definiert als:

$$X = AX + Y$$

mit:

X = Spaltenvektor des technologisch abhängigen Outputs (Produktion); besteht aus den Elementen x_1 bis x_n

Y = Spaltenvektor der exogenen Endnachfrage

E = Einheitsmatrix

A = Quadratische Matrix der Input-Koeffizienten (intersektorale Vorleistungsverflechtung)

C = inverse Leontief-Matrix

(8) Die Auflösung der Matrixgleichung nach X ergibt die Lösung des Modells, d.h. die Bestimmung der sektoralen direkten und indirekten Bruttoproduktionswerte bei exogen vorgegebener Endnachfrage:

$$X = (E - A)^{-1}Y = CY$$

(9) In der Lösung des Gleichungssystems ist E die Einheitsmatrix, eine Matrix bei der die Hauptdiagonale 1 und alle anderen Elemente Null sind. $(E-A)^{-1}$ stellt die Inverse der Matrix der Input-Koeffizienten dar und wird als Leontief-Matrix bezeichnet. Mit Hilfe der Lösungsgleichung können nun auf einfachem Weg aus der Endnachfrage die Produktionswerte aller Sektoren inkl. Vorleistungen errechnet werden.

Herleitung des Einkommensmultiplikators

- (1) Gibt ein Unternehmen 1 Euro an Personalausgaben aus, so wird vom Empfänger des Einkommens ein Teil davon wieder für Konsumausgaben verwendet. Diese Ausgabe führt zur Generierung weiteren Einkommens, so dass sich ein iterativer Multiplikatorprozess fortsetzt. Ein Einkommensmultiplikator gibt an, um wie viel eine zusätzliche Ausgabe von 1 Euro letzten Endes das gesamtwirtschaftliche Einkommen erhöht. Der Multiplikator m ist also ein Vielfaches des durch die primären Personalausgaben ausgelösten Gesamteinkommens.
- (2) Zur Berechnung des Einkommensmultiplikators geht man von der gesamtwirtschaftlichen Einkommensverwendungsgleichung aus:

$$Y = C + I + (X - M)$$

- (3) Die Bruttowertschöpfung Y entspricht der Summe der in einem Jahr insgesamt produzierten und verkauften Waren und Dienstleistungen der letzten Verwendung. Das sind zum einen die Konsumgüter C , zum anderen die Investitionsgüter I sowie der Außenbeitrag, also Exporte abzüglich der Importe $(X-M)$. Auf der rechten Seite der Gleichung ist ausschließlich der Konsum C abhängig vom Einkommen Y . Fasst man I und $(X-M)$ zu den autonomen Ausgaben A zusammen und stellt die Abhängigkeit des Konsums C von Y dar, so erhält man:

$$C = f(Y) = c(1-t)(1-q)Y$$

$$Y = c(1-t)(1-q)Y + A$$

- (4) Die Höhe des Konsums hängt von Einkommen Y , von der Steuerquote t , der marginalen Konsumquote c und der Importquote q ab. Stellt man die Gleichung nach Y um, so erhält man:

$$Y = \frac{1}{1 - c(1-t)(1-q)} A = mA$$

- (5) Der Multiplikator ist in dieser Formel direkt ablesbar und gibt die Veränderung von Y in Abhängigkeit von einer Veränderung der autonomen Ausgaben A an. Der Multiplikator beträgt:

$$m = \frac{1}{1 - c(1-t)(1-q)}$$

Tabelle 11: Geschätzte Input-Koeffizienten der regionalen Input-Output-Tabelle Baden-Württemberg

Input-Koeffizienten der Input-Output-Tabelle Baden-Württemberg															
- regionale Produktion - in % des Produktionswertes															
Lfd. Nr.	Gegenstand der Nachweisung	Input der Produktionsbereiche												Input der Produktionsbereiche zusammen	Lfd. Nr.
		Erzg. v. Prod. der Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	Gew. v. Bergbau-erz., Steinen u. Erden, Erzg. v. Energie und Gew. v. Wasser	H.v. Mineral-ölerz., chemischen Erz., Glas, Verarb. v. Steinen u. Erden	Erzg. und Bearb. von Metallen	H.v. Maschinen, Fahrzeu- gen, DV- Geräten, e-techn. Geräten	H.v. Textilien, Beklei- dung, Leder, Holz, Papier, Sekundär- rohstoffen u.ä.	H.v. Nahrungs- mitteln, Ge- tränken und Tabak- waren	Bau- arbeiten	DL des Handels u. Verkehrs, DL der Nachrich- tenüber- mittlung, Beherb.- u. Gast- stätten-DL	DL der Kreditinst. u. Vers., DL des Grundst.- u. Wohn.- wesens- u. untern.- bezogene DL	DL des Gesund- heits-, Veterinär- u. Sozialw., Erziehungs- u. Unterrichts-DL, Entsor- gungs-DL	DL der öffentl. Verw altung, Vertheid., Sozialvers., sonst. DL, DL privater Haus- halte		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Output nach Gütergruppen															
1	Erzeugn. der Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	8,7	0,0	0,1	-	-	0,9	11,9	-	0,1	0,0	0,1	0,2	0,6	1
2	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden, Energie und Wasser	1,2	14,4	7,1	2,3	0,4	1,3	1,1	0,4	0,5	0,1	0,5	0,5	1,4	2
3	Mineralerzeugnisse, chemische Erzeugnisse, Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	4,6	1,0	18,8	1,9	2,3	3,5	1,7	6,7	1,3	0,1	1,2	0,4	2,9	3
4	Metalle	0,4	0,7	0,5	20,8	4,7	0,7	0,3	2,5	0,2	0,0	0,2	0,1	2,3	4
5	Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte, e-techn. Geräte	1,2	2,5	0,7	1,0	17,8	0,6	0,5	3,0	0,9	0,2	0,6	1,1	3,7	5
6	Textilien, Bekleidung, Leder und Lederwaren, Erz. des Holz-, Papiergewerbes, Sekundärrohstoffe u.ä.	0,3	0,2	0,8	0,7	0,7	15,6	1,1	1,5	0,6	0,4	0,6	0,5	1,2	6
7	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabakerzeugnisse	4,9	-	0,3	-	-	0,0	13,0	0,0	0,8	0,0	0,9	0,3	0,7	7
8	Bauarbeiten	0,3	0,8	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	-	0,4	1,4	0,7	0,9	0,7	8
9	Handelsleistungen, Verkehrs- und Nachrichten- übermittlungs-DL, Gaststätten-DL	4,6	3,5	4,0	4,2	4,1	6,0	7,9	4,5	15,9	0,8	2,4	2,9	5,3	9
10	DL der Kreditinst. u. Versicherungen, DL des Wohn- ungsw. und sonstige unternehmensbezogene DL	11,6	7,1	8,8	4,3	7,8	8,7	10,1	12,2	11,7	21,1	6,8	6,7	11,5	10
11	DL des Gesundheits-, Veterinär- u. Sozialw esens, Erziehungs- u. Unterrichts-DL, Entsorg.leist.	0,9	0,3	0,7	0,4	0,2	0,5	0,4	0,3	0,6	0,6	3,8	1,0	0,8	11
12	DL d. öffentl. Verw altung, Vertheid., Sozialvers., DL von Kirchen, Kultur-DL u.ä., DL priv. Haushalte	0,4	3,2	0,4	0,2	0,4	1,7	0,6	0,6	0,7	1,4	0,9	6,6	1,3	12
13	Vorleistungen aus Baden-Württemberg	39,2	33,7	42,5	36,0	38,5	39,8	48,8	31,8	33,5	26,3	18,6	21,0	32,4	13
14	Vorleistungen aus anderen Gebieten u. Ausland	23,2	25,7	33,9	38,0	32,3	27,3	28,1	25,0	13,3	7,7	8,3	8,2	19,4	14

Quelle: Prognos, 2011.

8.2 Anhang 2: Das Reha-Nutzen-Modell der Prognos

Die Analysen und Prognosen beziehen sich auf stationäre und ambulante Rehabilitationsmaßnahmen der gesetzlichen Rentenversicherung (inkl. AHB/AR-Verfahren) anhand der fünf ausgewählten Indikationsbereiche Kardiologie, Pneumologie, Orthopädie (Rückenschmerzen), Psychosomatik und Sucht (Tabelle 12).⁸¹

Tabelle 12: In der Studie berücksichtigte Indikationsgruppen⁸²

Indikationsgruppen	ICD - 10
„Kardiologie“: Krankheiten des Kreislaufsystems - ohne zerebrovaskuläre Krankheiten und - ohne Krankheiten der Venen und Lymphgefäße	I00-I52 + I70-I79
„Pneumologie“: Chronische Erkrankungen der unteren Atemwege (inkl. Asthma, COPD)	J40-J47
„Rückenschmerzen“: Dorsopathien (inkl. chronische Rückenschmerzen)	M50-M54
„Psychosomatik“: Psychische und Verhaltensstörungen ohne „Sucht“	F00-F99 abzüglich F10-F19
„Sucht“: Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	F10-F19

Modellierung des Reha-Geschehens

Für die Modellierung des zukünftigen Reha-Geschehens sind Erkenntnisse über zwei indikationsspezifische Einflussgrößen heranzuziehen:

1. **Umfang der Unterinanspruchnahme** von Rehabilitationsleistungen⁸³

Grundsätzlich kann der Unterversorgung entgegengewirkt werden. Zu bestimmen ist, ausgehend vom Status quo, um wie viel Prozent pro Jahr sich die Inanspruchnahme von Rehabilitation steigern lässt.

⁸¹ Da im GKV-Bereich entsprechende Daten nicht zur Verfügung stehen, konnten diese nicht berücksichtigt werden. Für die Auswahl der Indikationen waren vor allem pragmatische Gründe ausschlaggebend (neben der Begrenzung des Aufwands, die Relevanz und das Gewicht der Indikationen in der Rehabilitation der Rentenversicherung).

⁸² ICD-10: International Classification of Diseases.

⁸³ Der Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen stellte wiederholt in seinen Jahresgutachten 00/01 Band III und 03 Band II fest, dass von einer Unterinanspruchnahme der Rehabilitationsleistungen auszugehen ist.

2. Wirksamkeit von Rehabilitation

Für die Modellrechnungen sind Abschätzungen darüber erforderlich, welchen Effekt die medizinische Rehabilitation auf die volkswirtschaftlich relevanten Größen Erwerbstätigkeits- und Arbeitsunfähigkeitsquoten hat.⁸⁴

Zum Ausmaß der Unterinanspruchnahme wurden klinisch und wissenschaftlich ausgewiesene Reha-Experten befragt, während die Wirksamkeitshinweise aus Meta-Analysen, Reviews und einschlägigen Einzelstudien gewonnen wurden. Generell wurden Meta-Analysen und Reviews bevorzugt berücksichtigt, darüber hinaus wurden von den Experten benannte, zentrale Einzelstudien mit einbezogen. Die Ergebnisse zur Unterinanspruchnahme sowie Wirksamkeit bestehen bei beiden Einflussgrößen nicht aus Einzelwerten, sondern weisen Spannbreiten auf, die Eingang in die Szenarienbildung finden.

Abbau der Unterinanspruchnahme (Bedarfsausschöpfung)

Auf der Grundlage z.T. deutlicher empirischer Hinweise wurde von Experten wiederholt vorgetragen, dass Rehabilitationsleistungen derzeit insgesamt zu wenig in Anspruch genommen werden, d.h. nicht alle Personen mit Rehabilitationsbedarf erhalten auch eine Rehabilitationsmaßnahme (Problem der Unterinanspruchnahme bzw. *underuse*).⁸⁵ In den Szenarien soll u.a. das Ausmaß modelliert werden, in dem Unterinanspruchnahme abgebaut werden kann – sei es durch verstärkte Aufklärung, durch bedarfsorientierte Einleitungen aus der Hausarztpraxis oder andere strukturelle Maßnahmen. Um für diese Modellierungen Ausgangswerte zu gewinnen, wurden zu jeder Indikation wissenschaftlich ausgewiesene Experten dazu befragt, welche Inanspruchnahmequoten heute bereits gegeben sind bzw. welche Steigerungen erreichbar erscheinen. Die Antworten der Experten:⁸⁶

- **Kardiologie:** Die Inanspruchnahme liegt – zumindest im Bereich der Rehabilitation der Rentenversicherung – zwischen 75 Prozent und 80 Prozent. Ein zusätzliches Potenzial besteht namentlich beim akuten Koronarsyndrom, bei welchem derzeit ein AHB-/AR-Verfahren nicht regelhaft empfohlen wird.
- **Pneumologie:** Bei Asthma (ca. 2/3 der analysierten Fälle des Indikationsbereichs) erscheinen für den Bereich der Rentenversicherung Steigerungen der Rehabilitandenzahlen um bis zu 25 Prozent möglich. Bei COPD (ca. 1/3 der Fälle) ist eine

84 Die Wirkung auf diese beiden ökonomischen Kenngrößen wird u.a. durch Analysen der medizinischen Effekte abgeschätzt. Nur eine erfolgreiche Rehabilitation im medizinischen Sinn kann zu einer tatsächlichen Teilhabe am Berufsleben führen, d.h. zu weniger AU-Tagen, zu mehr Berufstätigkeitsjahren.

85 Barth, M. et al. (1989); Lachmann, A. et al. (1999); Potthoff, P. et al. (1994); Rische, H. & Löffler, H.E. (1998); Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2002). Gutachten 2000/2001.

86 Die von den Experten genannte Unterinanspruchnahme ist als Untergrenze zu betrachten.

Verdoppelung der Rehabilitandenzahlen nicht unrealistisch. Dies gilt vor allem dann, wenn es gelingt, Versicherte in einem relativ frühen Krankheitsstadium zu erreichen.

- **Rückenschmerzen:** Die angefragten Experten stellten die Frage nach dem Abbau der Unterinanspruchnahme zurück. Zuvor muss die Frage nach der Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation in diesem Bereich weitgehender geklärt sein. In Abstimmung mit dem DEGEMED-Projektbeirat wurde deshalb angenommen, dass hier für den prognostizierten Zeitraum keine zusätzliche Inanspruchnahme erzielt werden kann.
- **Psychosomatik:** Die Experten betrachten drei verschiedene, wünschenswerte Zielperspektiven: 1. „Reha-Quote der Frauen an die der Männer angleichen“; 2. „Reha-Quote an das AU-Geschehen angleichen“; 3. „depressiven Personen mit ausgeprägten Krankheitskarrieren den Zugang zur medizinischen Rehabilitation weiter eröffnen“. Die Abschätzungen erfolgen auf der Grundlage veröffentlichter Statistiken. Daraus resultieren abgestufte Steigerungen der Inanspruchnahme zwischen minimal 13 Prozent und maximal 31 Prozent (durchschnittlich 22 Prozent).
- **Sucht:** Die Expertenüberlegungen, die sich nur auf Alkoholabhängigkeit beziehen, gehen davon aus, dass eine Entwöhnungsbehandlung dann stattfinden sollte, wenn eine erheblich manifestierte, chronische Abhängigkeit besteht. Die operationale Abschätzung dieser Fälle mündet in eine maximale zusätzliche Inanspruchnahme von etwa 17 Prozent.

Die Auskünfte der Experten wurden gemittelt und – sofern sie sich auf die zusätzliche (durchschnittliche bzw. maximale) Steigerung der Inanspruchnahme beziehen – mit einer geeigneten Umrechnungsformel in die gegenwärtige Inanspruchnahme umgerechnet, die Ausgangspunkt der weiteren Prognosen ist.⁸⁷ Somit ergeben sich die folgenden gegenwärtigen Ausschöpfungsquoten: Kardiologie 78 Prozent, Psychosomatik 76 Prozent, Pneumologie 67 Prozent, Sucht 85 Prozent. Für Rückenschmerzen wird durchgehend eine Inanspruchnahme von 95 Prozent unterstellt.

Wirksamkeitshinweise

Eine Modellierung des Reha-Geschehens kann nicht einfach die volkswirtschaftlich relevanten Größen nach medizinischer Rehabilitation – also Erwerbstätigkeits- und AU-Quoten nach Reha – einsetzen, sondern muss abbilden, inwieweit diese Quoten auf die

⁸⁷ Umrechnungsformel am Bsp. Psychosomatik (max. geschätzte Steigerung 31 %, maximale Inanspruchnahme 100 %): $x+31x=100 \rightarrow x=76$ %. Dabei stellt x die gegenwärtige Inanspruchnahme dar. Die gegenwärtige Inanspruchnahme wurde auf lediglich 95 % begrenzt, weil sich nie alle Betroffenen erreichen bzw. für eine Reha-Teilnahme motivieren lassen.

Rehabilitation zurückgehen. Kontrollierte oder gar kontrolliert randomisierte Wirksamkeitsstudien, die hierüber Auskunft geben könnten, sind in der Reha-Forschung – z.T. aus gesetzlichen und ethischen Gründen – selten. Abschätzungen der Wirksamkeit müssen sich daher an den häufiger verfügbaren Prä-Post-Studien orientieren und dabei oft Indikatoren des Gesundheitszustandes, die häufig subjektiv bewertet werden (z.B. subjektive Einschätzung der Lebensqualität), in die Betrachtung aufnehmen.

Es wurde zunächst für jede Indikation auf der Grundlage der einschlägigen deutschen Literatur eine zwar undifferenzierte, aber insgesamt grob zutreffende integrative Bewertung der Prä-Post-Veränderung vorgenommen. Bevorzugt wurden Meta-Analysen und Reviews ausgewertet, darüber hinaus aber auch prominente aktuelle Einzelstudien. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 17 bis 22 veranschaulicht.

Analysiert werden hier, soweit verfügbar, ökonomisch relevante Daten – darunter fallen Berufstätigenquoten (BT), Return-to-Work-Quoten (RTW), Erwerbsminderungsrenten (EM) und Arbeitsunfähigkeitstage (AU-Tage) – sowie darüber hinaus auch häufiger untersuchte „weichere“ Zielgrößen wie die gesundheitsbezogene, subjektiv eingeschätzte Lebensqualität und medizinische Parameter.⁸⁸

Die Prä-Post-Studien beziehen sich auf unterschiedliche Zeiträume nach der Rehabilitation. Deshalb wird neben der ökonomischen Relevanz dahingehend unterschieden, ob die Ergebnisse mittelfristig oder langfristig anhalten.⁸⁹ Soweit die Datenlage es erlaubt, werden die Befunde als Prä-Post-Effektgrößen aufgeführt. Prä-Post-Effektgrößen (d) bringen die „Wirkung“ der medizinischen Rehabilitation zum Ausdruck, indem sie die Ausprägung der Zielvariablen nach der Rehabilitation mit derjenigen vor der Rehabilitation vergleichen.⁹⁰

Zusätzlich werden Hinweise auf die wenigen kontrollierten Studien gegeben und ggf. internationale Vergleichswerte mitgeteilt (s. Kur-

88 Die Differenzierung zwischen Berufstätigen- und Return-to-Work-Quoten ergibt sich aus der Basis der berücksichtigten Personen: Während bei der Berufstätigenquote alle Rehabilitanden mit einbezogen werden, die nach der medizinischen Rehabilitation wieder erwerbstätig sind, bezieht sich die Return-to-Work-Quote lediglich auf die Rehabilitanden, die auch schon vor der medizinischen Rehabilitation erwerbstätig waren.

89 Mittelfristig: 0,5 bis 2 Jahre; langfristig: 2 bis 5 Jahre. Kurzfristige Ergebnisse direkt oder bis zu einem halben Jahr nach der Rehabilitation wurden explizit nicht berücksichtigt, da volkswirtschaftlicher Nutzen nur bei einer gewissen Nachhaltigkeit gegeben ist. (Ein häufiger Befund rehabilitationswissenschaftlicher Studien ist, dass die Erfolge direkt nach der Rehabilitation relativ hoch sind, aber nicht sehr lange anhalten.)

90 Zur Berechnung von Prä-Post-Effektgrößen wird eine standardisierte Differenz zwischen den Prä-Post-Mittelwerten gebildet, also z. B. der Unterschied zwischen dem Mittelwert der AU-Tage vor der Reha im Vergleich zum Mittelwert der AU-Tage nach der Reha, geteilt durch eine Standardabweichung, vorzugsweise die Standardabweichung vor der Reha. In Anlehnung an Cohen (1992) sind Prä-Post-Effektgrößen von $d=0,2$ als gering, $d=0,5$ als mittel und $d=0,8$ als groß anzusehen.

sivsschrift in Abbildungen).⁹¹ Die verwendeten Quellen sind unter den jeweiligen Abbildungen aufgeführt.

Auf Basis der gesichteten Literatur werden zusammenfassende Bewertungen für die einzelnen Indikationsbereiche gebildet. Die integrativen Bewertungen sowie die zugrunde liegenden Hinweise werden im Folgenden dargestellt:⁹²

- **Kardiologie:** In diesem Indikationsbereich wird bei starker Streuung der Befunde eine Bewertung von „mittlerer Wirksamkeit“ abgeleitet.
- **Pneumologie:** Die Wirksamkeitshinweise führen zu der Bewertung „mittlere Wirksamkeit“ sowohl für Asthma als auch für COPD. Bei COPD werden die zurückhaltenden Ergebnisse aus deutschen Studien aufgrund der sehr guten, auf kontrollierten Studien beruhenden internationalen Evidenz aufgewertet.
- **Rückenschmerzen:** Zwei aktuellen Meta-Analysen zufolge existiert hier derzeit nur eine eher „geringe“ Wirksamkeit. Allerdings kann – mit Blick auf die Erprobung neuerer berufs- und nachsorgeorientierter Therapieansätze – für die Zukunft eine Steigerung der Wirksamkeit angenommen werden.⁹³
- **Psychosomatik:** In diesem Indikationsbereich resultiert aus den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Wirksamkeitshinweisen eine integrative Bewertung „mittlerer Wirksamkeit“.
- **Sucht:** Die Bewertung fällt hier mit „geringe bis mittlere Wirksamkeit“ etwas ungünstiger aus, überwiegend durch begrenzte Abstinenzquoten für viele Personen, für die dann keine dauerhafte Berufstätigkeit erwartet werden kann.

Grundlagen des Reha-Nutzen-Modells der Prognos

Das Reha-Nutzen-Modell schätzt für die fünf Indikationsbereiche (Kardiologie, Pneumologie, Rückenschmerzen, Psychosomatik und Sucht) die Fallzahlen der durch Rehabilitation gewonnenen Berufstätigkeitsjahre sowie die durch Rehabilitation gesparten AU-Tage über Lohnfortzahlung für **vier Prognosezeitpunkte** (2010, 2015, 2020, 2025).

⁹¹ Teilweise sind in den folgenden Abbildungen Werte durch einen Pfeil verbunden. Dies kennzeichnet die Befunde vor der Rehabilitation (links vor dem Pfeil) und nach der Rehabilitation (rechts nach dem Pfeil).

⁹² Die auf Basis der Studienergebnisse gebildeten integrativen Urteile wurden innerhalb des DEGEMED-Projektbeirates vorgestellt und dort bewertet.

⁹³ S. Untersuchungen von Bethge, M. & Müller-Fahrnow, W. (2008) und Dibbelt, S. et al. (2006).

Als Grundlage für die Berechnung dienen:

- die absoluten Fallzahlen von Rehabilitanden in den einzelnen Krankheitsgruppen der Jahre 2004, 2005 und 2006
- eine Vorausschätzung der Erwerbstätigen auf der Basis der 11. Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes⁹⁴
- jeweils für das erste und zweite Jahr nach der Rehabilitation die Berufstätigenquote des Rehabilitationsjahres 2005, die Standardabweichung der AU-Tage im Jahr 2005 sowie das Bildungsniveau von Rehabilitanden des Jahres 2004⁹⁵
- der Effekt der medizinischen Rehabilitation auf die Zielgrößen „gewonnene Berufstätigkeitsjahre“ und „gesparte AU-Tage“
- die Inanspruchnahme der Rehabilitation, basierend auf empirischer Evidenz sowie Expertenmeinungen.⁹⁶

Diese Informationen werden in dem Rechenmodell so verknüpft, dass für die drei verschiedenen Szenarien die Wirksamkeit sowie die Inanspruchnahme von Rehabilitation (Fallzahl) skizziert werden und die daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Effekte geschätzt werden können.

Insgesamt werden zwei für die Schätzung der volkswirtschaftlichen Effekte relevante Größen betrachtet:

1. die Anzahl der in einem Intervall von zwei Jahren nach Rehabilitation gewonnenen Berufstätigkeitsjahre
2. die Anzahl der gesparten AU-Tage über Lohnfortzahlung im ersten und zweiten Jahr nach der Rehabilitation.

Anhand dieser Größen wird der volkswirtschaftliche Nutzen der medizinischen Rehabilitation beziffert.

Darüber hinaus werden vier Einflussgrößen modelliert, die Effekte auf die Anzahl der Berufstätigkeitsjahre und die gesparten AU-Tage sowie den daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Effekt von Rehabilitation haben sollen:

⁹⁴ Geburtenhäufigkeit annähernd konstant bei 1,4 Kindern je Frau; Lebenserwartung Neugeborener im Jahr 2050: Jungen 83,5 Jahre und Mädchen 88,0 Jahre.

⁹⁵ Basis: Reha-Statistik Datenbasis (RSD) der Deutschen Rentenversicherung Bund. Das Bildungsniveau wird in drei Klassen aufgeteilt, die sich wie folgt zusammensetzen: Niedrig Qualifizierte (kein Schulabschluss, Hauptschul-, Volksschulabschluss oder Mittlere Reife ohne Berufsausbildung), mittel Qualifizierte (Hauptschul-, Volksschulabschluss oder Mittlere Reife ohne Berufsausbildung, Abitur ohne Berufsausbildung, Abitur mit Berufsausbildung), hoch Qualifizierte (Abschluss einer Fachhochschule, Hochschul- oder Universitätsabschluss).

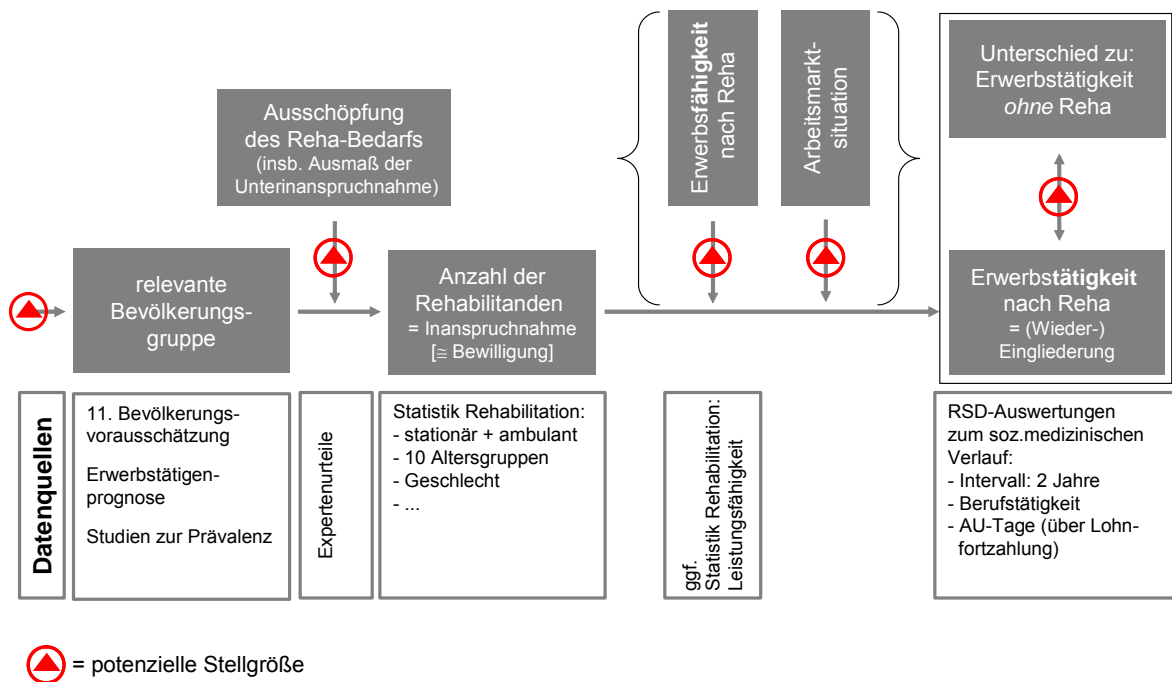
⁹⁶ Vgl. hierzu Kapitel 3.

4. Der demographische Wandel: Sofern Rehabilitation eher von älteren Arbeitnehmern in Anspruch genommen und durch den demographischen Wandel die Anzahl der älteren Arbeitnehmer steigen wird, wird auch die Anzahl der Rehabilitanden steigen. Hier werden die Effekte der in Kapitel 2 dargestellten Arbeitsmarktentwicklung berücksichtigt.
5. Reha-Inanspruchnahme: Wird eine Unterversorgung der erkrankten Arbeitnehmer angenommen, lässt sich bei besserer Versorgung die Anzahl der Reha-Antragstellungen und damit, bei bedarfsgerechter Reha-Bewilligung, die Anzahl der Rehabilitanden steigern.
6. Qualifikationsniveau: Abhängig vom Bildungsniveau der Rehabilitanden sollte sich deren „Rettung“ für den Arbeitsmarkt mehr oder weniger volkswirtschaftlich auszahlen. Höher Qualifizierte haben eine durchschnittlich höhere Produktivität, welche sich in größeren volkswirtschaftlichen Effekten niederschlägt.
7. Der zusätzliche Reha-Effekt: Abhängig von der Wirksamkeit der Rehabilitation wird die Anzahl der durch Rehabilitation gewonnenen Berufstätigkeitsjahre sowie die Anzahl der durch Rehabilitation gesparten AU-Tage variieren.

Diese Einflussgrößen werden in mehreren Rechenschritten verknüpft und mit den zwei abhängigen Variablen „Berufstätigkeitsjahre“ und „AU-Tage“ verrechnet.

Abbildung 40 zeigt die einzelnen Stellgrößen zur Erreichung der Zielszenarien und der Modelleinstellung. Zunächst wird die relevante Bevölkerungsgruppe über Bevölkerungsprognosen und Erwerbspersonenvorausschätzungen und, darauf aufbauend, die Entwicklung der Anzahl der Rehabilitanden ermittelt. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine Bewilligung einer Inanspruchnahme gleichkommt. Mit Hilfe von Expertenbefragungen wird die Ausschöpfung des Reha-Bedarfs bzw. die Unterinanspruchnahme beziffert. Die **Unterinanspruchnahme** ist die **erste Stellgröße** innerhalb des Modells. Parallel dazu wird aufgrund von Ergebnissen aus Meta-Analysen sowie einschlägigen Studien die Wirkung der medizinischen Rehabilitation dargestellt. Die **Wirkung** der Rehabilitation ist die **zweite Stellgröße** innerhalb des Modells und der Szenarien.

Abbildung 40: Der Weg zu den Szenarien – die einzelnen Stellgrößen



Quelle: Prognos, 2011.

Darüber hinaus existiert eine bestimmte Zahl bekannter und unbekannter Größen, die weiteren Einfluss auf die Wirksamkeit und Inanspruchnahme und schließlich den volkswirtschaftlichen Nutzen der Rehabilitation haben. Beispielsweise unterliegt der Arbeitsmarkt kontinuierlichen Veränderungen. Eine schlechte Konjunktur schlägt sich nicht nur im Angebot und der Nachfrage von Arbeitskräften nieder, sondern hat mitunter Einfluss auf die Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen. Weitere Effekte sind von Seiten der Prävention zu vermuten. Auch hier könnten sich Effekte dahingehend niederschlagen, dass aufgrund erfolgreicher Präventionsmaßnahmen weniger Erkrankungen auftreten und folglich weniger Rehabilitationsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Eine Veränderung der Morbidität kann auch durch weitere Entwicklungen im Gesundheitsbereich (z.B. neue Therapiemethoden) entstehen.

Obgleich diese und ähnliche Faktoren bekannt sind, werden sie bei der Modellierung nicht explizit berücksichtigt. Zum einen ist die Datenlage schlecht bzw. gar nicht vorhanden, um reliable Größen zu erhalten, zum anderen sind die zu schätzenden Entwicklungen z.T. zu komplex, um zu plausiblen Annahmen zu gelangen. Dennoch gilt es, sie bei der abschließenden Bewertung der Ergebnisse zu bedenken.

Wirksamkeit und Inanspruchnahme als Eckwerte des Nutzen-Modells

Wie dargestellt, sind **Wirksamkeit und Inanspruchnahme** die beiden Kenngrößen, die den volkswirtschaftlichen Nutzen der medizinischen Rehabilitation beschreiben. Die aus der Literatur und von Experten gewonnenen Angaben bilden die Ausgangswerte für die Hochrechnungen des realistischen Szenarios.

Im **realistischen Szenario**, wird von einer Erhöhung der Inanspruchnahme sowie der Wirksamkeit ausgegangen, wobei die maximale Ausschöpfung auf 85 Prozent begrenzt wird (Ausnahme Rückenschmerzen). Hier bildet die mittlere Wirksamkeit den Ausgangspunkt für 2005. Der Wert des Jahres 2025 ergibt sich aus dem oberen Wert heutiger Studienergebnisse. Dabei wird von einer linearen Entwicklung zwischen 2005 und 2025 ausgegangen (Tabelle 13). Da innerhalb der Indikationen Sucht und Rückenschmerzen die maximale Ausschöpfung per Definition bereits 2005 erreicht bzw. überschritten wird, wird sie über die Folgejahre konstant gehalten.

Tabelle 13: Realistisches Szenario – maßvoller Bedeutungszuwachs⁹⁷

		2005	2010	2015	2020	2025
Kardiologie	Inanspruchnahme	78%	79,75%	81,5%	83,25%	85%
	Prä-Post-Wirksamkeit	0,40	0,53	0,55	0,58	0,60
Pneumologie	Inanspruchnahme	67%	71,5%	76%	80,5%	85%
	Prä-Post-Wirksamkeit	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70
Rückenschmerzen	Inanspruchnahme	95%	95%	95%	95%	95%
	Prä-Post-Wirksamkeit	0,25	0,27	0,30	0,33	0,35
Psychosomatik	Inanspruchnahme	76%	78,25%	80,5%	82,75%	85%
	Prä-Post-Wirksamkeit	0,40	0,53	0,55	0,58	0,60
Sucht	Inanspruchnahme	85%	85%	85%	85%	85%
	Prä-Post-Wirksamkeit	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43

Quelle: Prognos, 2011.

⁹⁷ Bei den aufgeführten Prä-Post-Effektgrößen handelt es sich um die Wirksamkeit vor Abzug des Korrekturfaktors. In die späteren Modellrechnungen werden die korrigierten Werte aufgenommen.

Die Kosten der medizinischen Rehabilitation

Um den volkswirtschaftlichen Netto-Nutzen darzustellen, der durch Rehabilitationsmaßnahmen erwerbstätiger Versicherter entsteht, müssen auch die Kosten analysiert werden, die durch die Rehabilitation entstehen.

Die Kosten lassen sich in direkte und indirekte Kosten aufteilen. Direkte Kosten fallen seitens des Leistungsträgers an, in dem hier betrachteten Fall innerhalb der Rentenversicherung.

Innerhalb der volkswirtschaftlichen Gesamtbetrachtung wird der volkswirtschaftliche Netto-Nutzen der medizinischen Rehabilitation als Auswirkung auf das Bruttoinlandprodukt (BIP) dargestellt. Neben den direkten Kosten der medizinischen Rehabilitation entsteht durch den Sektor „Medizinische Rehabilitation“ auch ein direkter volkswirtschaftlicher Nutzen (u.a. in Form von Arbeitsplätzen). Der Annahme folgend, dass sich die direkten Kosten und der direkte volkswirtschaftliche Nutzen nivellieren, werden beide Größen bei der Gesamtbetrachtung nicht berücksichtigt. Somit gehen ausschließlich die indirekten Kosten, die durch den Arbeitsausfall der Rehabilitanden entstehen, in das Gesamtmodell ein.

Zur Berechnung der indirekten Kosten wird im Allgemeinen der sogenannte Humankapital-Ansatz zugrundegelegt. Dabei wird davon ausgegangen, dass Gesundheitsausgaben aus volkswirtschaftlicher Sicht immer auch Investitionen in die Erhaltung der beruflichen Leistungsfähigkeit der Patienten, also in deren Humankapital, darstellen. Demnach sind die indirekten Kosten einer Krankheit gerade so groß wie der Verlust an Arbeitspotenzial, der einer Volkswirtschaft durch krankheitsbedingtes Fernbleiben vom Arbeitsplatz bzw. durch die krankheitsbedingte eingeschränkte Leistung am Arbeitsplatz entsteht.⁹⁸ Dieser Ansatz wird – den Empfehlungen der AG Reha-Ökonomie folgend – mit dem Friktionskostenansatz kombiniert, wenn reha-bedingte Arbeitsausfälle analysiert werden.⁹⁹

Angewandt auf den hier betrachteten Fall erwerbstätiger Rehabilitanden ist einschränkend zu berücksichtigen, dass der Volkswirtschaft auch bei Erwerbstätigkeit des Rehabilitanden nur dann ein Produktivitätsverlust entsteht, wenn tatsächlich, durch die Krankheit bedingt, weniger Waren oder Dienstleistungen produziert werden. Das ist aber bei einer Abwesenheit des Patienten von seinem Arbeitsplatz über nur wenige Tage/einige Wochen häufig nicht der Fall, da die anfallenden Aufgaben dann meist von Kollegen mit

98 Greiner, W. (2007), hier S. 55.

99 DRV Schriften Förderschwerpunkt „Rehabilitationwissenschaften“ (1999).

erledigt oder von dem Patienten selbst später nachgeholt werden.¹⁰⁰

Bei Reha-Maßnahmen ist von einer Abwesenheit vom Arbeitsplatz zwischen 20 und 45 Tagen auszugehen. Zur Berechnung der indirekten Kosten, entstehend durch Abwesenheit vom Arbeitsplatz, wird dem Friktionskostenansatz gefolgt. Bei dessen Anwendung ist zu berücksichtigen, dass die fraglichen Aufgaben am Arbeitsplatz von einer anderen Person übernommen werden, die aber anfänglich eine geringere Produktivität aufweist. Neben diesem Produktivitätsunterschied sind Such- und Einarbeitungskosten zu berücksichtigen. Demnach sind indirekte Kosten von 50 Prozent der weitergezahlten Lohnsumme während der Rehabilitation zu veranschlagen.

Im Einzelnen werden folgende Werte in das Modell aufgenommen:

- Die **indirekten Kosten** der Rehabilitation ergeben sich aus dem 50-prozentigen Anteil des Lohnausfalls während der Rehabilitationsmaßnahme und hängen neben der Rehabilitationsdauer vom Bildungsniveau der Rehabilitanden ab (s. Tabelle 14). Dabei wird der Lohnsatz mit einer entsprechend bis 2025 prognostizierten Inflationsrate verknüpft. Die Dauer der Inanspruchnahme, bezogen auf die einzelnen Indikationen, wurde dem Statistikband der Deutschen Rentenversicherung entnommen und in die Berechnung aufgenommen (s. Tabelle 15).¹⁰¹

Tabelle 14: Indirekte Kosten der Rehabilitation

2005	2010	2015	2020	2025
1.100 €	1.314 €	1.562 €	1.762 €	1.932 €

Quelle: Prognos, 2011.

Tabelle 15: Durchschnittliche Dauer der stationären Reha-Maßnahmen

	Dauer
Kardiologie	24 Tage
Pneumologie	24 Tage
Rückenschmerzen	24 Tage
Psychosomatik	40 Tage
Sucht	88 Tage

Quelle: Deutsche Rentenversicherung 2008

100 Umschreibung nach Greiner, W., a.a.O., S. 57.

101 Deutsche Rentenversicherung (2008).

- Die **direkten Kosten**, die im Rahmen der Kosten-Nutzen-Berechnungen für die Rentenversicherung berücksichtigt werden, entstammen ebenfalls dem Statistikband der Deutschen Rentenversicherung.¹⁰² Aus den 2007 erbrachten Leistungen sowie der Gesamtzahl der Rehabilitanden je Indikation wird ein Mittelwert für die ambulanten sowie die stationären Kosten je Indikation ermittelt (s. Tabelle 16). Die Kosten werden für die Prognosen der Jahre 2010 bis 2025 jeweils mit dem entsprechenden Faktor inflationiert. Die höchsten Kosten fallen dabei für die stationäre Behandlung Suchtkranker an.

Tabelle 16: Direkte Kosten der Rehabilitation – ambulant und stationär

	Ambulant	Stationär
Kardiologie	1.498,55 €	2.398,66 €
Pneumologie	1.498,55 €	2.398,66 €
Rückenschmerzen	1.498,55 €	2.398,66 €
Psychosomatik	4.202,70 €	4.935,53 €
Sucht	2.418,00 €	9.708,21 €

Quelle: Prognos, 2011, Deutsche Rentenversicherung 2008

102 Zuzahlungen werden vernachlässigt.