

# BASYS

Die Bedeutung der Prävention und  
Gesundheitsförderung für  
die wirtschaftliche Entwicklung  
Baden-Württembergs  
Eine Argumentationshilfe  
auf Landes- und Kreisebene

Gefördert von



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG,  
FAMILIE, FRAUEN UND SENIOREN

Robert Bosch **Stiftung**

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung von BASYS reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2015 BASYS Beratungsgesellschaft für angewandte Systemforschung mbH,  
Reisingerstraße 25, D-86159 Augsburg,  
Telefon (0821) 2 57 94-0, Telefax (0821) 57 93 41,  
Internet [www.basys.de](http://www.basys.de), E-Mail [basys@basys.de](mailto:basys@basys.de)

# BASYS

Die Bedeutung der Prävention und  
Gesundheitsförderung für  
die wirtschaftliche Entwicklung  
Baden-Württembergs  
Eine Argumentationshilfe auf  
Landes- und Kreisebene

Autoren:

Markus Schneider  
Uwe Hofmann  
Aynur Köse  
Thomas Krauss  
Josef G. Brecht



## Vorwort

Der Gesundheitszustand der Bevölkerung ist neben dem Bildungsniveau ein zentraler Standortfaktor für die Wirtschaft eines Landes. Ausgaben, die der Erhaltung und der Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung Baden-Württembergs dienen, können daher als Investitionen in den Wirtschaftsstandort betrachtet werden. Das Land Baden-Württemberg hat sich in Anlehnung an das Gesundheitsleitbild Baden-Württemberg zum Ziel gesetzt, Gesundheitsförderung und Prävention, neben Kuration, Rehabilitation und Pflege, als gleichberechtigte Säule des Gesundheitswesens zu etablieren.

Heutzutage steht vor allem die Progredienz chronischer Erkrankungen im Vordergrund der Gesundheitsversorgung und bestimmt das Krankheits- und Sterbe geschehen. Trotz des medizinischen Fortschritts werden die chronischen Krankheiten auch in Zukunft nicht immer vermeidbar sein. Diese sind jedoch durch persönliches Verhalten sowie durch die Rahmenbedingungen der sozialen und physischen Umwelt beeinflussbar (SVRiG 2001). Prävention und Gesundheitsförderung können wesentlich zur Verringerung der individuellen Krankheitslast und zur gesamtgesellschaftlichen Bewältigung der ökonomischen Folgen beitragen.

Zur Förderung der Gesundheit der Bevölkerung als zentrales Element des Zukunftsplans Gesundheit führt dieses Gutachten eine quantitative Analyse der Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg durch, die den Entscheidungsträgern Informationen über die Struktur und die Effekte als Argumentationshilfe für präventive Maßnahmen liefert. Dabei handelt es sich um eine erste Bestandsaufnahme der Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung und richtet sich sowohl an staatliche Entscheidungsträger als auch an Akteure in der Prävention und Gesundheitsförderung.

Wir möchten uns an dieser Stelle ganz herzlich bei allen bedanken, die uns bei der Erarbeitung dieser Studie mit Ideen und Informationen unterstützt haben. Für konstruktive Kritik und wertvolle Anregungen danken wir allen Teilnehmern der 11. Sitzung der AG Standortfaktor Gesundheit, auf der wir das Projekt vorstellen durften. Ferner danken wir den Experten des projektbegleitenden Workshops für die anregende Diskussion der ersten Ergebnisse und der weiteren Vorgehensweise. Nicht zuletzt gilt unser Dank dem Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren und der Robert Bosch Stiftung, die das Vorhaben mit ihrer Förderung erst ermöglichten. Es ist noch darauf hinzuweisen, dass sämtliche Fehler dieses Berichts zu Lasten der Verfasser gehen.

## Inhalt

Zusammenfassung .....	1
1 Einleitung.....	4
2 Gesundheit und Wirtschaftskraft.....	7
2.1 Gesundheitsökonomische Eckwerte: Gesundheitsvermögen, Gesundheitsinvestitionen und Wertschöpfung.....	7
2.2 Regionale Gesundheit und wirtschaftliche Unterschiede .....	12
2.3 Fazit .....	19
3 Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung .....	20
3.1 Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung .....	21
3.2 Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich.....	23
3.3 Ausgaben für Primärprävention .....	25
3.4 Ausgaben für Sekundärprävention.....	26
3.5 Ausgaben für Tertiärprävention .....	27
3.6 Präventionsausgaben im Erweiterten Bereich des Gesundheitssystems .....	28
3.7 Präventionsausgaben und Gesundheitsrisiken .....	30
3.8 Fazit .....	32
4 Wertschöpfungssteigerung durch Prävention und Gesundheitsförderung.....	33
4.1 Gesundheitsgewinne .....	34
4.2 Produktivitätsgewinne.....	44
4.3 Ausstrahleffekte der Prävention und Gesundheitsförderung .....	48
4.4 Kosten-Effektivität von Präventionsmaßnahmen.....	50
4.5 Beispiel: Kindergesundheit .....	53
4.6 Beispiel: Erwerbstätige .....	56
4.7 Beispiel: Vermeidung von Pflegebedürftigkeit.....	58
4.8 Beispiel: Soziale Brennpunkte .....	61
4.9 Fazit .....	62
5 Zukünftige Entwicklung des Gesundheitsvermögens und einzelner Zielgruppen ..	63
5.1 Gesundheitsvermögen.....	65
5.2 Kinder und Jugendliche .....	66
5.3 Erwerbstätige .....	68
5.4 Senioren und Rentner.....	69
5.5 Hochbetagte .....	70
5.6 Fazit .....	71
6 Exkurs: Finanzierung der Prävention und Gesundheitsförderung .....	72
6.1 Land und Kommunen .....	72
6.2 Sozialversicherung .....	74
6.3 Private Finanzierung.....	75
6.4 Fazit .....	77
7 Handlungsempfehlungen.....	78
7.1 Regionale Präventionsberichte .....	78

7.2	Kommunale Steuerungsebenen .....	82
7.3	Strukturelle Weiterentwicklung .....	84
7.4	Fazit .....	85
8	Anhang.....	87
8.1	Berechnung des Gesundheitsvermögens .....	87
8.2	Dekomposition der Sterblichkeit .....	89
8.3	Satellitenkonto „Gesundheit“ für Baden-Württemberg.....	92
8.4	Ergänzende Tabellen und Abbildungen .....	95
	Glossar .....	101
	Literaturverzeichnis.....	105
	Stichwortverzeichnis .....	118

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Preston-Kurve für ausgewählte Länder, 2000 .....	4
Abbildung 2:	Gesundheitsvermögenspyramide der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in Baden-Württemberg, 2002 und 2010 .....	11
Abbildung 3:	Gesundheitsvermögen je Einwohner in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen in Jahren, 2002 und 2010 .....	13
Abbildung 4:	Entwicklung des Gesundheitsvermögens insgesamt je Einwohner in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen (2002=100), 2002-2010. 14	
Abbildung 5:	Bruttoinlandsprodukt je Einwohner, Arbeitsproduktivität, Erwerbstätigen- und Arbeitslosenquote in Baden-Württemberg nach Kreisen, 2011 .....	17
Abbildung 6:	Human- und Anlagevermögen je Einwohner in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen, 2010 .....	19
Abbildung 7:	Interventionsfelder und Interventionstypen der Gesundheitsförderung und Prävention .....	20
Abbildung 8:	Faktoren, die Gesundheit beeinflussen .....	21
Abbildung 9:	Aufgliederung der Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung des Gesundheitssystems .....	23
Abbildung 10:	Ausgabenanteile für Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich in Baden-Württemberg nach Leistungsarten (%), 2012 .....	24
Abbildung 11:	Ausgabenentwicklung für Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich in Baden-Württemberg (Mio. €), 2005–2012.....	25
Abbildung 12:	Ausgabenanteile für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg im Erweiterten Bereich nach Leistungsarten (%), 2011 .....	28
Abbildung 13:	Krankenlast bezogen auf die wichtigsten Risikofaktoren (Anteil an den DALYs in Deutschland), 2010 .....	31
Abbildung 14:	Präventionseffekte und Wirtschaftswachstum .....	34
Abbildung 15:	Verlauf der physischen Leistungsfähigkeit nach Alter.....	36
Abbildung 16:	Todesursachenspezifische Sterblichkeitsunterschiede in Baden-Württemberg im Vergleich zur Schweiz, Männer und Frauen, 2009 .....	39
Abbildung 17:	Ergebnisse des Regionalen Gesundheitsbarometers in Baden-Württemberg nach Kreisen.....	42
Abbildung 18:	Zusammenhang zwischen Gesundheitsvermögen und Wirtschaftskraft (44 Stadt- und Landkreise), 2002-2010 .....	44
Abbildung 19:	Zusammenhang zwischen Gesundheit und Wirtschaft .....	45
Abbildung 20:	Wachstum des Humanvermögens und der Bruttowertschöpfung in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen (%), 2000-2010.....	46
Abbildung 21:	Nutzen und Kosten von Präventionsmaßnahmen.....	50
Abbildung 22:	Bevölkerungs- und Erwerbstätigenpyramide Baden-Württembergs, 2010 und 2030 .....	64
Abbildung 23:	Bevölkerungspyramide und Gesundheitsvermögen , 2030.....	65
Abbildung 24:	Projektion des Gesundheitsvermögens nach Altersgruppen (Frauen) in Baden-Württemberg, 2012–2030 .....	66
Abbildung 25:	Jährliche Veränderung der Anzahl der Kinder und Jugendlichen (unter 20) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030 .....	67
Abbildung 26:	Jährliche Veränderung der potenziell Erwerbstätigen (20 bis unter 60 Jahre) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030.....	68
Abbildung 27:	Jährliche Veränderung der Senioren und Rentner (60 bis unter 80 Jahre) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030.....	70
Abbildung 28:	Jährliche Veränderung der Hochbetagten (über 80) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030 .....	71

Abbildung 29: Anteil der Ausgabenträger an der Finanzierung der Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg (%), 2012.....	73
Abbildung 30: Regionale Präventions- und Versorgungsindikatoren in Wisconsin .....	79
Abbildung 31: Zielgruppen, Lebenswelten und Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung.....	83
Abbildung 32: Treiber, Anreize, Risiken, Effekte und Maßnahmen für Prävention und Gesundheitsförderung.....	84
Abbildung 33: Zukunftskonzept der Prävention und Gesundheitsförderung – populationsorientiert und sektorübergreifend.....	85
Abbildung 34: Todesursachenunterschiede zwischen 2002 und 2009 in Baden-Württemberg, Männer und Frauen .....	90
Abbildung 35: Regionale Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder (BASYS RHA) .....	92
Abbildung 36: Lebenserwartung bei Geburt (Männer) in Baden-Württemberg nach Kreisen (Jahre), 2009/2010/2011 .....	98
Abbildung 37: Lebenserwartung bei Geburt (Frauen) in Baden-Württemberg nach Kreisen (Jahre), 2009/2010/2011 .....	99

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesundheitsökonomische Eckwerte Baden-Württembergs im Vergleich zu Deutschland (ohne Baden-Württemberg), 2008 und 2012.....	9
Tabelle 2: Wirtschaftliche Eckwerte Baden-Württembergs nach Raumordnungsregionen, 2011 .....	15
Tabelle 3: Abhängigkeit des Bruttoinlandsprodukts von Gesundheits-, Human- und Anlagevermögen (Regressionsergebnisse, 44 Kreise), 2002–2010 .....	47
Tabelle 4: Kostenwirksamkeit ausgewählter Interventionen nach Indikationsgebieten und Risiken .....	52
Tabelle 5: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen bei Kindern und Jugendlichen.....	54
Tabelle 6: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen bei Erwerbstätigen .....	57
Tabelle 7: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen bei Senioren, Rentnern und Hochbetagten.....	60
Tabelle 8: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen in sozialen Brennpunkten..	62
Tabelle 9: Größe und Anteil ausgewählter Zielgruppen für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg, 2010–2030.....	63
Tabelle 10: Indikatoren des Regionalen Gesundheitsbarometers in Baden-Württemberg .....	81
Tabelle 11: Eckwerte des Satellitenkontos „Gesundheit“ für Baden-Württemberg, 2008 und 2012.....	93
Tabelle 12: Zuordnung der Kreise Baden-Württembergs nach Raumordnungsregionen..	95
Tabelle 13: Anteil ausgewählter Altersgruppen an der Bevölkerung in Baden-Württemberg auf Kreisebene (%), 1990, 2010 und 2030.....	96
Tabelle 14: Durchschnittliches jährliches Wachstum ausgewählter Bevölkerungsgruppen in Baden-Württemberg auf Kreisebene (%), 2010–2030.....	97
Tabelle 15: Ausgewählte Interventionen nach Indikation, Präventionstyp und Zielgruppe.....	100

## Abkürzungsverzeichnis

AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
AR	Attributiver Risikoanteil
BAR	Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation e.V.
BASYS	Beratungsgesellschaft für angewandte Systemforschung
BASYS RHA	Regionale Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen
BAUA	Bundesanstalt für Arbeits- und Unfallschutz
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BDA	Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
BEMA	Bewertungsmaßstab zahnärztlicher Leistungen
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMI	Body-Mass-Index
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (USA)
COPD	Chronisch obstruktive Lungenkrankheiten
DALY	Disability-adjusted life year (Behinderungsbereinigtes Lebensjahr)
DEGS	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland
DHS	Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V.
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.
DMP	Disease-Management-Programme
dwif	Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr e. V.
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EGW	Erweiterter Bereich der Gesundheitswirtschaft
EstG	Einkommensteuergesetz
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
GAR	Gesundheitsausgabenrechnung
GBD	Global Burden of Disease
GBE	Gesundheitsberichterstattung
GBI	Gesetzblatt
GDA	Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie
GEDA	Gesundheit in Deutschland aktuell
GENESIS	Gemeinsames Neues Statistisches Informations-System
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GRV	Gesetzliche Rentenversicherung
GUV	Gesetzliche Unfallversicherung
HIV/AIDS	Human immunodeficiency virus / Acquired Immune Deficiency Syndrome
HLY	Healthy Life Year (Gesundes Lebensjahr)
HPV	Infektion mit humanen Papillomviren
HTA	Health Technology Assessment
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ICER	Incremental cost effectiveness ratio (Kosten-Effektivitäts-Rate)
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
IDZ	Institut der Deutschen Zahnärzte
IfSG	Infektionsschutzgesetz
IGel	Individuelle Gesundheitsleistungen
IHME	Institute for Health Metrics and Evaluation (United States)

IKK	Innungskrankenkassen-Bundesverband
INKAR	Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung
IRDES	Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé
KGW	Kernbereich der Gesundheitswirtschaft
KVJS	Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg
KZBV	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
LGL	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
LkrO	Landkreisordnung
LRI	Lungenreifeinduktion
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
MDS	Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen
MIPH	Mannheimer Institut für Public Health
MMR	Masern-Mumps-Röteln
MuSchG	Mutterschutzgesetz
NGW	Nicht-Gesundheitswirtschaft
NICE	National Institute for Clinical Excellence
OECD	Organisation for Economic, Co-operation and Development
ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
ÖGDG	Gesetz über den Öffentlichen Gesundheitsdienst
PKV	Private Krankenversicherung
PYLL	Potential Years of Life Lost (Verlorene Lebensjahre)
QALY	Quality-adjusted life year (Qualitätskorrigiertes Lebensjahr)
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (the Netherlands) National Institute for Public Health and the Environment
RKI	Robert Koch-Institut
ROI	Return on Investment
SchG	Schulgesetz
SGB IX	Sozialgesetzbuch Neuntes Buch (Rehabilitation und Teilhabe)
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (Gesetzliche Krankenversicherung)
SGB VI	Sozialgesetzbuch Sechstes Buch (Gesetzliche Rentenversicherung)
SGB VII	Sozialgesetzbuch Siebtes Buch (Gesetzliche Unfallversicherung)
SGB XI	Sozialgesetzbuch Elftes Buch (Soziale Pflegeversicherung)
SGB XII	Sozialgesetzbuch Zwölftes Buch (Sozialhilfe)
SOBEG	Sonderbehörden-Eingliederungsgesetz
SPfIV	Soziale Pflegeversicherung
SROI	Social Return on Investment
SVR	Sachverständigenrat für die Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
SVRiG	Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen
vfa	Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V.
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
VGRdL	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder
WHO	World Health Organisation / Weltgesundheitsorganisation



## Zusammenfassung

Ziel der Studie ist, die *Prävention und Gesundheitsförderung* im Gesundheitssystem Baden-Württembergs anhand internationaler Standards zu quantifizieren und die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung aufzuzeigen. Im Sinne einer Argumentationshilfe sollen vor diesem Hintergrund Handlungsempfehlungen für präventive und gesundheitsfördernde Maßnahmen in der Praxis abgeleitet werden. Im Einzelnen werden vier Fragen beantwortet:

### *1. Wie unterscheiden sich Gesundheit und Wirtschaftswachstum auf kommunaler Ebene in Baden-Württemberg?*

Baden-Württemberg ist nicht nur das Land mit der höchsten Lebenserwartung in Deutschland, sondern neben Bayern auch Spitzenreiter beim Wirtschaftswachstum. In Europa ist Baden-Württemberg anerkanntermaßen eine Hochtechnologie-Region mit einem allgemein hohen Gesundheitsniveau. Innerhalb Baden-Württembergs gibt es allerdings auf der Ebene der Stadt- und Landkreise merkliche Unterschiede im Niveau und in der Entwicklung der Gesundheit und der Wirtschaft. Indikatoren der Lebenserwartung und des Gesundheitsvermögens zeigen ebenfalls regionale Unterschiede.

Die Gesundheit der Bevölkerung ist zusammen mit dem Bildungsniveau ein zentraler Wirtschaftsfaktor. Beide Faktoren bestimmen gemeinsam das Humanvermögen einer Region. Ausgaben, die der Erhaltung und der Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung Baden-Württembergs dienen, können daher als Investitionen in den Wirtschaftsstandort betrachtet werden. Dieser enge Zusammenhang zwischen Gesundheit und Wirtschaftswachstum wird durch die vorliegende Studie bestätigt. Regionen mit höherem Gesundheitsvermögen an erwerbstätiger Bevölkerung haben ein höheres Einkommen und auch ein höheres Wirtschaftswachstum. Die Zusammenhänge zwischen Humanvermögen und Wirtschaftskraft werden noch verstärkt, wenn zusätzlich der Bildungsstand einbezogen wird.

### *2. Wie hoch sind die Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg und wie werden sie finanziert?*

Insgesamt werden in Baden-Württemberg rund 8 Mrd. € für Prävention und Gesundheitsförderung ausgegeben. Diese entfallen jeweils zur Hälfte auf den Kernbereich (48%) und den Erweiterten Bereich (52%) des Gesundheitssystems. Im Kernbereich, der nach internationaler Abgrenzung durch die Gesundheitsausgaben definiert ist, wird in Baden-Württemberg anteilmäßig am meisten für Tertiärprävention aufgewendet, gefolgt von den Aufwendungen für die Sekundärprävention. Die Ausgaben für Primärprävention, darunter die Gesundheitsförderung, sind anteilmäßig am geringsten. Auffällig ist auch das geringe Wachstum der Ausgaben für Gesundheitsförderung.

Auch wenn Baden-Württemberg relativ mehr als der Bund für Prävention ausgibt, entspricht das Wachstum der Präventionsausgaben nicht den gesamtwirtschaftlichen Möglichkeiten und Erfordernissen des demographischen Wandels. In den nächsten 15 Jahren beschleunigt sich der Prozess der Alterung der Erwerbsbevölkerung. Die starken Erwerbskohorten der 45 bis 50-Jährigen sind dann 60 bis 65 Jahre alt. Es gilt deshalb, in besonderem Maße Frühverrentungen und ein frühes Ausscheiden aus dem Erwerbsleben zu vermeiden.

Finanziert wird das Portfolio an Präventionsleistungen der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention überwiegend durch die Sozialversicherung. Die Finanzierung der Primärprävention in den Settings „Schule“ und „Familie“ ist vor allem Aufgabe der Länder, diejenige am Arbeitsplatz der Unternehmen bzw. der Unfallversicherung. Die Finanzierungsteilung entspricht dem Charakter des „öffentlichen Gutes“ der Primärprävention.

Über direkte Zahlungen der privaten Haushalte werden vor allem Früherkennungs-, Vorsorge- und Kurmaßnahmen außerhalb der gesetzlichen Leistungskataloge finanziert. Im Erweiterten Bereich tragen die privaten Haushalte die Kosten der Prävention nahezu ausschließlich. Ob Menschen sich präventiv verhalten und in Gesundheit investieren, hängt u. a. von den Finanzierungsanreizen ab. Über die Bonusprogramme für gesundheitsbewusstes Verhalten der Krankenkassen gibt es wenig Transparenz. Die Finanzierungsanreize der Prävention bedürfen einer weiteren Untersuchung. Bonusprogramme gibt es bisher nur vereinzelt, etwa im Fall der Zahnprophylaxe. Es ist deshalb zu begrüßen, dass der Gesetzgeber mit dem Präventionsgesetz die institutionellen Rahmenbedingungen hierfür weiterentwickeln will.

### *3. Welche Wertschöpfungseffekte sind mit den Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung verbunden?*

Gesundheitsförderung und Prävention rechnen sich. Sie bewirken zusätzliche Lebensqualität, gewonnene Lebensjahre und erhöhen die Produktivität durch weniger Krankheit, Invalidität und Tod. Den von den Maßnahmen verursachten Kosten stehen über die wirtschaftliche Verflechtung und den Einkommenskreislauf indirekte und induzierte Wertschöpfungsgewinne für die Region und das ganze Land gegenüber. Zusammen genommen weisen deshalb gerade die Maßnahmen im Bereich der Primärprävention nicht nur relativ geringe Kosten, sondern auch hohe Präventionsrenditen auf. Präventionsleistungen erzeugen auch immer Wertschöpfungseffekte. Ihre Anwendung nur unter dem Gesichtspunkt von Kosteneinsparungen zu empfehlen, ist falsch. Früherkennung und Rehabilitation sind oftmals mit zusätzlichen Kosten, aber auch mit zusätzlicher Wertschöpfung, Produktivität, Wohlstand und Lebensqualität verbunden.

Bildungs- und Anlagevermögen können durch gesunde Menschen besser als durch Kranke genutzt werden. Regionen mit einer höheren Wirtschaftskraft haben nicht nur ein höheres Gesundheitsvermögen an erwerbstätiger Bevölkerung, sondern auch ein höheres Anlagevermögen an Ausrüstungen und Gebäuden sowie ein höheres Bildungsvermögen. Die weitere Vermögensentwicklung von Gesundheit, Bildung und Anlagen sind zusammen wichtige Voraussetzungen für das Wirtschaftswachstum und die regionale Entwicklung.

### *4. Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich zur Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg auf kommunaler Ebene?*

Zur Beobachtung der gesundheitlichen Entwicklung der Stadt- und Landkreise wird ein Indikatorensatz (Regionales Gesundheitsbarometer) vorgestellt. Diese Berechnungen sind allerdings nur ein erster Einstieg in die Thematik und erfordern eine vertiefende Analyse in enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten. Dies ist nicht nur im Hinblick auf den Präventionsgedanken von Bedeutung, sondern auch für die bessere Vernetzung von Prävention, medizinischer Versorgung und Pflege. Es sollte routinemäßig ein „Regionales Gesundheitsbarometer“ erstellt werden. Der vom Bevölkerungsinstitut in Wisconsin entwickelte Ansatz kann dabei als Ausgangspunkt dienen.

Für die wirtschaftliche Entwicklung nimmt die Gesundheitsförderung der aktiven Erwerbsbevölkerung eine besondere Rolle ein. Prävention und Gesundheitsförderung der Erwerbstätigen dienen unmittelbar zur Sicherung des wichtigsten Produktionsfaktors Humanvermögen und verlängern dessen Einsatzmöglichkeit. Grundsätzlich sind dabei immer positive Wertschöpfungseffekte zu erwarten. Bei knappen öffentlichen Mitteln sind diese allerdings in Abstimmung mit anderen Investitionsprojekten der öffentlichen Hand zu optimieren. Dies erfordert die Berücksichtigung von Wechselwirkungen. Die Präventionsrechnung in Verbindung mit einer regionalen Risiko- und Gesundheitsvermögensanalyse bereitet hierfür eine wichtige Datengrundlage.

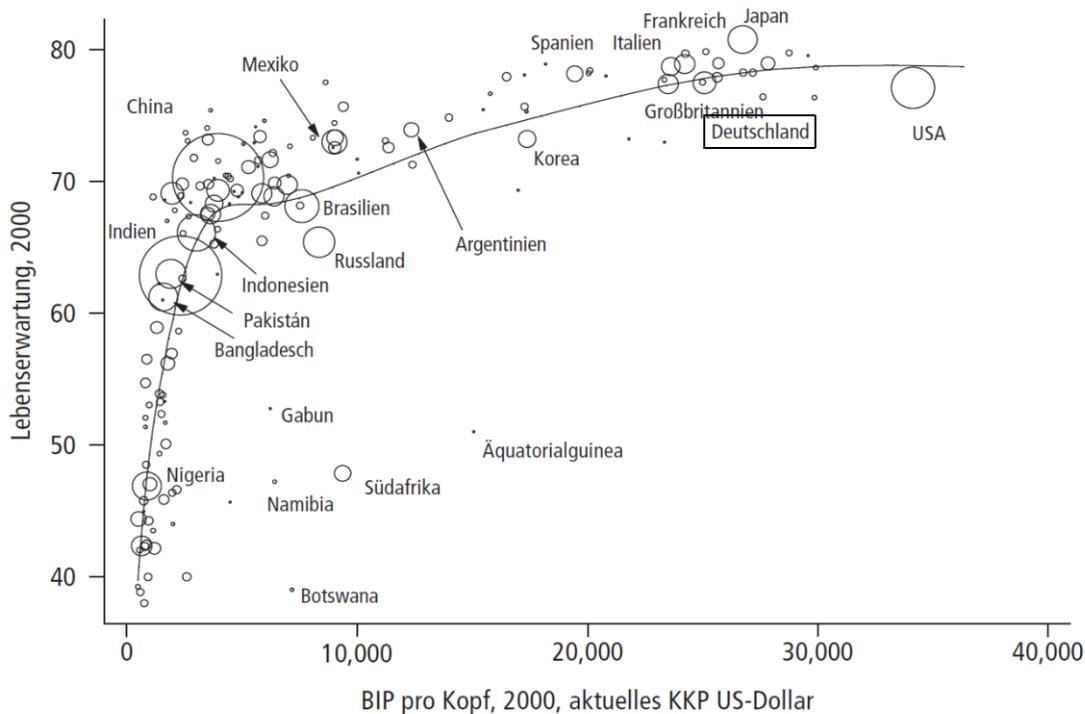
Bei der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen ist aufgrund des demographischen Wandels zahlenmäßig ein Rückgang zu erwarten, so dass diese Zielgruppe zukünftig zwar anteilmäßig „verliert“. Doch aufgrund ihrer Bedeutung für die mittel- bis längerfristige Entwicklung des „aktiven“ Gesundheitsvermögens sollten hier die Präventionsanstrengungen ganz besonders intensiviert werden.

Anlässlich der demographischen Entwicklung wird die Prävention und Gesundheitsförderung für Ältere noch stärker als bisher in den Blickwinkel der Gesundheitspolitik rücken. Die Menschen bleiben einerseits zwar länger gesund und fit, andererseits bedeutet „älter“ gleichzeitig aber auch, dass chronische Erkrankungen absolut zunehmen. Neben den älteren Erwerbstätigen sind auch die nicht mehr Erwerbstätigen und die Pflegebedürftigen wichtige Zielgruppen. Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kann hier Gesundheitsförderung und Prävention helfen, Hochkostenfälle in der Sozialversicherung und Sozialhilfe zu vermeiden. Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung sollten deshalb in einem partnerschaftlich gestalteten Prozess die Strukturen, Verantwortlichkeiten und Abläufe in den verschiedenen Bereichen der Prävention und Gesundheitsförderung unter Berücksichtigung des regionalen Bildungs- und Infrastrukturbedarfs optimieren. Eine datengestützte Vorgehensweise ist unerlässlich.

# 1 Einleitung

Eine eher grobe Darstellung des Zusammenhangs zwischen Wirtschaftskraft und Gesundheit im internationalen Vergleich lässt einen „Wachstumspfad“ (Preston-Kurve) vermuten, der zunächst steil mit hohen Zunahmen der Lebenserwartung verläuft, um dann oberhalb eines bestimmten Niveaus langsam abzuflachen (vgl. Abbildung 1).

**Abbildung 1: Preston-Kurve für ausgewählte Länder, 2000**



Quelle: Darstellung<sup>1</sup> nach Deaton 2003.

Auf dem flachen, oberen Ast der Preston-Kurve befinden sich durchgängig Länder, die in der Regel industrialisiert sind und den „Panoramawandel“ von Infektionskrankheiten hin zu chronischen Krankheiten vollzogen haben. Auch wenn der flache Verlauf der Preston-Kurve einen zunehmenden Ausschöpfungsgrad des realisierbaren Gewinns an Gesundheit suggeriert, weist die Streuung der Lebenserwartung zwischen den einzelnen Ländern darauf hin, dass im Einzelfall weiteres Verbesserungspotenzial besteht. Dies wird auch dadurch unterstrichen, dass im Durchschnitt der Industrieländer die Lebenserwartung gegenwärtig pro Jahr um etwa 3 Monate steigt.

Im Vergleich zur vorindustriellen Phase scheint allerdings ein rapider Zugewinn an Lebenserwartung nur noch schwer möglich zu sein. Ebenso muss in Betracht gezogen werden, dass eine weitere Steigerung der Lebenserwartung in erster Linie nur dadurch gelingen

<sup>1</sup> Die Kreise sind proportional zur Bevölkerung und einige der größten (oder interessantesten) Länder sind gekennzeichnet. Die Kurve ist das Ergebnis einer mit der Bevölkerungszahl gewichteten nichtparametrischen Regression. Luxemburg, mit einem BIP von 50.061 \$ pro Kopf und einer Lebenserwartung von 77,04 Jahren, wurde nicht berücksichtigt.

kann, wenn das Neuauftreten von chronischen Krankheiten im Einzelfall vermieden wird. Dies bedeutet, in einer alternden Gesellschaft werden Prävention und Gesundheitsförderung bei den Krankheiten wie Herz-Kreislaufkrankungen, Krebs, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Diabetes, chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) und psychische Krankheiten immer wichtiger.

Um den Handlungsrahmen für die Ausgestaltung der Prävention und Gesundheitsförderung in einem Industrieland abzustecken, sollte man nach den regionalen Besonderheiten fragen, die zu Abweichungen im Sterbe- und Krankheitsgeschehen führen und einen Ausgleich durch Präventionsmaßnahmen erlauben. In diesem Zusammenhang stellen sich für Baden-Württemberg folgende Fragen:

1. Wie unterscheiden sich Gesundheit und Wirtschaftswachstum auf kommunaler Ebene?
2. Wie hoch sind die Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung und wie werden sie finanziert?
3. Welche Wertschöpfungseffekte sind mit den Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung verbunden? Sind Investitionen in Gesundheit rentabel?
4. Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich zur Prävention und Gesundheitsförderung auf kommunaler Ebene?

Wie sich Gesundheit und Wirtschaftskraft innerhalb Baden-Württembergs unterscheiden, wird zunächst im folgenden zweiten Kapitel für die Vergangenheit beschrieben. Hierbei werden auch die Abweichungen zu Deutschland aufgezeigt. Als zentraler Indikator für die Gesundheit einer Region wird das „Gesundheitsvermögen“ ermittelt, das eine grundlegende Größe in gesundheitsökonomischen Analysen darstellt.

Die regionalen Unterschiede und Entwicklungen zwischen Wirtschaftskraft und Gesundheitsvermögen werfen die Frage nach deren Ursachen auf. Diese sind ebenfalls Gegenstand des 2. Kapitels der Studie. Um die Zusammenhänge zwischen Prävention und Gesundheitsförderung einerseits und wirtschaftlichem Wachstum andererseits zu verdeutlichen, wird davon ausgegangen, dass Prävention und Gesundheitsförderung sowohl Risikofaktoren, wie mangelnde Bewegung, Fettleibigkeit, Alkohol- und Tabakmissbrauch, Arbeits-, Verkehrsunfälle usw. reduziert, als auch die Gesundheit fördert. Diese Zusammenhänge zwischen Präventionsmaßnahmen, Gesundheit und Gesundheitsversorgung werden auf regionaler Ebene diskutiert.

Prävention und Gesundheitsförderung umfassen ein großes Spektrum von Maßnahmen, die sich von ihren Kosten her deutlich unterscheiden. Aus diesem Grund wird den Ausgaben der Präventionsmaßnahmen ein eigener Abschnitt gewidmet (vgl. Kapitel 3). Die Berechnungen richten sich dabei nach internationalen Standards und erweitern diese um Ansätze neuerer Studien.

Das Gesundheitsvermögen ist anerkanntermaßen einer der wichtigsten Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes (vgl. *Suhrke et al. 2005*, *Lopez-Casanovas et al. 2005*, *Barro 2013*). Wirtschaftliche Leistung, gemessen als Bruttoinlandsprodukt, entsteht durch den kombinierten Einsatz der Produktionsfaktoren Humanvermögen, Anlagevermögen und Wissenskapital. Gesundheit als Teil des Humanvermögens trägt direkt zur Steigerung des Produktionsfaktors Arbeit und zur Auslastung des Anlagevermögens bei. Danach kann die Gesundheit bzw. das Gesundheitsvermögen der Bevölkerung u. a. als ein wichtiger Stand-

ort- und Wettbewerbsfaktor eines Landes angesehen werden, den es bestmöglich zu entwickeln gilt. Im 4. Kapitel werden deshalb diese Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Wirtschaftswachstum vertieft.

Die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und wirtschaftlicher Entwicklung sind langfristiger Natur. Die wirtschaftlichen Erträge von Investitionen in Gesundheit zeigen sich im Lebenszyklus oftmals erst im hohen Alter. Nachdem bereits im 4. Kapitel das Wachstum von Gesundheit und Wirtschaft in Baden-Württemberg retrospektiv analysiert wird, wird im 5. Kapitel der Blick in die Zukunft gerichtet und auf die Entwicklung bis zum Zeitraum 2030 eingegangen (vgl. Kapitel 5).

Eine monetäre Quantifizierung der Prävention ist ohne Analyse der Finanzierung nicht möglich. Da Fragen der Finanzierung jedoch nicht im Mittelpunkt dieser Studie stehen, wird diese in einem Exkurs in Kapitel 6 behandelt.

Oft treten die positiven wirtschaftlichen Wirkungen, die mit einer Verbesserung und Aufrechterhaltung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung auf die gesamte Gesellschaft und deren Entwicklung verbunden sind, gegenüber an einer rein an Kosten orientierten Betrachtung in den Hintergrund. Kernfrage der Studie ist deshalb die Rentabilität der Prävention und Gesundheitsförderung. Die Ergebnisse zu dieser Frage bilden die Grundlage der Handlungsempfehlungen (vgl. Kapitel 7).

## 2 Gesundheit und Wirtschaftskraft

Im Mittelpunkt dieses Abschnitts steht die erste Frage der Untersuchung: Wie unterscheiden sich Gesundheit und Wirtschaftswachstum in Baden-Württemberg im Vergleich zum übrigen Deutschland und innerhalb Baden-Württembergs auf Ebene der Land- und Stadtkreise?

Aufgrund der Zielsetzung der Studie und der damit verbundenen regionalen Analyse ist eine räumliche Abgrenzung vorzunehmen. Aus gesundheitsökonomischer Sicht kann man je nach Fragestellung unterschiedliche regionale Abgrenzungen wählen (*Potthoff, Schneider 2002*). Für die Betrachtung der Koordination einzelner Präventions- oder Versorgungsmaßnahmen wäre eine sozialräumliche Abgrenzung auf Gemeinde- bzw. Quartiersebene wünschenswert (vgl. *Gesundes Kinzigtal GmbH 2011, Hoberg, Klie, Künzel 2013*). Eine solche Analyse ist für Baden-Württemberg prinzipiell machbar, allerdings erfordert dies den Aufbau umfangreicherer Datenkörper als sie bisher für die Gesundheitsberichterstattung und diese Untersuchung zur Verfügung stehen.

Im Vordergrund dieser Studie stehen die 44 Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg<sup>2</sup>. Diese variieren sowohl hinsichtlich ihrer Einwohnerzahl als auch ihrer Fläche. Größter Landkreis Baden-Württembergs ist heute der Einwohnerzahl nach der Rhein-Neckar-Kreis mit rund 531.000 Einwohnern, kleinster der Hohenlohekreis mit ca. 108.000 Einwohnern. Der Ortenaukreis als flächengrößter Landkreis umfasst 1.851 km<sup>2</sup>; die geringste Fläche hat der Landkreis Tübingen mit 519 km<sup>2</sup> (*Landkreistag Baden-Württemberg 2014*).

Ergänzend werden auch Ergebnisse auf Ebene der Raumordnungsregionen dargestellt. In Baden-Württemberg werden die 44 Stadt- und Landkreise zu zwölf Raumordnungsregionen zusammengefasst, die sich in zwei Gruppen einteilen lassen:

- eher städtisch geprägte Regionen (Stuttgart, der mittlere Oberrhein und die Region Rhein-Neckar) sowie
- 9 eher ländlich geprägte Regionen.

Von diesen 12 Raumordnungsregionen ist die eher ländlich geprägte Region Heilbronn-Franken im Nordosten des Landes flächenmäßig am größten. Im Hinblick auf die Einwohnerzahl ist es die Region Stuttgart mit der Landeshauptstadt, die von allen zwölf Raumordnungsregionen am dichtesten besiedelt ist (*Thalheimer 2010*).

Um ein Bild über die Situation in Baden-Württemberg zu erhalten, werden im Folgenden zunächst die gesundheitsökonomischen Eckwerte für das Land insgesamt dargestellt. Im Anschluss daran werden die Stadt- und Landkreise bzw. Planungsregionen betrachtet und somit die regionalen Unterschiede aufgezeigt.

### 2.1 Gesundheitsökonomische Eckwerte: Gesundheitsvermögen, Gesundheitsinvestitionen und Wertschöpfung

Baden-Württembergs Stärken liegen in der großen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. Die stark exportorientierte Wirtschaft investiert große Summen in Forschung und Entwicklung.

---

<sup>2</sup> Ein Stadtkreis besteht nur aus einer einzelnen, keinem Landkreis eingegliederten Stadt. In Baden-Württemberg gibt es neben den Stadtkreisen Baden-Baden und Freiburg noch die Stadtkreise Heidelberg, Heilbronn, Karlsruhe, Mannheim, Pforzheim, Stuttgart und Ulm.

Vorzeigebereiche sind die Technologiebranchen Fahrzeugbau, Maschinenbau und Elektrotechnik, insbesondere auch Medizintechnik und Pharma sowie die wissensintensiven Dienstleistungen. Der Südwesten Deutschlands gehört ohne Frage zu den innovativsten Regionen der Welt und ist damit ein Wachstumstreiber für Deutschland und auch für Europa.

Neben vielen anderen Gründen<sup>3</sup> ist hierfür sicherlich die relativ gute Gesundheit der baden-württembergischen Bevölkerung verantwortlich. Der Südwesten besitzt die höchste Lebenserwartung in Deutschland. Diese liegt z. B. im Durchschnitt 1,5 Jahre über derjenigen Deutschlands (vgl. Tabelle 1) und sogar rund drei Monate über derjenigen Schwedens (vgl. Eurostat 2014).

Der Vergleich Baden-Württembergs mit Deutschland zeigt ferner eine Reihe weiterer Besonderheiten, die im Folgenden beschrieben werden.

### *Gesundheitsvermögen*

Die gute Gesundheit Baden-Württembergs zeigt sich nicht nur beim Vergleich der Sterbetafeln, die der Berechnung der Lebenserwartung zugrunde liegen, sondern auch im Gesundheitsvermögen. Rechnerisch entspricht das Gesundheitsvermögen der Summe der erwarteten Lebensjahre der Bevölkerung, bereinigt um Einschränkungen durch Krankheit, Invalidität und Pflegebedürftigkeit. Im Vergleich zum Indikator „Lebenserwartung“ berücksichtigt der Indikator „Gesundheitsvermögen“ damit Unterschiede in der demographischen Struktur der Bevölkerung. Generell finden darin junge und arbeitsfähige Menschen ein größeres Gewicht als ältere Menschen. Mit steigender Lebenserwartung wird man einen Anstieg, mit zunehmender funktionaler Einschränkung eine Minderung des Gesundheitsvermögens erwarten.

Analog zum Ansatz von *Cutler, Richardson 1997* wird das Gesundheitsvermögen anhand des Gegenwartswerts der Bevölkerung gemessen. Ausgangspunkt bildet dabei die Lebenserwartung bei Geburt bzw. die fernere Lebenserwartung für die bereits lebenden Alterskohorten. Als Einheit kann dementsprechend die über alle Altersgruppen saldierte restliche Lebenslänge der Bezugsbevölkerung verstanden werden. In die Berechnung des Gesundheitsvermögens geht idealerweise also sowohl die erreichte Lebenserwartung der jeweiligen Bevölkerung als auch ihr Altersaufbau ein, des Weiteren die Krankheit und Krankheitsschwere sowie der Wert für ein Lebensjahr.

Dieser Ansatz berücksichtigt sowohl Angaben zur Mortalität der Bevölkerung Baden-Württembergs als auch Informationen zur Morbidität. Dazu werden neben den Mortalitätsangaben, die für die Berechnung der Lebenserwartung benutzt wurden, Informationen zur Prävalenz verschiedener Krankheiten verwendet und nach dem Verfahren von *Sullivan 1971* berechnet. Da Prävalenzdaten in ein Gerüst eingebaut werden mussten, die im Grunde Inzidenzdaten verlangen, ist dies nur näherungsweise möglich. Die verwendeten Angaben zur Lebenserwartung sind somit morbiditätskorrigiert.

---

<sup>3</sup> Vgl. *Einwiller 2012*: „Ausschlaggebend für die Spitzenposition Baden-Württembergs ist vor allem die exzellente technologische Basis, die über beträchtliche Investitionen in Forschung und Entwicklung, die hohe Bedeutung forschungsintensiver Industriezweige und den großen Erfinderreichtum gesichert wird.“

**Tabelle 1: Gesundheitsökonomische Eckwerte Baden-Württembergs im Vergleich zu Deutschland (ohne Baden-Württemberg), 2008 und 2012**

<b>Gesundheitsökonomische Eckwerte</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Deutschland (ohne Baden-Württemberg)</b>
<b>2012</b>		
Lebenserwartung bei Geburt (Jahre) <sup>1)</sup>	82,2	80,7
Gesundheitsvermögen Erwerbstätiger je Einwohner (Jahre)	10,4	10,3
Gesundheitsausgaben je Einwohner (€)	3.473	3.668
Prävention und Gesundheitsschutz (Anteil in %)	3,8	3,6
Ärztliche Leistungen (Anteil in %)	28,3	27,8
Pflegerische/therapeutische Leistungen (Anteil in %)	23,8	24,5
Sonstige Leistungen (Anteil in %)	18,5	17,4
Arznei-, Hilfsmittel (Anteil in %)	25,7	26,8
Gesundheitsausgabenquote (Anteil in %)	9,5	11,6
Wertschöpfung „Kernbereich Gesundheitssystem“ je Einw. (€)	2.738	2.521
Wertschöpfungsquote „Kernbereich Gesundheitssystem“ (%)	8,4	8,7
Arbeitsproduktivität „Kernbereich Gesundheitssystem“ (€)	43.609	41.259
Beschäftigungsquote „Kernbereich Gesundheitssystem“ (%)	11,7	12,0
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (€)	36.579	32.550
<b>2008</b>		
Lebenserwartung bei Geburt (Jahre) <sup>1)</sup>	81,5	80,0
Gesundheitsvermögen Erwerbstätiger je Erwerbstätigen (Jahre)	10,3	10,2
Gesundheitsausgaben je Einwohner (€)	3.119	3.225
Prävention und Gesundheitsschutz (Anteil in %)	4,4	4,0
Ärztliche Leistungen (Anteil in %)	28,7	27,1
Pflegerische/therapeutische Leistungen (Anteil in %)	22,9	23,5
Sonstige Leistungen (Anteil in %)	17,8	17,5
Arznei-, Hilfsmittel (Anteil in %)	26,2	27,9
Gesundheitsausgabenquote (%)	9,2	10,7
Wertschöpfung „Kernbereich Gesundheitssystem“ je Einw. (€)	2.517	2.226
Wertschöpfungsquote „Kernbereich Gesundheitssystem“ (%)	8,3	8,2
Arbeitsproduktivität „Kernbereich Gesundheitssystem“ (€)	43.454	39.460
Beschäftigungsquote „Kernbereich Gesundheitssystem“ (%)	11,0	11,5
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (€)	33.841	30.124

<sup>1)</sup> 2011

Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014, *Arbeitskreis VGRdL* 2014a und *Eurostat* 2014.

Für die Bevölkerung Baden-Württembergs und Deutschlands wurde auf der Grundlage der Eurostat-Statistiken die Restlebenslänge in Lebensjahren (BW: 82,2 Lebensjahre; DE: 80,7 Lebensjahre) ermittelt. Daraus leitet sich ein Gegenwartswert des Gesundheitsvermögens in Baden-Württemberg von insgesamt rund 10.246 Mrd. € (Zur Berechnung vgl. Anhang 8.1). Der Wert des Gesundheitsvermögens würde damit das rund Fünffache des Anlagevermögens betragen. Da für die Ergebnisse dieser Studie die Bewertung des Gesundheitsvermögens letztlich zu vernachlässigen ist, wird hier von einer weiteren Diskussion des Bewertungsproblems abgesehen und keine Bewertung durchgeführt.

Entscheidend für den weiteren Anstieg des Gesundheitsvermögens in Baden-Württemberg sind die Investitionen in das Gesundheitsvermögen der Erwerbsbevölkerung. Mittelfristig ist

mit einem weiteren Anstieg dieses Gesundheitsvermögens nur dann zu rechnen, wenn die funktionalen Einschränkungen durch die Alterung der Bevölkerung kompensiert und Verluste durch eine höhere Geburtenrate aufgefangen werden.

Die Lebenserwartung ist in Baden-Württemberg im nationalen und internationalen Vergleich hoch. Ein im Jahr 2012 in Baden-Württemberg geborenes Kind wird im Durchschnitt sechs Jahre älter als noch 1990. Bei den Mädchen beträgt die durchschnittliche Lebenserwartung nahezu 85 Jahre, bei Jungen 80 Jahre. Baden-Württemberg liegt damit bei der Lebenserwartung bei Geburt 1,5 Jahre über dem Durchschnitt der anderen Bundesländer. Allerdings gibt es auch im Hinblick auf die Lebenserwartung innerhalb Baden-Württembergs merkliche Unterschiede (siehe u. a. Abbildung 36 im Anhang).

Das Gesundheitsvermögen ist definitionsgemäß bei Geburt am höchsten und nimmt mit der verbleibenden Restlebenszeit ab. Man wird deshalb ein höheres Gesundheitsvermögen in jenen Regionen erwarten können, die über einen überdurchschnittlichen Anteil von jungen Menschen verfügen. Abbildung 2 zeigt die Struktur des Gesundheitsvermögens nach Alter und Geschlecht sowie nach Erwerbsstatus für Baden-Württemberg für die Jahre 2002 und 2010. Als Folge des Geburtenrückgangs zeigt sich eine Verschmälerung der Pyramide des Gesundheitsvermögens. Gleichzeitig wird durch die steigende Lebenserwartung die Pyramide höher. Wichtig ist dabei, ob in Baden-Württemberg der Zugewinn an Lebenszeit für Erwerbstätigkeit genutzt wird bzw. werden kann und welche Hemmnisse dem möglicherweise gegenüberstehen.

Zweifelsohne wurden große Fortschritte im Gesundheitszustand der Bevölkerung erzielt. Die steigende Lebenserwartung geht mit Verbesserungen der Gesundheit und gleichzeitig mit steigendem Wohlstand einher. Nach den Ergebnissen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) schätzen Frauen ab der Altersgruppe 40 bis 49 Jahre und Männer ab einem Alter von 50 bis 59 Jahren ihre Gesundheit heute signifikant besser ein als die gleichaltrigen Frauen und Männer noch vor zehn Jahren (*Ellert, Kurt 2013*).

Parallel hat sich die Erwerbsbeteiligung der über 55-jährigen Frauen im letzten Jahrzehnt erhöht<sup>4</sup>. Weitere Steigerungen sind denkbar. Der Gesetzgeber hat diesem Zugewinn an Lebenszeit durch die schrittweise Anhebung der Altersgrenze<sup>5</sup> für die Regelaltersrenten auf 67 Jahren bis zum Jahr 2029 Rechnung getragen. Da die Erwerbsbeteiligungen jedoch heute bei den Frauen bereits zwischen 40 und 50 Jahren und bei Männern ab dem 40. Lebensjahr rückläufig ist, kommt es darauf an, die Erwerbsbeteiligung bereits im mittleren Lebensalter bis auch zur Altersgrenze zu stärken.

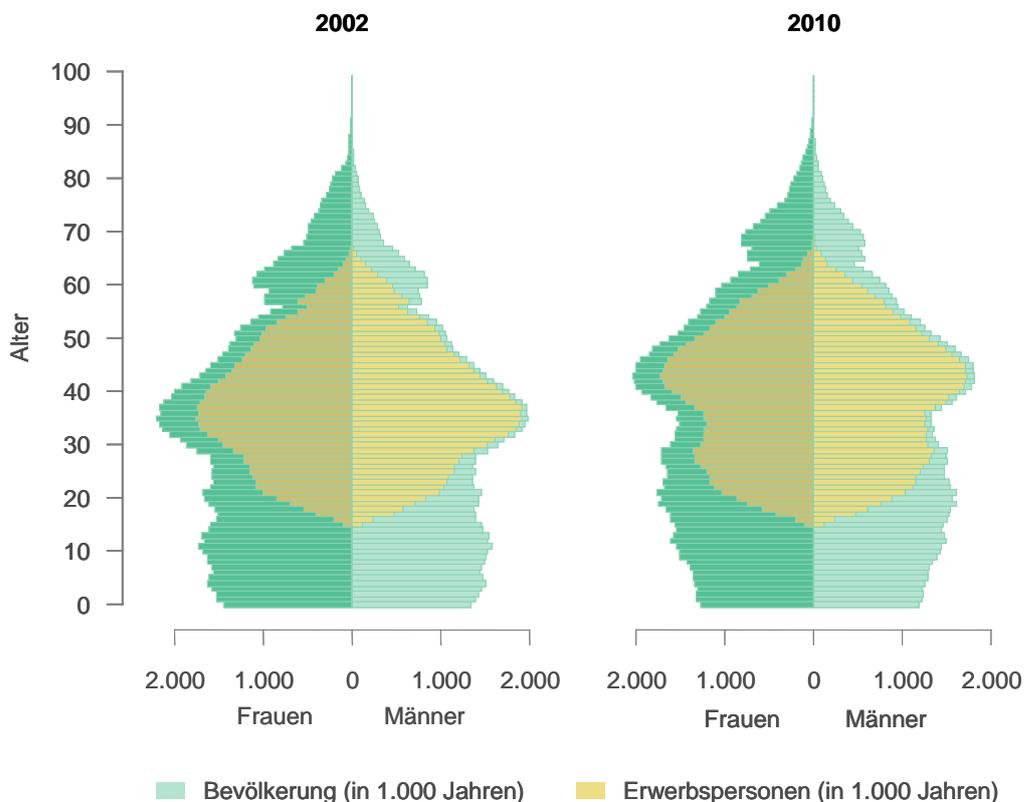
Investitionen in Gesundheit erhalten das Gesundheitsvermögen und wirken der altersbedingten Abschreibung entgegen. Eine herausragende Stellung zur Erhaltung des Gesundheitsvermögens nimmt die Gesundheitsförderung und Prävention ein. Da Prävention die Gesundheit der Bevölkerung verbessert, leistet sie einen entscheidenden Beitrag zum Wirtschaftswachstum. Prävention sichert das Gesundheitsvermögen und damit die Fähigkeiten der Menschen, am Arbeitsleben teilzunehmen und ihre Arbeitskraft produktiv einzusetzen, sich weiterzubilden und das erworbene Wissen länger zu nutzen (*Jamison et al. 2005*). Wenn diese Aussage richtig ist, lässt sich aus den verfügbaren Daten ein positiver Einfluss auf das Gesundheitsvermögen und das Wirtschaftswachstum nachweisen.

---

<sup>4</sup> Die Berechnungen zu den Erwerbsquoten stützen sich auf die Ergebnisse des Mikrozensus.

<sup>5</sup> Die Anhebung erfolgte zum ersten Mal mit dem Geburtsjahrgang 1947 um einen Monat, ab 2024 um zwei Monate. Für Versicherte des Jahrgangs 1964 gelten 67 Jahre als Regelaltersgrenze.

**Abbildung 2: Gesundheitsvermögenspyramide der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in Baden-Württemberg, 2002 und 2010**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS|RHA* 2014, *Statistisches Bundesamt* 2014a, *BBSR* 2013.

### Gesundheitsinvestitionen

Erste Anhaltspunkte, was in Gesundheit investiert wird, liefert die Gesundheitsausgabenrechnung, differenziert nach Art der Leistungen, nach den Trägern der Ausgaben sowie den beteiligten Einrichtungen. Ausgangspunkt ist die Abgrenzung des Gesundheitssystems nach dem „System of Health Accounts“ der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD).<sup>6</sup>

Da die getätigten Gesundheitsausgaben einen unterschiedlichen Wirkungsgrad haben, kann von der Höhe der Gesundheitsausgaben nicht automatisch auf die Höhe der Investitionen geschlossen werden. Beispielsweise kann eine Hüftprothese 20 oder 25 Jahre halten. Der Wirkungsgrad hängt nicht nur von den verwendeten Materialien, sondern auch vom Gesundheitsverhalten des Betroffenen ab. Interessant sind die Strukturen der Gesundheitsausgaben

<sup>6</sup> Die Angaben des *Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg* 2014b standen zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Berechnungen dieser Untersuchung noch nicht zur Verfügung. Das Statistische Landesamt berechnet die Gesundheitsausgaben für das Jahr 2012 mit 38,071 Mrd. €. Eine detaillierte Aufschlüsselung dieser Ausgaben nach Einrichtungen und Leistungsarten wird nicht publiziert. Der Betrag nach *BASYS|RHA* liegt bei 37,561 Mrd. €. Um die Konsistenz der Zahlenangaben zur Präventionsrechnung sowie zum Bund und den anderen Bundesländern zu wahren, werden hier nur Daten nach *BASYS|RHA* verwendet. Abweichungen zu den vom Statistischen Landesamt veröffentlichten Daten können sich dadurch ergeben, dass die Berechnungen der Statistischen Ämter bisher nicht alle Länder in ihre Berechnungen einbeziehen, und durch abweichende Daten bzw. Vorgehensweisen in der Berechnung. Die Abweichungen zu den vom Statistischen Landesamt veröffentlichten Daten haben keine Aussage auf die Ergebnisse dieser Studie.

in Verbindung mit den jeweiligen Krankheits- bzw. Gesundheitsphasen, wobei der Übergang oftmals fließend ist.

Die Gesundheitsausgaben liegen in Baden-Württemberg unter dem Bundesdurchschnitt (vgl. Tabelle 1). Dies wurde bereits in verschiedenen Untersuchungen festgestellt (*Schneider et al. 2007, Knödler 2010, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014b*). Man kann dies teilweise mit der guten Gesundheit in Baden-Württemberg erklären; ebenfalls tragen hierzu eine unterdurchschnittliche Leistungsanspruchnahme verbunden mit einer günstigeren Bevölkerungsstruktur, aber auch einer starken ambulanten Versorgung bei, wie außerdem die überdurchschnittlich präventiven Anstrengungen. Zu beachten ist dabei jedoch, dass die präventiven Effekte nicht nur im Gesundheitswesen zu finden sind, sondern auch in anderen Politikfeldern realisiert werden. Hierzu gehören z. B. die Bildungspolitik, die innere Sicherheit, die Verkehrspolitik oder die Stadtentwicklung (siehe auch *Kuhn 2013*).

Im Gegensatz zum Niveau der Gesundheitsausgaben ist die Wertschöpfung der baden-württembergischen Gesundheitswirtschaft je Einwohner überdurchschnittlich. Der Südwesten profitiert nicht nur von einer gesunden Bevölkerung, sondern auch von einer sehr gut entwickelten und international orientierten Gesundheitswirtschaft. So ist die Gesundheitswirtschaft in Baden-Württemberg der beschäftigungsstärkste Wirtschaftszweig im Land und stellt in zwei Dritteln aller Stadt- und Landkreise den Sektor mit den meisten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (*Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2010*). Die gesundheitswirtschaftliche Betrachtung steht allerdings nicht im Mittelpunkt dieser Studie. Hier geht es vielmehr darum, wie Investitionen in Gesundheit zur Wirtschaftsentwicklung beitragen.

Aufschluss über die regionalen Präventions- und Versorgungsstrukturen gibt die regionale Aufgliederung der Gesundheitsausgaben. Diese weisen in der regionalen Verteilung eine erhebliche Variation auf. Vor allem die weitere Zerlegung der Leistungsanspruchnahme, der Sterblichkeit und der Ausgaben nach Krankheiten kann dabei helfen, die Gründe für regionale Differenzen und unterschiedliche Bedarfsstrukturen zu erklären (vgl. *Dunn et al. 2013*).

## 2.2 Regionale Gesundheit und wirtschaftliche Unterschiede

Gegenstand dieses Abschnitts ist die Veranschaulichung der gesundheitlichen und wirtschaftlichen Unterschiede in den Regionen Baden-Württembergs. Die Differenzierung nach Stadt- und Landkreisen liefert im Vergleich zu den Landeswerten zusätzliche Informationen. Gesundheits- und wirtschaftspolitische Anstrengungen sind nur erfolgreich, wenn sie die regionalen Abweichungen erfassen und beachten. Aus dieser Spanne wird das Potential realistischer Möglichkeiten der weiteren Verbesserung sichtbar.

### *Regionale Unterschiede in der Gesundheit*

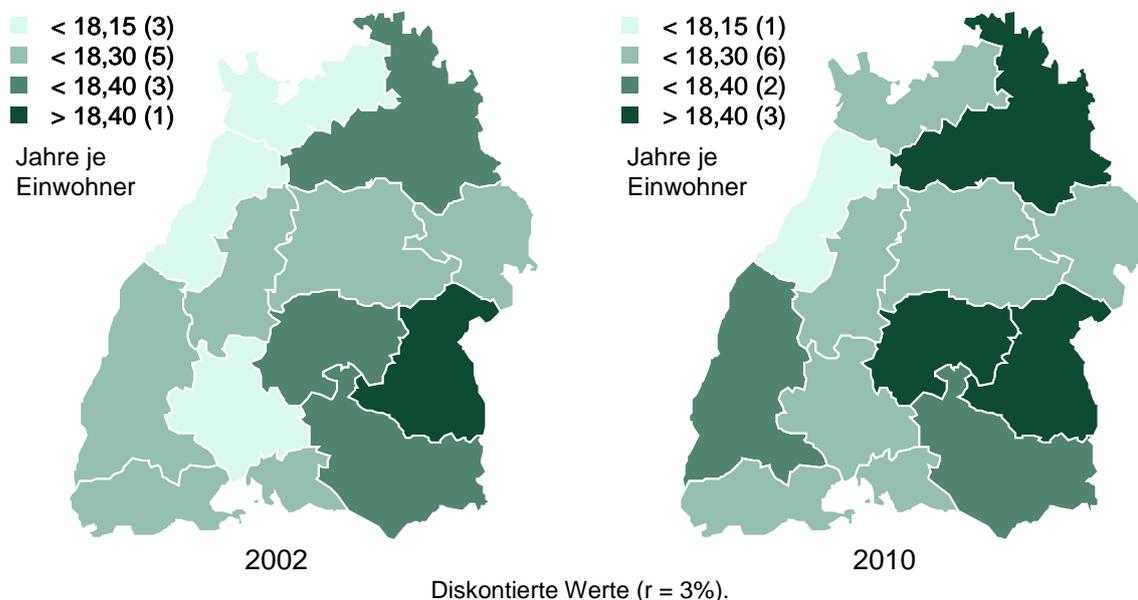
Die regionalen Unterschiede in der Gesundheit werden für Baden-Württemberg anhand des Indikators Gesundheitsvermögen ermittelt, der auf der Lebenserwartung der einzelnen Alterskohorten aufbaut. Die Lebenserwartung wird routinemäßig vom Statistischen Landesamt aus der Sterbetafel berechnet. Der Indikator Gesundheitsvermögen ergänzt diese um Ergebnisse zur Bevölkerungsstruktur und zu gesundheitlichen Einschränkungen. Die regionale Variation des Indikators Gesundheitsvermögen ist somit von der Bevölkerungsstruktur, den Lebensverhältnissen und den Gesundheitsrisiken abhängig. Für die nachfolgende Betrachtung

tung kommt es darauf an, inwieweit diese Indikatoren im Zusammenhang zur Wirtschaftskraft stehen und welche Rolle dabei der Prävention zukommt.

Die Analyse der regionalen Unterschiede des Gesundheitsvermögens in Baden-Württemberg bestätigt den signifikanten Einfluss von sozioökonomischen Kontextfaktoren auf die Sterblichkeit, der bereits in verschiedenen Untersuchungen festgestellt wurde (Kibele 2007, Gaudecker 2004).

Abbildung 3 zeigt das durchschnittliche Gesundheitsvermögen je Einwohner in den 12 Raumordnungsregionen für den Zeitraum 2002 bis 2010. In 2010 liegt der höchste Wert in der Region Donau-Iller, der geringste Wert in der Region Mittlerer Oberrhein. Die Darstellung je Einwohner wurde gewählt, um absolute Veränderung durch die Bevölkerungszunahme auszuschalten. Dies bedeutet, die dargestellten Zuwächse resultieren aus der Zunahme der Lebenserwartung und Morbidität einerseits und aus Änderungen der Alters- und Geschlechtsstruktur andererseits.<sup>7</sup>

**Abbildung 3: Gesundheitsvermögen je Einwohner in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen in Jahren, 2002 und 2010**

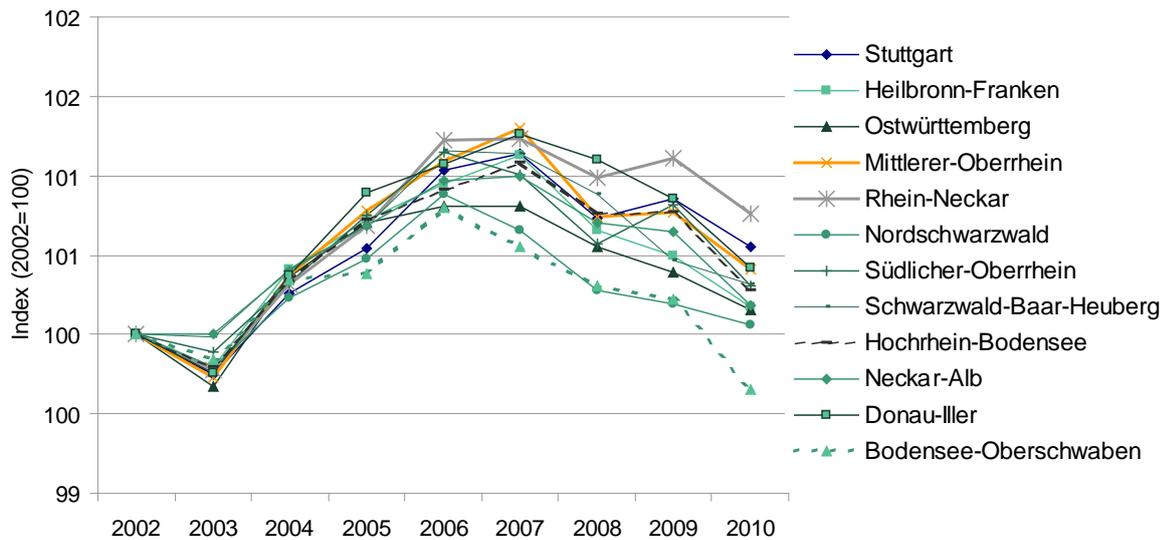


Quelle: Eigene Berechnungen BASYS/RHA 2014.

Alle der 12 Raumordnungsregionen verzeichnen im Vergleich zu 2002 einen Zuwachs des Gesundheitsvermögens je Einwohner. Den höchsten Zuwachs hatte dabei die Region Donau-Iller, den geringsten Anstieg die Region Hochrhein-Bodensee.

<sup>7</sup> Der Darstellung nach 12 Raumordnungsregionen wird hier aus Gründen der Datenunschärfe der Vorzug vor der Darstellung nach 44 Stadt- und Landkreisen gegeben. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist deshalb zu beachten, dass die räumlichen Unterschiede vermutlich unterzeichnet werden. Die verwendeten Daten der BBSR enthalten nur wenige Altersgruppen. Auch die Übertragung von alterskohortenspezifischen Prävalenzwerten aus den Daten des Risikostrukturausgleichs und des Mikrozensus tragen zur Unschärfe bei. Die Raumordnungsregion „Hochrhein-Bodensee“ stellt sich flächenmäßig als zwei Regionen dar, da zwischen den Landkreisen Waldshut und Konstanz Schweizer Gebiet ist.

**Abbildung 4: Entwicklung des Gesundheitsvermögens insgesamt je Einwohner in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen (2002=100), 2002-2010**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014.

Das Gesundheitsvermögen der jeweiligen Bevölkerung insgesamt liegt allerdings in den drei Raumordnungsregionen Ostwürttemberg, Nordschwarzwald und Schwarzwald-Baar-Heuberg für das Jahr 2010 unter dem Niveau von 2002. Mit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 kam es in allen Raumordnungsregionen zu einem Wachstumseinbruch (vgl. Abbildung 4). Dieser zeigt sich noch verstärkt, wenn nur das Gesundheitsvermögen der Erwerbstätigen betrachtet wird.

Tendenziell wurde das in der Produktion eingesetzte Gesundheitsvermögen nach der Finanzkrise geringer. Von großem Interesse für die regionale Wirtschaftsentwicklung ist, welches Gesundheitsvermögen für die Produktion zur Verfügung steht. Aus Sicht der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen lässt sich das Gesundheitsvermögen grob in einen „produktiven“ Bereich, der im wirtschaftlichen Produktionsprozess steht, und in einen „konsumtiven“ Bereich teilen, der dem nicht-aktiven Teil der Bevölkerung (Kinder, Jugendliche, nicht-erwerbstätige Erwachsene und Rentner) zuzuordnen ist.

Die weitgehende Vernachlässigung dieser „produktiven Tätigkeiten“ der „Haushaltsproduktion“ durch die amtliche Statistik bedeutet, dass die Effekte des Gesundheitsvermögens in den Eckwerten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen unzureichend erfasst werden. Das Bruttoinlandsprodukt als Wohlfahrtsmaß wird nicht nur deshalb zunehmend kritisiert (vgl. *Stiglitz, Sen, Fitoussi, 2009*). Dennoch bleiben die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen das beste vorliegende Rechenwerk. Effekte von Veränderungen des Gesundheitsvermögens können in der Tat auch hier nachgewiesen werden.

#### *Regionale Unterschiede in der Wirtschaftskraft*

Die Wirtschaftskraft einer Region wird in der Regel anhand des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und der Arbeitsproduktivität dargestellt. Das Bruttoinlandsprodukt beschreibt den Nettooutput, der in der Region nach Abzug der Vorleistungen erwirtschaftet wird. Definitionsgemäß entspricht das BIP dem regional erwirtschafteten Einkommen. Das BIP wird vom Arbeitskreis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf Kreisebene nach einem einheitlichen Ver-

fahren berechnet. Dividiert man es durch die Zahl der Erwerbstätigen, erhält man die Arbeitsproduktivität.

Um Vergleiche zwischen den Raumordnungsregionen und den Landkreisen anstellen zu können, wird das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner ermittelt. Definitionsgemäß ist das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner das Produkt aus Arbeitsproduktivität und Erwerbstätigenquote.<sup>8</sup>

Die Erwerbstätigenquote spiegelt die Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter wider. Da die Erwerbstätigen konjunkturell und strukturell variieren können, bietet es sich an, auch die Erwerbstätigenquote zu analysieren. Um das Bild im Hinblick auf die Beschäftigungssituation abzurunden, wird die Arbeitslosenquote als Indikator für Wirtschaftskraft ergänzend mit einbezogen. Die Arbeitslosenquote bezeichnet den Anteil der registrierten Arbeitslosen an der Zahl aller Erwerbspersonen, zu der auch Selbstständige, Beamte und Freiberufler zählen.

### *Bruttoinlandsprodukt*

Das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Einwohner erreicht in Baden-Württemberg im Jahr 2013 einen Betrag von etwas mehr als 37.423 €<sup>9</sup> Tabelle 2 zeigt die wirtschaftlichen Eckwerte Baden-Württembergs nach Raumordnungsregionen für das Jahr 2011. Hiernach sind innerhalb Baden-Württembergs, bezogen auf die Wirtschaftskraft, sehr große regionale Unterschiede zu beobachten. Im Jahr 2011 bewegt sich die Bruttowertschöpfung pro Einwohner in den einzelnen Raumordnungsregionen zwischen 34.495 € (Stuttgart) und 23.559 € (Hochrhein-Bodensee). Auffallend ist das hohe Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in der Raumordnungsregion Stuttgart mit mehr als 40.000 €

**Tabelle 2: Wirtschaftliche Eckwerte Baden-Württembergs nach Raumordnungsregionen, 2011**

Raumordnungsregion	Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (€)	Arbeitsproduktivität (€)	Erwerbstätigenanteil (%)	Arbeitslosenquote (%)
Stuttgart	40.232	65.266	55	4,5
Heilbronn-Franken	38.068	61.398	56	4,0
Ostwürttemberg	33.389	60.232	50	4,3
Mittlerer Oberrhein	38.910	61.305	57	5,0
Rhein-Neckar	34.725	57.426	54	5,2
Nordschwarzwald	28.464	55.600	46	4,6
Südlicher Oberrhein	31.971	53.980	53	4,3
Schwarzwald-Baar-Heuberg	34.284	56.027	55	3,4
Hochrhein-Bodensee	27.266	53.459	46	4,0
Neckar-Alb	29.471	55.076	48	4,1
Donau-Iller	39.459	59.939	59	3,4
Bodensee-Oberschwaben	35.200	59.647	53	3,2

Quelle: Eigene Berechnungen nach Arbeitskreis VGRdL 2014, BBSR 2013.

<sup>8</sup> Es gilt  $\frac{Y}{N} = \frac{Y}{A} \times \frac{A}{N}$  mit Y = Bruttoinlandsprodukt, N = Einwohnerzahl, A = Erwerbstätige.

<sup>9</sup> Datenstand Juli 2014.

Auf Kreisebene zeigt sich, dass das Bruttoinlandsprodukt in den beiden Stadtkreisen Stuttgart und Ulm sogar mehr als 60.000 € je Einwohner beträgt. Der geringste Wert errechnet sich für den Landkreis Calw mit rund 23.700 € je Einwohner. Zu den Landkreisen mit geringem Einkommen zählen ferner im Regierungsbezirk Karlsruhe die Landkreise Rhein-Neckar, Neckar-Odenwald und Enzkreis sowie im Regierungsbezirk Freiburg die Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen. In diesen Kreisen erreicht die Wirtschaftskraft maximal 25.000 € (vgl. auch Abbildung 5).

Inwieweit das Einkommen eines Kreises bzw. einer Raumordnungsregion durch Ein- und Auspendeln und andere Größen beeinflusst wird, lässt sich indirekt durch den Hoover-Index erfassen. Dieser wird herangezogen, um zu messen, wie stark die räumliche Verteilung der verschiedenen Einkommensarten von der Gleichverteilung abweicht. Der Wert des Hoover-Indexes zeigt an, wie viel Prozent des Einkommens unter den Kreisen eines Landes umverteilt werden müssten, damit das Durchschnittseinkommen in allen Kreisen gleich hoch ist.<sup>10</sup> Die Berechnung des Hoover-Index wurde für die Kreise und die Raumordnungsregionen durchgeführt. Es zeigt sich, dass auf Kreisebene etwa 10,7% des Bruttoinlandsprodukts umverteilt werden müssten, um eine gleichmäßige Verteilung zu erreichen; auf Raumordnungsebene wären dies nur 5,6%. Durch die Bündelung der Kreise in Raumordnungsregionen wird die räumliche Ungleichverteilung somit um etwa die Hälfte reduziert.

### *Arbeitsproduktivität*

Die Unterschiede im Bruttoinlandsprodukt je Einwohner spiegeln sich auch in der Arbeitsproduktivität wider. Zu den fünf Raumordnungsregionen mit unterdurchschnittlicher Arbeitsproduktivität zählen der Nordschwarzwald, der Südliche Oberrhein, Schwarzwald-Baar-Heuberg, Hochrhein-Bodensee und die Neckar-Alb-Region (vgl. Tabelle 2).

Betrachtet man die Landkreise, weist in Baden-Württemberg die höchste Arbeitsproduktivität<sup>11</sup> der Landkreis Heilbronn auf, gefolgt vom Landkreis Böblingen und dem Stadtkreis Stuttgart. Während sich solche wirtschaftsstarken Standorte durch eine hohe Zahl von Einpendlern und ein hohes Humanvermögen auszeichnen, lassen wirtschaftsschwache Standorte eine hohe Zahl von Auspendlern und ein geringes Humanvermögen erkennen.

Zur Steigerung der Arbeitsproduktivität trägt neben der Verbesserung der Ausbildung nicht nur die Gesundheit, sondern auch die Steigerung des Anlagevermögens (Ausstattung mit Gebäuden, Maschinen, Computern, Fahrzeugen und Infrastruktur) bei. Das in Baden-Württemberg 2006 eingesetzte Anlagevermögen<sup>12</sup> (Kapitalstock) hat einen Wert von 1.644 Mrd. € (vgl. Fischer 2009). Nach den Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder stieg dieses im Jahr 2011 auf 2.068 Mrd. € an. Dies entspricht rund 360 Tsd. € je Erwerbstätigen.

Zur räumlichen Verteilung des eingesetzten Anlagevermögens auf Kreisebene liegen keine Angaben des Statistischen Landesamtes vor. Über die Bruttowertschöpfung und die Arbeits-

---

<sup>10</sup> Für die Berechnung des Hoover-Index (H) gilt folgende Formel 
$$H = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{E_i}{E} - \frac{N_i}{N} \right|,$$

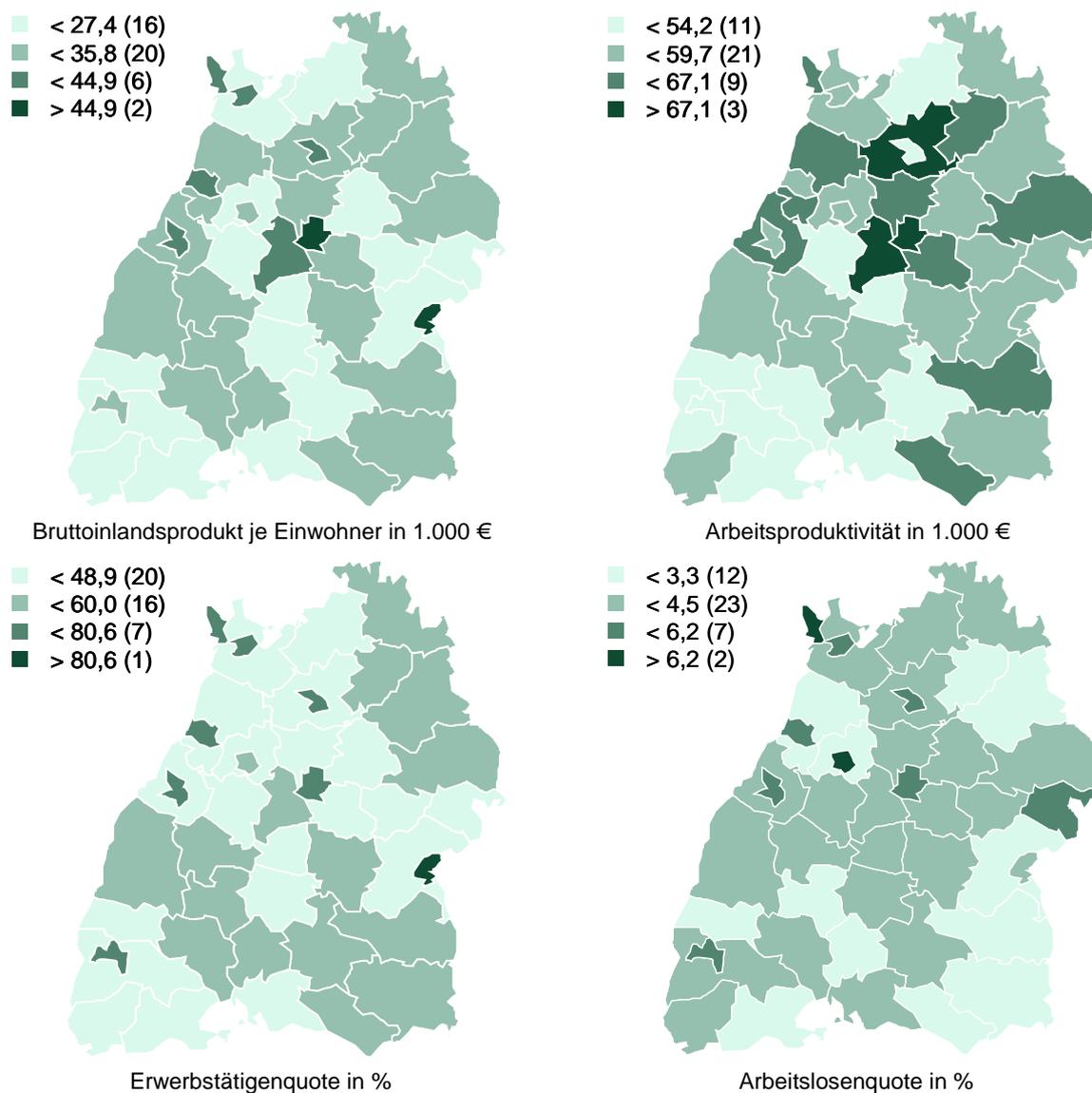
mit  $E_i$  = Einkommen und  $N_i$  = Bevölkerungsanteil der Region  $i$ .

<sup>11</sup> Es wird hier auf die Nominalwerte abgestellt, da keine Daten zu Preisunterschieden nach Kreisen vorliegen.

<sup>12</sup> Aufgrund der in den regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eingeschränkten Datenverfügbarkeit kann die Berechnung des Kapitalstocks erst im 3. des dem Berichtsjahr folgenden Jahres durchgeführt werden.

einkommen werden deshalb die Betriebsüberschüsse und die Kapitalintensität geschätzt, d. h. entsprechend dem Verhältnis von Anlagevermögen zu Humanvermögen. Es wird somit unterstellt, dass die Kapitalintensität durch das Verhältnis beider Einkommensgrößen angenähert werden kann.

**Abbildung 5: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner, Arbeitsproduktivität, Erwerbstätigen- und Arbeitslosenquote in Baden-Württemberg nach Kreisen, 2011**



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen nach Arbeitskreis VGRdL 2014 und BBSR 2013.

#### *Erwerbstätigenquote und Arbeitslosenquote*

Die Erwerbstätigenquote entspricht dem Anteil der tatsächlich Erwerbstätigen an der Bevölkerung.<sup>13</sup> Die geringsten Erwerbstätigenquoten in Baden-Württemberg weisen neben dem Rhein-Neckar-Kreis der Landkreis Calw, der Enzkreis und der Alb-Donau-Kreis auf. Im Ge-

<sup>13</sup> Im Gegensatz hierzu bezieht sich die Erwerbstätigenquote auf den Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15- bis 64-Jährige). Eine Berechnung der Erwerbstätigenquote ist allerdings gegenwärtig nicht möglich.

gensatz hierzu haben die kreisfreien Städte Heilbronn, Heidelberg und Baden-Baden und der Landkreis Karlsruhe die höchsten Erwerbstätigenquoten. Auch die Landeshauptstadt Stuttgart gehört in Baden-Württemberg mit zu den ersten Fünf (vgl. Abbildung 5).

Die Arbeitslosenquote setzt die Anzahl der Arbeitslosen zur Zahl der Erwerbspersonen in Beziehung. Sie liefert ergänzende Informationen zur Wirtschaftskraft. Zu den Kreisen mit höchster Arbeitslosigkeit zählen in Baden-Württemberg Pforzheim, Mannheim, Baden-Baden, Heilbronn Stadt und Freiburg (vgl. Abbildung 5). Im Gegensatz hierzu weisen die Landkreise Biberach, der Hohenlohekreis, der Kreis Ravensburg, der Enzkreis und der Alb-Donau-Kreis die niedrigsten Werte auf. Insgesamt bewegt sich die Arbeitslosenquote in Baden-Württemberg auf Kreisebene im Jahr 2011 zwischen 2,5% und 7,9%.

### *Gesundheits-, Bildungs- und Anlagevermögen*

Da Gesundheit sich positiv auf die Bildung auswirkt, umgekehrt sich Menschen mit Bildung in der Regel gesünder verhalten, liegt es nahe, Gesundheit und Bildung zusammen zu betrachten.<sup>14</sup> Gesundheit und Bildung sind zwei sich ergänzende Komponenten des Humanvermögens, wobei die Erste die zeitliche Nutzungsmöglichkeit der Ressource „Mensch“ und die Zweite das Wissen<sup>15</sup> erfasst. Zur Messung der Bildung steht wie für die Gesundheit ein umfangreiches Instrumentarium zur Verfügung, auf das hier nicht näher eingegangen werden kann. Ähnlich wie für das Gesundheitsvermögen kann ein Regionalindex für das Bildungsvermögen berechnet werden. Für die Berechnung des Bildungsvermögens wird hier ein vereinfachtes Verfahren und der Anteil der Bevölkerung mit Fachhochschul- bzw. Hochschulabschluss verwendet.<sup>16</sup>

Abbildung 6 zeigt erstens das Humanvermögen der Erwerbstätigen je Einwohner, definiert als Gesundheitsvermögen korrigiert um den Anteil der Beschäftigten mit Fachhochschul- und Hochschulabschluss, und zweitens das Anlagevermögen für die 12 Raumordnungsregionen. Die Gegenüberstellung der beiden Karten lässt eine enge Verbindung zwischen beiden Komponenten erwarten.

Alle drei Vermögenskomponenten (Gesundheit, Bildung und Anlagen) wirken auf das regionale Wachstumspotential und werden deshalb im 4. Kapitel zusammen in ihrem Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen analysiert. Zuvor werden jedoch im 3. Kapitel die Ausgaben für Prävention quantifiziert.

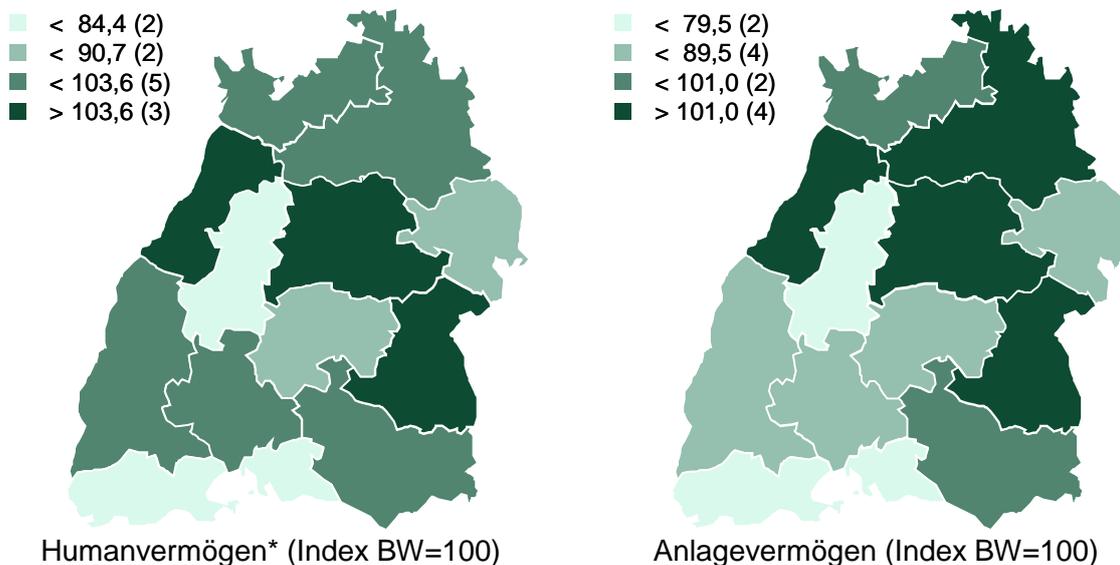
---

<sup>14</sup> Zu einer vertiefenden Betrachtung von Gesundheit und Bildung siehe *Schneider* 2006.

<sup>15</sup> Durch die letzte Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wurde das Wissenskapital als zusätzlicher Wachstumsfaktor in die laufenden Kapitalberechnungen für die Gesamtwirtschaft einbezogen (vgl. *Adler et al.* 2014). Da die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder diese Erweiterung nicht vollzogen haben, konnte diese Umstellung in diesem Gutachten nicht berücksichtigt werden.

<sup>16</sup> Der Anteil mit höherer Bildung wird entsprechend dem relativen Einkommensvorteil mit einem Faktor von 1,4 gewichtet (vgl. beispielsweise *Weißhuhn, Rövekamp* 2004). Ein umfassendes Berechnungsverfahren zur Quantifizierung des Bildungsvermögens und der Bildungsinvestitionen sowie der Abschreibung auf Bildung wurde von *Ewerhart* 2001 vorgeschlagen. Dieses ist bisher allerdings nicht routinemäßig umgesetzt. Die *OECD* 2001 definiert das Humanvermögen als Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Eigenschaften von Menschen, welches ermöglicht, persönliches, soziales und ökonomisches Wohlbefinden zu erreichen. Trotz des breiten Interesses am Humanvermögen gibt es keine Einigung darüber, wie es zu messen ist. Dies gilt auch dann, wenn es lediglich anhand der formalen Bildungsabschlüsse erfasst wird (*Liu* 2011).

**Abbildung 6: Human- und Anlagevermögen je Einwohner in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen, 2010**



\* Gesundheitsvermögen der Erwerbstätigen je Einwohner korrigiert um den Anteil der Beschäftigten mit Fachhochschul- und Hochschulabschluss.

Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014, *BBSR* 2013.

## 2.3 Fazit

Die oben aufgeführten Eckwerte Baden-Württembergs zeigen, dass Baden-Württemberg nicht nur hinsichtlich der Wirtschaft, sondern auch im Hinblick auf das Gesundheitssystem und die Gesundheitswirtschaft im nationalen Vergleich gut aufgestellt ist:

- Die Lebenserwartung ist sehr hoch, bei vergleichsweise geringen Gesundheitsausgaben und einer starken Gesundheitswirtschaft (82,2 zu 80,7 Jahren, vgl. Tabelle 1).
- Die Gesundheitsausgaben liegen in Baden-Württemberg unter dem Bundesdurchschnitt (3.476 € zu 3.668 €, vgl. Tabelle 1).
- Im Gegensatz zum Niveau der Gesundheitsausgaben ist die Wertschöpfung der baden-württembergischen Gesundheitswirtschaft überdurchschnittlich (2.738 € zu 2.556 €, vgl. Tabelle 1).

Der Südwesten profitiert somit nicht nur von einer gesunden Bevölkerung, sondern auch von einer gut entwickelten Gesundheitswirtschaft. Bestätigt wird die gute Position Baden-Württembergs auch im Vergleich der Gesundheitsindikatoren mit anderen EU-Mitgliedsstaaten und der OECD-Länder (*OECD* 2013, *Schneider et al.* 2007).

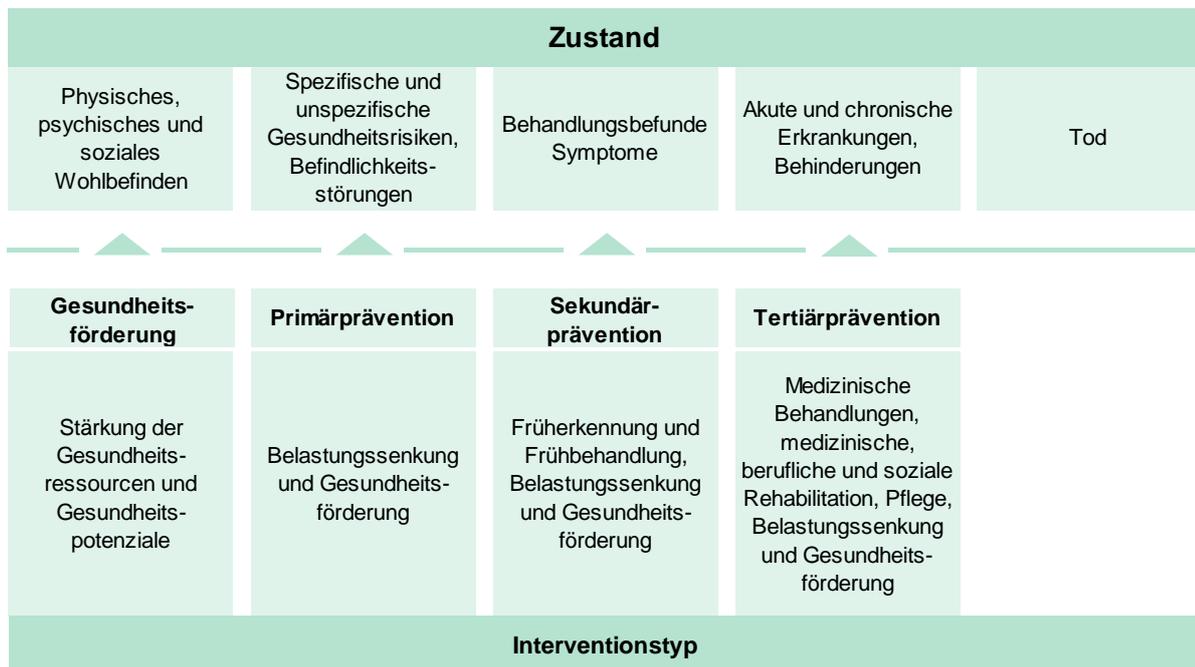
Allerdings „schwächelt“ die Entwicklung des Gesundheitsvermögens als Folge der demographischen Entwicklung (geringe Geburtenrate, starke Zunahme der älteren Bevölkerung). Verbesserungsmöglichkeiten sind also gegeben. Darauf deuten die regionalen Unterschiede sowohl auf Ebene der Raumordnungsregionen als auch auf Ebene der Stadt- und Landkreise hin. In diesem Zusammenhang müssen jedoch die spezifische regionale Wirtschaftsstruktur, die Standortfaktoren sowie die geografischen oder siedlungsstrukturellen Merkmale in Betracht gezogen werden. Auch um die Spitzenposition Baden-Württembergs insgesamt zu behaupten, bedarf es aufgrund der demographischen Entwicklung weiterer Anstrengungen.

### 3 Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung

Prävention und Gesundheitsförderung bestehen aus einem Portfolio unterschiedlichster Leistungen. Wenn Prävention und Gesundheitsförderung neben Behandlung, Rehabilitation und Pflege als vierte Säule im Gesundheitswesen etabliert werden sollen (*Ministerium für Arbeit und Soziales Baden-Württemberg 2009*), ist es notwendig, sich einen Überblick über diese Leistungen im Vergleich zu den anderen genannten Säulen des Gesundheitssystems zu verschaffen.

Ausgangspunkt für die Klassifizierung der Präventionsleistungen ist ihre Zielsetzung. Auf Bevölkerungsebene zielt die Prävention auf eine Reduzierung der Krankheitslast und Behinderung sowie Vermeidung von vorzeitigem Tod. Dies schließt einen möglichst langen Erhalt der Selbständigkeit im Alter mit ein (*Walter, Schwartz 2003*). Ziele der Gesundheitsförderung sind die Verbesserung der Bewältigungsmöglichkeiten von Gesundheitsbelastungen, die Überwindung gesundheitlich belastenden Verhaltens und die Entwicklung von Handlungskompetenz für die Veränderung von Strukturen, die sich negativ auf die Gesundheit auswirken (*SVRiG 2001*). Primäres Ziel der Gesundheitsförderung ist nicht die Krankheitsverhütung, sondern das Gesundbleiben (vgl. Abbildung 7).

**Abbildung 7: Interventionsfelder und Interventionstypen der Gesundheitsförderung und Prävention**

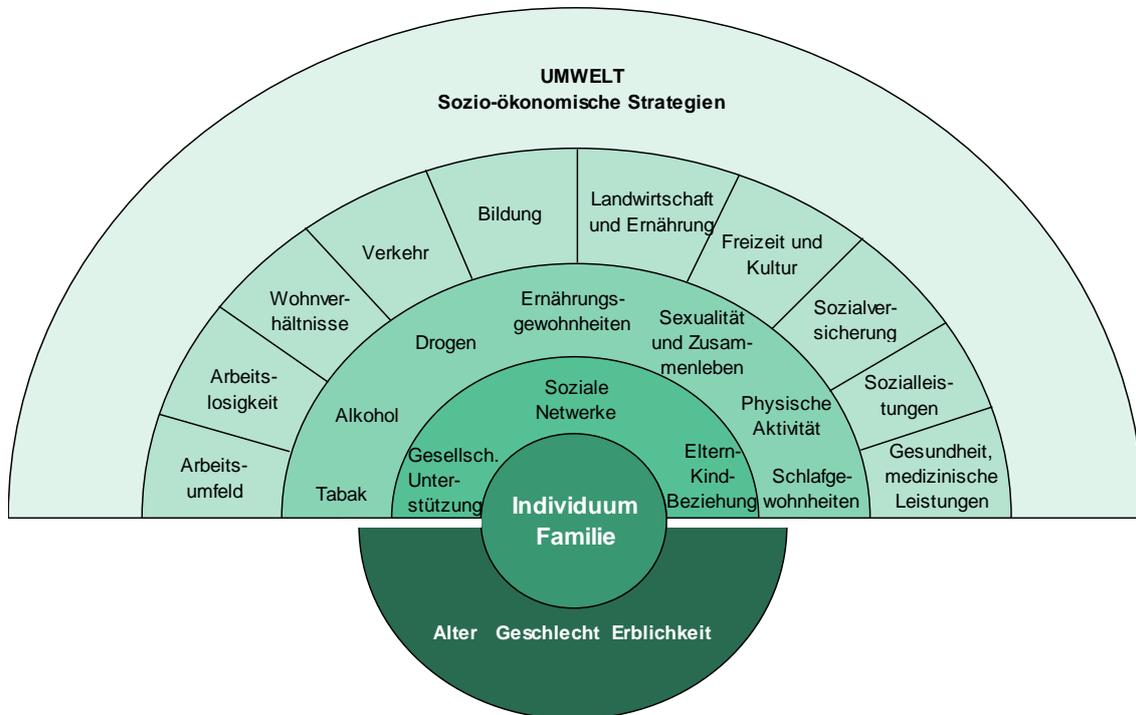


Quelle: Eigene Darstellung nach *Rosenbrock 1998*.

Viele Präventionsmaßnahmen sind auch eng mit der Behandlung von bestimmten Krankheiten verbunden. Hierzu zählen etwa die selektive Prävention bei Personen mit erhöhtem Krankheitsrisiko und die indizierte Prävention bei Menschen mit einer beginnenden Krankheit oder im Vorstadium einer Krankheit (*RIVM 2013, Gordon 1983*). Auch betrifft die Prävention und Gesundheitsförderung viele Lebensbereiche, die weit über das Gesundheitswesen im

engeren Sinne hinausgehen und unter dem Begriff universelle Prävention zusammen gefasst werden können (vgl. Abbildung 8).

**Abbildung 8: Faktoren, die Gesundheit beeinflussen**



Quelle: Eigene Darstellung nach *Linell et al.* 2013, S. 6.

Präventive Maßnahmen können somit sowohl zur Entlastung der Sozialversicherungen beitragen, haben aber auch Auswirkungen auf andere Bereiche des persönlichen und gesellschaftlichen Lebens. Das in Abbildung 8 dargestellte Modell zeigt wichtige gesellschaftliche und individuelle Faktoren, die die Gesundheit beeinflussen. Das Modell, das dem schwedischen Gesundheitsreport 2010 entnommen wurde, stellt beispielhaft die vielfältigen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung dar.<sup>17</sup>

Für die Berechnung der Ausgaben der Prävention und Gesundheitsförderung ist die Aufgliederung allerdings nicht differenziert genug. Um auch zu international vergleichbaren Zahlen zu gelangen, werden deshalb im Folgenden zunächst die Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung entsprechend internationaler Abgrenzung, dann aber auch im weiteren Sinne untersucht.

### 3.1 Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung

Die Definition, Abgrenzung und Gliederung der Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung erfolgen in enger Anlehnung an die bestehenden Rechenstandards von OECD, Eurostat und WHO (Handbuch „A System of Health Accounts“, *OECD 2000, OECD, Eurostat, WHO 2011*). Diese Standards führen allerdings, um Doppelzählungen mit den Be-

<sup>17</sup> In diesem Bericht schlagen *Linell u.a.* 2013 für die Sicherung der öffentlichen Gesundheit Schwedens drei strategische Bereiche vor: (a) Gute Lebensbedingungen, (b) Gesundheitsfördernde Lebensumwelten und Verhaltensweisen sowie (c) Alkohol, Illegale Drogen, Doping, Tabakkonsum und Spielsucht.

handlungsleistungen zu vermeiden, zu einer Untererfassung der Prävention. Basierend auf diesen Rechenstandards wurden im Jahr 2012 in Deutschland 10,9 Mrd. € und in Baden-Württemberg 1,4 Mrd. € für Gesundheitsförderung und Prävention aufgewendet.

Die Berechnungen für die Leistungen der Gesundheitsförderung und Prävention erfolgen in dieser Studie anhand einer eigenen Klassifikation. Ausgangspunkt für die funktionale Abgrenzung und die Erfassung aller Leistungen für Prävention und Gesundheitsförderung bilden dabei die Arbeiten zur Gesundheitsausgabenrechnung (vgl. *Statistisches Bundesamt* 1978, 2014) und zum Satellitenkonto für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland (*Statistisches Bundesamt* 2014, *Krauss, Schneider, Hofmann* 2009) sowie die Regionalen Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (BASYS|RHA).<sup>18</sup> Einerseits wird damit auf internationale Standards sowie einschlägige ausländische Arbeiten zurückgegriffen (*Butterfield et al.* 2009, *Fénina et al.* 2006), andererseits werden die spezifischen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung in Deutschland beachtet (vgl. *IKK Bundesverband* 2008, *BMG* 2009).

Im Vordergrund der statistischen Ermittlung der Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung stehen eindeutig die Schnittstellen zu den Daten der bestehenden Rechenwerke des Statistischen Bundesamtes, die in den Regionalen Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (BASYS|RHA) (siehe *BASYS* 2014) zusammengeführt werden. Die Quantifizierung der Aufwendungen für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg ist in diese Regionalrechnungen integriert, um den Vergleich mit dem Rest Deutschlands zu ermöglichen.

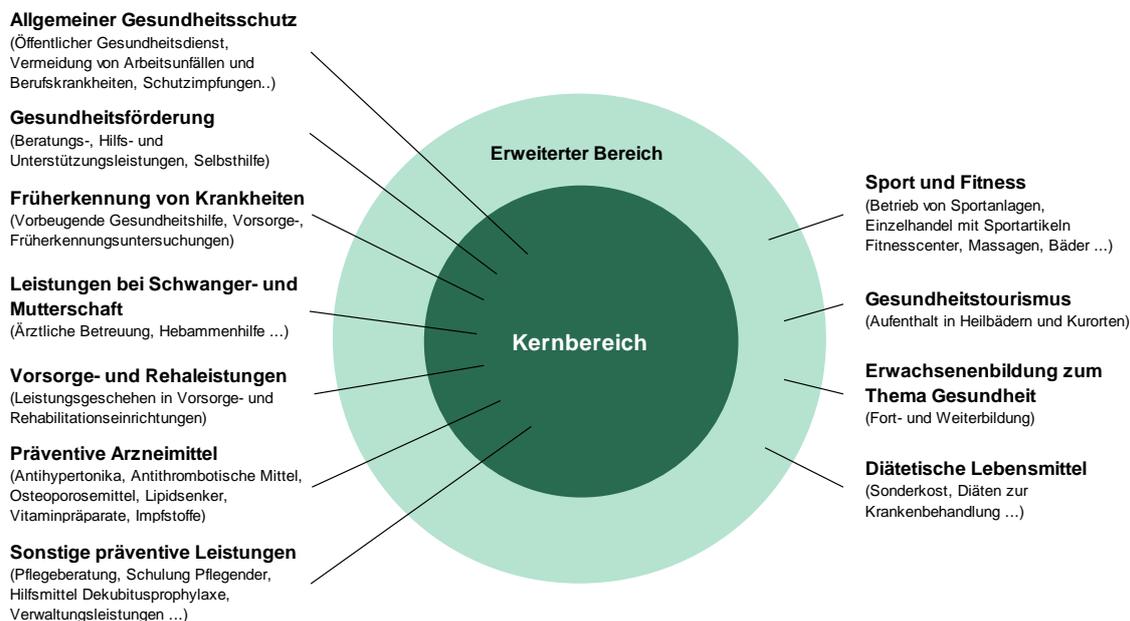
Insgesamt werden nach dieser Klassifikation 11 Leistungsbereiche der Prävention und Gesundheitsförderung unterschieden (vgl. Abbildung 9). Hiervon entstammen 7 dem Kernbereich und 4 dem Erweiterten Bereich.<sup>19</sup> In einem zweiten Schritt lassen sich diese Leistungen dann in die „klassische“ Einteilung in Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention überführen. Die Zuteilung der einzelnen Leistungen erfolgt entsprechend der Verschlüsselung der Gesundheitsausgabenrechnung. Da die Buchungen der Ausgabenträger Positionen nach gesetzlichen Vorgaben zusammenfassen, ist eine Zuteilung nicht immer trennscharf möglich. Beispielsweise werden in der Gesundheitsausgabenrechnung Schutzimpfungen nach § 20d SGB V der Gesundheitsförderung zugerechnet. Ein beträchtlicher Teil der Ausgaben für Schutzimpfungen sind Kosten für Impfstoffe. Eine Aufteilung der Position „Schutzimpfungen“ in „Allgemeiner Gesundheitsschutz“ und „Präventive Arzneimittel“ wäre vermutlich sachgerechter. Zur Konsistenz mit den veröffentlichten Daten der Bundesgesundheitsausgabenrechnungen wird jedoch die Abgrenzung und bestehende Klassifikationszuordnung vollständig übernommen, lediglich die Schutzimpfungen wurden von der Gesundheitsförderung zur Gruppe „Allgemeiner Gesundheitsschutz“ umgebucht.

---

<sup>18</sup> Ziel der Regionalen Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (BASYS|RHA) ist, ein differenziertes Bild der Struktur der Produktion, der Wertschöpfung und der Produktivität des Gesundheitssystems und der Gesundheitswirtschaft sowie deren Finanzierung für die 16 Länder Deutschlands zu zeichnen.

<sup>19</sup> Die genaue Definition der einzelnen Leistungsbereiche kann dem Glossar im Anhang entnommen werden.

**Abbildung 9: Aufgliederung der Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung des Gesundheitssystems**



Quelle: Eigene Darstellung.

Die hier verwendete Definition und Gliederung der Leistungen der Prävention und Gesundheitsförderung ist nicht mit den verwendeten Begriffen im Sozialgesetzbuch gleichzusetzen, sondern stellt eine eigene funktionelle Gliederung dieser Leistungen dar. Eine klare Trennung zwischen pathogenetischen (Prävention) und salutogenetischen Maßnahmen (Gesundheitsförderung) ist dabei nicht immer möglich (vgl. Kuhn 2013).

### 3.2 Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich

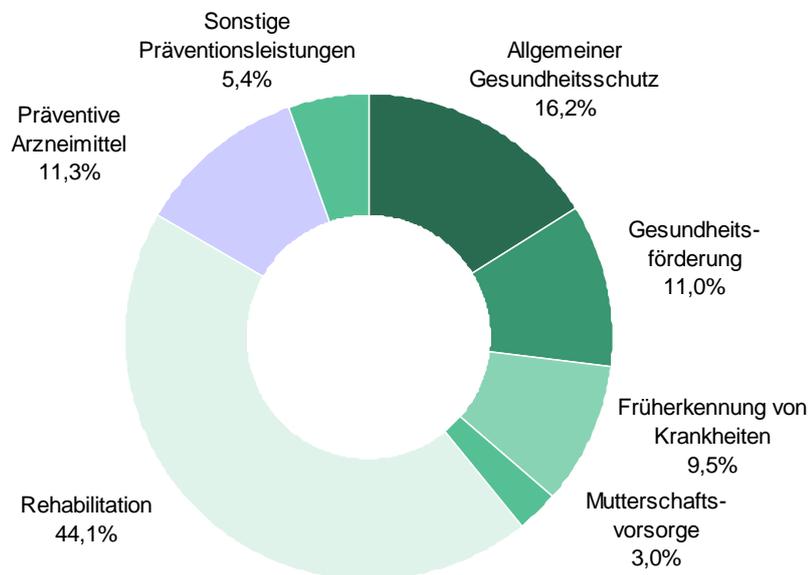
In Baden-Württemberg werden im Jahr 2012 im Kernbereich insgesamt 3,971 Mrd. € für Prävention und Gesundheitsförderung ausgegeben. Damit verzeichnet Baden-Württemberg in diesem Bereich, gemessen am Bevölkerungsanteil, leicht überdurchschnittliche Präventionsausgaben. Von den 3,971 Mrd. € entfallen auf:

Allgemeinen Gesundheitsschutz	643 Mio. €
Gesundheitsförderung	427 Mio. €
Früherkennung von Krankheiten	376 Mio. €
Leistungen bei Schwanger- und Mutterschaft	112 Mio. €
Vorsorge- und Rehaleistungen	1.753 Mio. €
Präventive Arzneimittel	447 Mio. €
Sonstige präventive Leistungen	213 Mio. €

Der größte Anteil der Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung umfasst in Baden-Württemberg somit im Kernbereich mit 44,1% die Vorsorge- und Rehaleistungen (vgl. Abbildung 10). Auf Platz 2 bzw. 3 in der Rangfolge stehen die Leistungen der des Allgemeinen Gesundheitsschutzes mit 16,2% und die präventiven Arzneimittel mit 11,3%. Der Ausgabenanteil für die Gesundheitsförderung folgt an vierter Stelle mit 11,0%. Die Ausgabenanteile für die Früherkennungen von Krankheiten (9,5%), sonstige Präventionsleistungen (5,4%) und

Mutterschaftsvorsorge (3,0%) stellen weitere wichtige Teile der allgemeinen Gesundheitsvorsorge dar.

**Abbildung 10: Ausgabenanteile für Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich in Baden-Württemberg nach Leistungsarten (%), 2012**

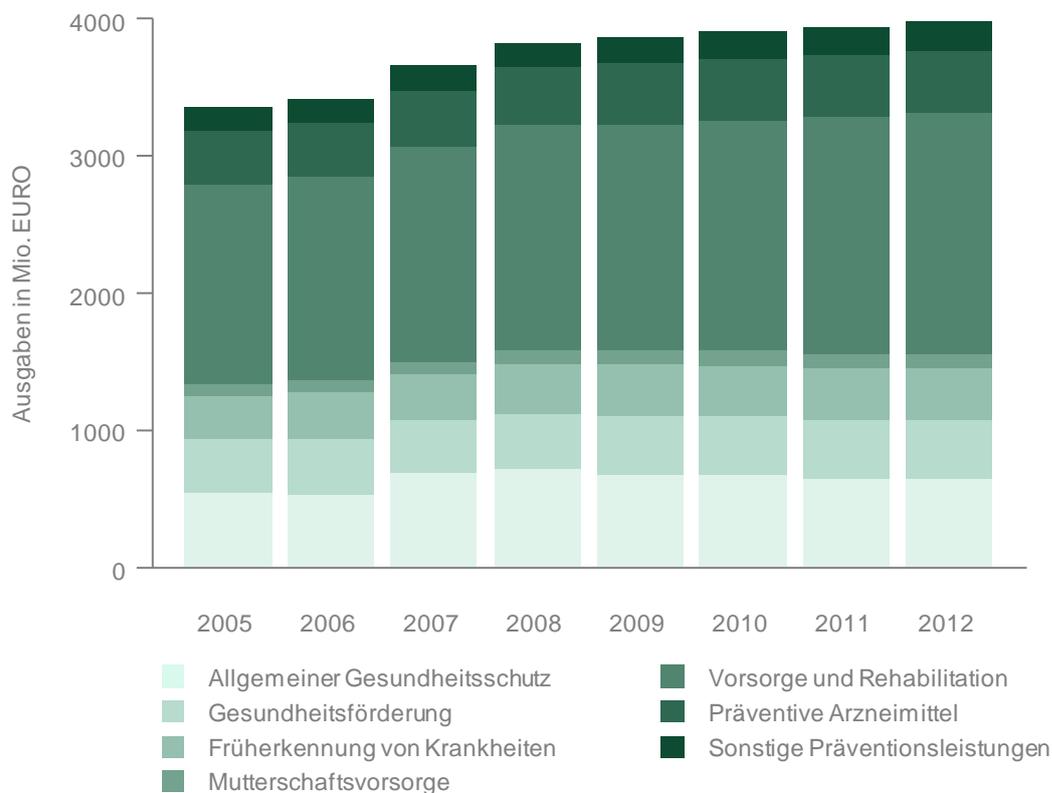


Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014.

In diesen einzelnen Bereichen entwickelten sich die Ausgaben für Prävention und Gesundheitsleistungen von 2005 bis 2012 sehr unterschiedlich. Prozentual am stärksten stiegen in Baden-Württemberg die Ausgaben seit dem Jahr 2005 in den Bereichen Mutterschaftsvorsorge und Sonstige Präventionsleistungen mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 3,2%. Das geringste Wachstum verzeichneten demgegenüber die Ausgaben für Gesundheitsförderung mit jährlich 1,4% und für präventive Arzneimittel mit jährlich 1,8%. Als Ursachen für den geringen Anstieg der Ausgaben für präventive Arzneimittel können der Preiswettbewerb bei den Generika und die Zwangsrabatte für Arzneimittel genannt werden, die 2010 als Folge der Wirtschafts- und Finanzkrise zur Stabilisierung der Finanzen in der GKV eingeführt wurden (vgl. Abbildung 11).

Die Ausgaben für die Rehabilitationsleistungen, den Allgemeinen Gesundheitsschutz und die Früherkennungsmaßnahmen wuchsen mit jährlich 2,7%, 2,5% und 2,3%, wobei im Bereich Allgemeiner Gesundheitsschutz geringere Kosten für die Impfstoffe zur Dämpfung des Ausgabenwachstums beitrugen.

**Abbildung 11: Ausgabenentwicklung für Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich in Baden-Württemberg (Mio. €, 2005–2012)**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014.

Alles in allem bleibt festzuhalten, dass das Wachstum der Präventionsausgaben insgesamt mit 2,4% jährlich hinter dem Ausgabenwachstum der Gesundheitsausgaben von 3% zurückblieb. Besonders auffällig ist dabei das geringe Wachstum der Gesundheitsförderung.

### 3.3 Ausgaben für Primärprävention

Die Primärprävention (Risikoschutz) zielt auf die Vermeidung auslösender oder vorhandener Teilursachen (Risikofaktoren) bestimmter Erkrankungen bzw. Gesundheitsstörungen (z. B. als sog. Verhältnisprävention) oder ihre individuelle Erkennung und vorbeugende Beeinflussung (z. B. als sog. Verhaltensprävention). Bei Maßnahmen der Verhaltensprävention ist der Sozialgradient zu beachten. Die Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2009“ (*Robert Koch-Institut* 2011) zeigen, dass verhaltenspräventive Maßnahmen seltener von Personen mit niedrigem als von Personen mit mittlerem und hohem Sozialstatus in Anspruch genommen werden. Im Einzelnen gehören zur Primärprävention neben den Leistungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes, die Arbeitsschutzleistungen der Arbeitgeber und der Berufsgenossenschaften zur Vermeidung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten und die Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Ferner fallen hierunter die Förderung von Verbänden und Einrichtungen zur Verbraucher- und Patientenberatung sowie Selbsthilfegruppen, -organisationen und -kontaktstellen. Ebenfalls hierzu zählen die Leistungen des betrieblichen Gesundheitsdienstes sowie Impfungen (Standard-, Auffrisch-, Indikationsimpf-

fungen).<sup>20</sup> Ein besonderer Bereich der Primärprävention ist die Suchtprävention. Diese sollte nicht nur auf Suchtmittel gerichtet werden, sondern muss die soziokulturelle Umgebung einbeziehen. Hierzu zählt auch die Prävention gegen Arzneimittelmisbrauch (*DHS 2013*).

Der Begriff „Gesundheitsförderung“ bezieht sich auf die Stärkung der individuellen und kollektiven Gesundheitsressourcen im Sinne des Erwerbs von Kompetenzen. Sinngemäß setzt sich eine gesundheitswissenschaftlich fundierte Primärprävention somit aus einer Kombination von Gesundheitsförderung und Prävention im Hinblick auf eine Belastungssenkung zusammen (*Rosenbrock 2003*). Die Primärprävention setzt vor Eintritt einer fassbaren biologischen Schädigung ein.

Für die Primärprävention und Gesundheitsförderung werden in Baden-Württemberg im Jahr 2012 in den Bereichen „Allgemeiner Gesundheitsschutz“ und „Gesundheitsförderung“ zusammen 1,074 Mrd. € aufgewendet. Das sind rund 100 € je Einwohner. Dies ist sehr gut angelegt, wenn man bedenkt, dass der Verlust eines Erwerbsjahres rund 60.000 € Wertschöpfungsverlust bedeutet.

### 3.4 Ausgaben für Sekundärprävention

Während die Primärprävention versucht, einer bestimmten Erkrankung oder einem unerwünschten Verhalten zuvorzukommen, zielt die Sekundärprävention darauf ab, die Erkrankung in einem möglichst frühen Stadium zu erkennen und einzugreifen. In diesem Zusammenhang spielen die technischen Eigenschaften und Verlässlichkeit der Tests, eine Krankheit zu erkennen, aber auch die Häufigkeit der Erkrankungen in den Zielgruppen eine wichtige Rolle. Bei geringer Häufigkeit von Krankheiten können in der Regel nur niedrige Vorhersagewerte (prädiktive Werte) über das Vorliegen einer Krankheit erreicht und die Nebenwirkungen von falsch-positiven Befunden möglicherweise unterschätzt werden (*Holland, Stewart 1990*). Deshalb erfordert die Bewertung von Früherkennungsmaßnahmen umfassende und sorgfältige Kosten-Effektivitätsanalysen.

Auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen schreibt im Sondergutachten 2009, dass Erweiterungen der Früherkennungsuntersuchungen, sowohl was die Zahl und die Häufigkeit der Untersuchungen als auch die Zielkrankheiten betrifft, nur bei nachgewiesener Wirksamkeit erfolgen sollen. Im Hinblick auf die Leistungen der GKV zur Früherkennung empfiehlt der Rat deshalb die Ergänzung des § 25, Abs. 3 SGB V (Gesundheitsuntersuchung) um die Voraussetzung: „(dass) der medizinische und bevölkerungsbezogene Nutzen nachgewiesen ist“ (*SVRiG 2009, Ziff. 384*). Zur Sekundärprävention zählen im Wesentlichen die folgenden medizinischen Leistungen:

- Gesundheitsuntersuchung „Check-up“ (Früherkennung insbesondere von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus und Nierenerkrankungen),
- Früherkennung von Krebs (Genital- und Brustuntersuchung),
- Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen,
- Kinder- und Jugenduntersuchungen (U- und J-Untersuchungen) und
- Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen sowie
- Strukturierte Patientenschulungen zur Lebensstiländerung.

---

<sup>20</sup> Impfungen zur Vorbeugung von Krankheiten beugen Epidemien vor und sorgen dafür, dass einige Krankheiten heute bereits besiegt sind. Im Zusammenhang mit Osteoporose spielen auch Vitaminpräparate eine Rolle, da diese ebenfalls den Knochenstoffwechsel beeinflussen. So wurde vor allem für das Vitamin K1 u. a. ein Effekt auf den Knochenstoffwechsel nachgewiesen (*Verband forschender Arzneimittelhersteller e. V. ohne Jahr*).

Letztere bilden neben der medikamentösen Therapie eine zentrale Säule aller Disease-Management-Programme (DMP) zur Verbesserung der Stoffwechsel- und der Blutdruckeinstellung (vgl. *Berendes et al.* 2013).<sup>21</sup>

Arzneimittel<sup>22</sup> spielen in der Sekundärprävention bei Gesundheitsrisiken, insbesondere bei den sogenannten „Volkskrankheiten“, eine Rolle. Die Arzneimitteltherapie trägt so z. B. bei Diabetes mellitus Typ 2 zur Verzögerung der Manifestation oder zur Verhinderung vaskulärer Komplikationen und Folgeerkrankungen bei. Auch bei kardiologischen Erkrankungen ist eine präventive Wirksamkeit der Medikamente, wie z. B. beim Einsatz von Thrombozyten-Aggregationshemmern oder Statinbehandlung nach Myokardinfarkt, oder bei der Risikoreduktion für die Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit durch die Senkung des Serum-Cholesterins dokumentiert.

Die Ausgaben für Sekundärprävention sind in Baden-Württemberg höher als für die Primärprävention (Allgemeiner Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung). Auch war das Ausgabenwachstum der Sekundärprävention trotz der Kostendämpfung bei den Arzneimitteln höher als in der Primärprävention. Die meisten Ausgaben der Sekundärprävention fallen mit rund 447 Mio. € auf Arzneimittel und mit 376 Mio. € auf die Früherkennung von Krankheiten. Leistungen bei Schwanger- und Mutterschaft in Höhe von 112 Mio. € bilden einen weiteren Ausgabenblock.

### 3.5 Ausgaben für Tertiärprävention

Die Tertiärprävention zielt darauf ab, die Verschlimmerung von Krankheiten zu verhüten. Damit ergeben sich Überschneidungen zur Behandlung von Krankheiten, aber auch zur Sekundärprävention, etwa in der Vermeidung des Wiedereintritts akuter Krankheitszustände (Rezidivprophylaxe).

Maßnahmen für Tertiärprävention sind fest in den Strukturen des Gesundheitssystems verankert und bilden auch auf Bundesebene einen umfangreichen Ausgabenblock. So wird auch in Baden-Württemberg anteilmäßig am meisten in der Tertiärprävention aufgewendet, deutlich mehr als jeweils in der Sekundär- und Primärprävention. Organisatorisch ist die Sicherstellung der Rehabilitation je nach Tatbestand bei den jeweiligen Trägern der Sozialversicherung, d.h. der Renten-, Kranken-, Unfall- und Pflegeversicherung angesiedelt.

Die Bedeutung der Tertiärprävention folgt aus der großen Verbreitung von Tatbeständen, die einer erfolgreichen Rehabilitation zugänglich sind wie bestimmte berufsbezogene Erkrankungen und chronische Krankheitsbilder. In Deutschland leidet nahezu die Hälfte der Bevölkerung an mindestens einer chronischen Erkrankung, knapp 20% sogar an zwei und mehr (SVRiG 2001). Zu den Maßnahmen der Tertiärprävention zählen:

- Ambulante Rehabilitationsleistungen,
- Stationäre Rehabilitationsleistungen,
- Ergänzende Leistungen zur Rehabilitation,
- Belastungserprobungen, Arbeitstherapie,
- Behandlung in sozialpädiatrischen Zentren und in psychiatrischen Institutsambulanzen, Nach- und Festigungskuren wegen Geschwulsterkrankungen,

<sup>21</sup> Vgl. aber auch *Häussler, Berger* 2002.

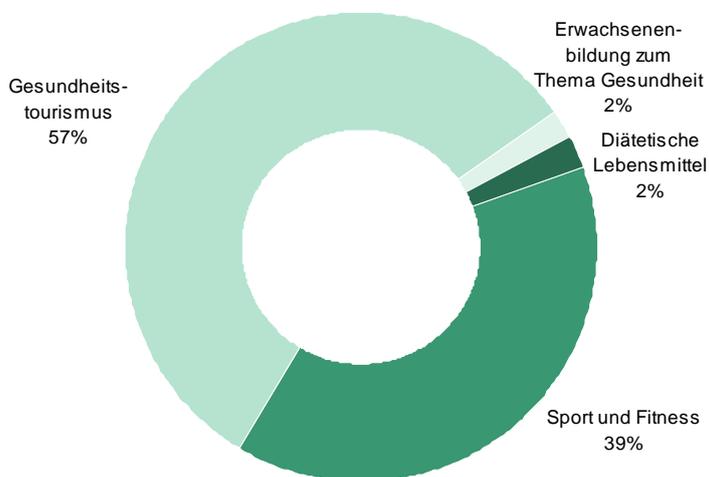
<sup>22</sup> Impfstoffe und diätetische Lebensmittel werden der Primärprävention zugerechnet.

- stationäre Heilbehandlung für Kinder,
- Mehrleistungen im Rahmen von Disease-Management-Programmen (Medizinische Vorsorgeleistungen und Rehabilitation),
- Beihilfe der öffentlichen und privaten Arbeitgeber zu Sanatorium, Heilkur, Heilbehandlung und Bäder,
- Zuzahlung für Vorsorge-, Rehabilitations- und Müttergenesungskuren und
- Leistungen zur medizinischen Rehabilitation wegen Abhängigkeits- und psychischer Erkrankungen.

### 3.6 Präventionsausgaben im Erweiterten Bereich des Gesundheitssystems

Für die Berechnung der Prävention und Gesundheitsförderung im Erweiterten Bereich des Gesundheitssystems stehen wie bei der Gesundheitsausgabenrechnung im Kernbereich keine vergleichbaren Rechensysteme und Standards auf Bundesebene zur Verfügung. Auch ist im Erweiterten Bereich der Gesundheitswirtschaft die Datenlage vor allem auf Ebene der Länder weitaus schwieriger einzustufen als im Kernbereich. Aus diesem Grund sind die hier bisher erfassten Bereiche zur Prävention und Gesundheitsförderung im Erweiterten Bereich lediglich als ein erster Einstieg in diesen Bereich anzusehen. Erfasst werden dabei außer dem Bereich Sport und Fitness der Gesundheitstourismus, die Erwachsenenbildung zum Thema Gesundheit und die diätetischen Lebensmittel. Alle drei Bereiche besitzen einen präventiven „Charakter“.<sup>23</sup>

**Abbildung 12: Ausgabenanteile für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg im Erweiterten Bereich nach Leistungsarten (%), 2011**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014.

<sup>23</sup> Prävention und Gesundheitsförderung sind allerdings nicht auf den medizinischen Bereich im weiteren Sinne beschränkt, sondern beziehen sich auch auf den nicht-medizinischen Bereich. Nach *Rosenbrock* 2013 liegt die große Versorgungslücke in der nicht-medizinischen Primärprävention. Bei den großen regelmäßig chronisch-degenerativ verlaufenden Krankheiten wie Herz-Kreislaufkrankungen, Krebs, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Diabetes, chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD) sowie - mit der höchsten Steigerungsrate - psychische Krankheiten, kann die Medizin nicht heilen, es muss - meist lebenslang - therapiert und / oder unterstützt werden. Alle diese Krankheiten sind aber grundsätzlich zu einem sehr großen Anteil der Primärprävention zugänglich.

Insgesamt entfallen auf die einbezogenen Bereiche zur Prävention und Gesundheitsförderung im Erweiterten Bereich des Gesundheitssystems in Baden-Württemberg 4,14 Mrd. €. Den größten Anteil hat dabei der Gesundheitstourismus mit 57%, gefolgt vom Bereich Sport und Fitness mit 39%. Die Erwachsenenbildung und die diätetischen Lebensmittel haben mit jeweils 2% nur einen geringen Anteil.

### *Sport und Fitness*

Zum Bereich Sport und Fitness gehören neben dem Betrieb von Sportanlagen die Erbringung von Dienstleistungen des Sports und die öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet Sport. Außerdem fallen darunter auch Leistungen des Wirtschaftsbereichs Saunas, Solarien, Bäder u. ä.. Dabei umfassen Bäder und Saunas auf körperliches Wohlbefinden und Entspannung ausgerichtete Dienstleistungen von türkischen Bädern, Saunas und Dampfbädern. Des Weiteren werden hierzu die Leistungen von Schlankheits- und Massagestudios sowie von Fitness- und Bodybuildingclubs und der Einzelhandel für Sportartikel gezählt. Im Jahr 2010 belaufen sich die Ausgaben in diesem Bereich in Baden-Württemberg auf 1,62 Mrd. €.

### *Gesundheitstourismus*

Gesundheitstourismus als Teilsegment des Tourismus ist der „Oberbegriff für einen touristischen Aufenthalt mit dem Ziel der Erhaltung, Stabilisierung und Wiederherstellung der Gesundheit, bei dem aber – um ihn von einem normalen Ferienaufenthalt zu unterscheiden – Gesundheitsdienstleistungen einen Schwerpunkt bilden“ (Kaspar 1996). Im Hinblick auf die Gesundheit kann sich dies auf unterschiedliche physische oder psychische Teilbereiche, wie z. B. medizinische Check-Ups, Schönheit, Schlankheit, Fitness und Ernährung beziehen. Die vorrangigen Motive der Gesundheitsurlauber sind „Erholung und Entspannung“, „etwas für die Gesundheit und den Körper zu tun“ und „einfach zu genießen“. Darunter wird der Aufenthalt in Heilbädern und Kurorten verstanden, der nicht von den Trägern der Sozialversicherung finanziert wird.

Die Umsatzzahlen zum Gesundheitstourismus basieren auf einer Erhebung des *dwif* e.V. zum Wirtschaftsfaktor Tourismus in Heilbädern und Kurorten Baden-Württembergs (vgl. *dwif* e.V. 2014). Berücksichtigt werden dabei alle höher prädikatisierten Gemeinden (z. B. Mineral- und Moorbad, Heilklimatischer Kurort, Kneippkurort). Nach dieser Abgrenzung wurden in der Untersuchung 56 Gemeinden berücksichtigt. Ausnahme bilden dabei die Städte Stuttgart und Freiburg, dort wurden nur die Stadtbezirke Bad Cannstadt und St. Georgen mit einbezogen. In der Erhebung wurden sowohl die Tages- als auch die Übernachtungsgäste in den Heilbädern und Kurorten Baden-Württembergs<sup>24</sup> erfasst. Die Ergebnisse sind als Mindestgröße anzusehen, da nur Ausgaben der Touristen in den Zielgebieten enthalten sind. Aus der touristischen Nachfrage (Tages- und Übernachtungsgäste) ergeben sich Bruttoumsätze in Höhe von 3,02 Mrd. €. Zieht man hiervon die Umsätze in Vorsorge- und Rehabilitationskliniken ab, da diese bereits im Kernbereich berücksichtigt werden, ergibt sich ein Umsatz im Gesundheitstourismus in Höhe von 2,35 Mrd. €.

### *Erwachsenenbildung*

Im Bereich der Erwachsenenbildung handelt es sich um Veranstaltungen und Kurse des Programmbereichs Gesundheit. Am häufigsten geht es dabei um ein Angebot von privaten Bildungsanbietern, gefolgt von Volkshochschulen, Angeboten von Vereinen oder Verbänden

<sup>24</sup> Luftkur- und Erholungsorte werden in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt.

sowie von Einrichtungen der Wirtschaft. Den geringsten Anteil an Angeboten der Erwachsenenbildung haben Einrichtungen politischer Parteien oder Stiftungen. Die Ausgaben betragen insgesamt 70,5 Mio. €

#### *Diätetische Lebensmittel*

Diätetische Lebensmittel sind laut der Verordnung über diätetische Lebensmittel für eine besondere Ernährung bestimmt und müssen den Ernährungserfordernissen bestimmter Verbrauchergruppen<sup>25</sup> entsprechen. Sie unterscheiden sich auf Grund ihrer besonderen Zusammensetzung oder des besonderen Verfahrens ihrer Herstellung deutlich von den Lebensmitteln des allgemeinen Verzehrs. Insgesamt sind hier Ausgaben in Höhe von 96,4 Mio. € zu verzeichnen.

#### *Berufliche Eingliederung*

Zu den Präventionsleistungen des Erweiterten Bereichs könnte man auch die Präventionsleistungen nach § 3 SGB IX der Rentenversicherung zählen. Diese Leistungen zielen unter Bezug auf die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) auf gesundheitliche Risiken bestimmter Lebensphasen sowie Lebensbereiche<sup>26</sup>. Exemplarisch genannt werden gesundheitliche Risiken bei Erwerbstätigen, die im betrieblichen Kontext manifest werden und zu Behinderungen einschließlich chronischer Krankheiten führen können. Im Rahmen des betrieblichen Kontextes werden dabei sowohl betriebliche Einflüsse als auch Einflüsse aus dem übrigen Lebenszusammenhang der Beschäftigten berücksichtigt (vgl. BAR 2013). Da Leistungen der Teilhabe weit über die berufliche Eingliederung hinausgehen und ein umfangreicheres Rechenwerk erfordern, werden diese hier nicht in die Betrachtung mit einbezogen.

### 3.7 Präventionsausgaben und Gesundheitsrisiken

Da die Prävention darauf abzielt, Risiken zu reduzieren bzw. ihre Auswirkungen zu kontrollieren, liegt es nahe, diese in die Präventionsrechnung einzubeziehen. Um die Größe von Risiken zu beschreiben, wird u. a. die Krankheitslast (burden of disease) verwendet. Sie wird durch die Krankheitshäufigkeit einerseits und die Krankheitsschwere andererseits definiert. Die Krankheitslast ist somit ein Maß für die Bedeutung eines Risikofaktors in einer Bevölkerung (vgl. Murray, Lopez 1996, Laubereau et al. 2004). Risikofaktoren können direkt und indirekt Krankheitshäufigkeiten erhöhen. Der Anteil einer Krankheit, den man einem Risiko zuordnen kann, wird als „attributiver Risikoanteil (AR)“ bezeichnet. Die Kenntnis dieser attributiven Risikoanteile ist Voraussetzung für die Berechnung der Präventionseffekte auf das Krankheitsgeschehen und Sterblichkeit sowie der Auswirkungen auf Kosten und Wertschöpfung.

---

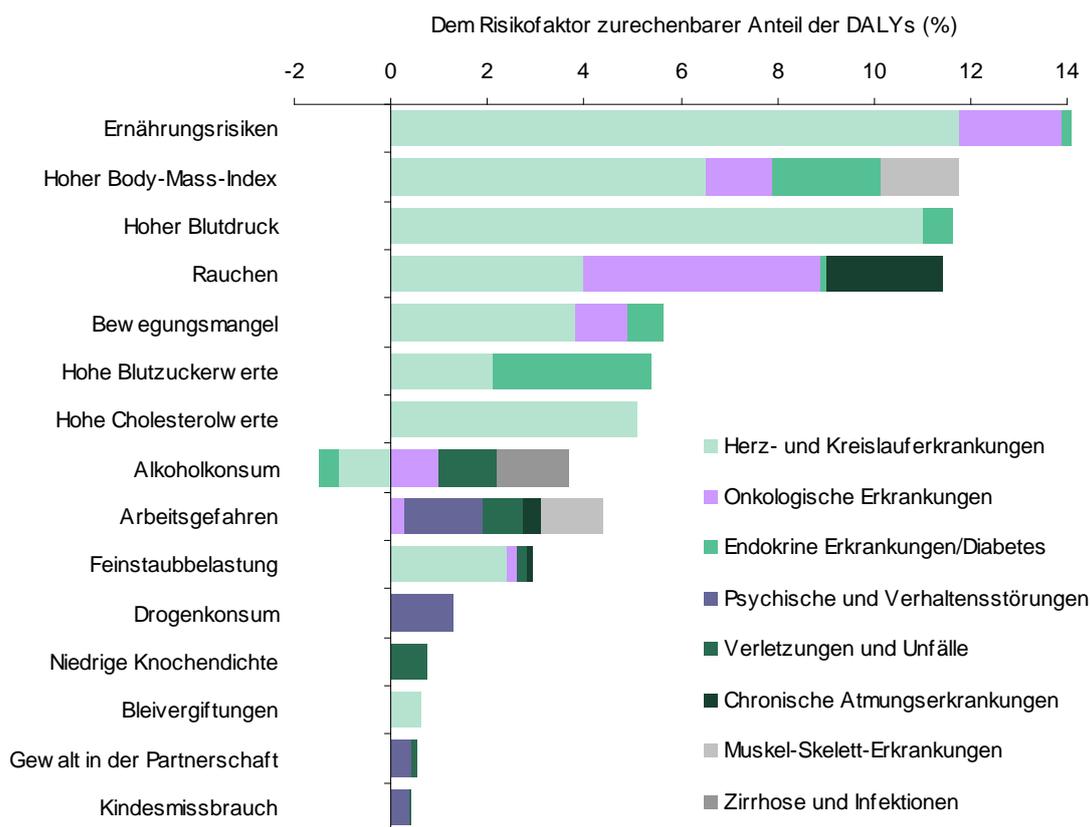
<sup>25</sup> Dazu zählen bestimmte Gruppen von Personen, deren Verdauungs- oder Resorptionsprozess oder Stoffwechsel gestört ist. Des Weiteren gehören hierzu Personen, die sich in einer besonderen physiologischen Verfassung befinden und deshalb einen besonderen Nutzen aus der kontrollierten Aufnahme bestimmter in der Nahrung enthaltener Stoffe ziehen können. Eine weitere Gruppe sind gesunde Säuglinge oder Kleinkinder.

<sup>26</sup> Nach der ICF ist „Behinderung“ jede Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit einer Person. Sie umfasst nicht nur das Gesundheitsproblem dieser Person, sondern ist Ergebnis eines komplexen Geflechts von Bedingungen, die in der Person selbst liegen oder vom gesellschaftlichen Umfeld in unterschiedlichen Lebensbereichen und Lebenssituationen geschaffen werden. Angesichts einer sich stets wandelnden Gesellschaft wird Behinderung als dynamisches und offenes Konzept verstanden.

International wurden solche übergreifenden Risikoberechnungen in der „Global Burden of Disease Study (GBD)“ durchgeführt (vgl. Abbildung 13). Dort wurden insgesamt 67 Risikofaktoren bezüglich ihrer Wirkungen auf 291 Krankheiten untersucht. Augenscheinlich gibt es eine Vielzahl von sehr unterschiedlichen Risiken hinsichtlich einzelner Krankheiten. Gleichzeitig können Gesundheitsrisiken verschiedene Krankheiten zur Folge haben. Gesundheitsrisiken sind in der Regel keine isolierten Phänomene sondern oftmals mehrere Ereignisse, die zu einer Erkrankung führen. Nach Berechnungen des Weltgesundheitsberichts 2002 wird in den Industrieländern zumindest ein Drittel der Krankheitslast durch die Risikofaktoren Rauchen, Alkohol, Bluthochdruck, überhöhte Cholesterinwerte und Fettleibigkeit verursacht (WHO 2002). Die Kenntnis der Verbreitung der Risikofaktoren ist deshalb ganz entscheidend für die Entwicklung von Präventionsstrategien.

Bezogen auf die krankheitsadjustierten Lebensjahre stellen der GBD-Studie zufolge die Ernährungsrisiken den größten Risikofaktor in Deutschland dar (vgl. Abbildung 13), gefolgt von Übergewicht und Bluthochdruck. Während der größte Teil dieser Risikofaktoren sich den Herz-Kreislauf-erkrankungen zuordnen lässt, wird Rauchen beispielsweise als der größte Risikofaktor für Krebserkrankungen eingestuft.

**Abbildung 13: Krankheitslast bezogen auf die wichtigsten Risikofaktoren (Anteil an den DALYs in Deutschland), 2010**



Quelle: *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)* 2014.

Laufende Berechnungen zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung einzelner Risikofaktoren liegen bisher für Deutschland nur vereinzelt vor. Beispielsweise wird die Krankheitslast durch alkoholassoziierte Krankheiten in Deutschland auf 20,2 Mrd. € beziffert.

Nach *Bergmann, Horch* 2002 sind ferner 4,8% aller Sterbefälle durch Alkohol bedingt. *Neubauer et al.* 2006 schätzen die Kosten des Rauchens in Deutschland auf 7,5 Mrd. €. In Bezug auf den Risikofaktor Übergewicht berechneten *Konnopka et al.* 2011 direkte und indirekte Kosten von rund 9,9 Mrd. €.

Anhaltspunkte über strukturelle Unterschiede im Erkrankungsrisiko zwischen Erwerbs- und Nichterwerbspersonen in Deutschland und den Ländern gibt das Zusatzprogramm „Fragen zur Gesundheit“ des Mikrozensus. Bei der Gesamtbevölkerung ab 15 Jahren gaben im Jahr 2013 insgesamt 24,5% der Befragten an, gelegentlich oder regelmäßig zu rauchen. In Baden-Württemberg lag dieser Anteil bei 22,3% (vgl. *Statistisches Bundesamt* 2014c).

Im Rahmen dieses Berichts werden vereinzelte Informationen zur Verbreitung von Risikofaktoren in Baden-Württemberg auf Kreisebene zusammengetragen (vgl. Tabelle 10). Eine übergreifende und laufende Beobachtung der Risikofaktoren bleibt jedoch der Gesundheitsberichterstattung vorbehalten.

### 3.8 Fazit

Die hier für Baden-Württemberg erstellte Präventionsrechnung gibt einen ersten Überblick über das Präventionsgeschehen im Gesundheitsbereich und hilft, die verschiedenen Maßnahmen der Prävention und der Gesundheitsförderung quantitativ einzuordnen. Sie ergänzt die Publikationen zur Prävention und Gesundheitsförderung, die vom Statistischen Bundesamt, dem GKV-Spitzenverband, den einzelnen Trägern der Sozialversicherung und von den Gebietskörperschaften vorgelegt werden. Für Baden-Württemberg sind folgende Ergebnisse hervorzuheben: Insgesamt werden 8,11 Mrd. € für Prävention und Gesundheitsförderung ausgegeben. Diese entfallen jeweils zur Hälfte auf den Kernbereich des Gesundheitssystems (48%), der bisher durch die Gesundheitsausgabenrechnung erfasst wird, und den Erweiterten Bereich (52%), der über private Präventionsausgaben in den Bereich Sport, Gesundheitstourismus, Bildung und Ernährung berichtet.

Die in der Gesundheitsausgabenrechnung des Statistischen Bundesamtes oder durch den MDS und den GKV-Spitzenverband vorgelegten Zahlen beleuchten nur einen Ausschnitt der Ausgaben für Gesundheitsförderung und Prävention. Für Zwecke einer präventionsorientierten Gesundheitspolitik sind diese durch ein umfassenderes Rechenwerk der Gesundheitsberichterstattung zu ergänzen. Auch ist im Kernbereich eine detailliertere Aufgliederung der Ausgaben in Prävention einerseits und Gesundheitsförderung andererseits wünschenswert.

Um die Analysemöglichkeiten der Präventionsrechnung zu erhöhen, wäre es zweckmäßig, die Datenlage zur Entwicklung der Risikofaktoren und ihrer regionalen Verbreitung weiter zu verbessern. Diese Informationen könnten in regelmäßig zu erstellende Präventionsberichte und in ein „Gesundheitsbarometer“ für die einzelnen Kreise bzw. Regionen einfließen.

## 4 Wertschöpfungssteigerung durch Prävention und Gesundheitsförderung

Der Nutzen von Präventionsmaßnahmen liegt zunächst im qualitativen Bereich. Menschen wird Leid erspart oder dieses gelindert. Ökonomisch gesehen besteht der Nutzen von Präventionsmaßnahmen nicht nur in diesen Gewinnen der Lebensqualität, sondern auch in der Vermeidung von Krankheitskosten und in Produktivitätsgewinnen. Es kann mehr produziert werden, wenn die gewonnenen Lebensjahre für Bildung und Erwerbstätigkeit genutzt werden (*Martin, Henke 2007*). Dabei können direkte, indirekte, induzierte und intangible Effekte unterschieden werden. Im Allgemeinen sind Präventionsmaßnahmen komplex, da es mehrere interagierende Komponenten bei der Steuerung, der Durchführung und in Bezug auf die Umwelt gibt. Dies macht es schwierig, ihre Wirkungen zu quantifizieren. Zudem erfolgen viele der präventiven Maßnahmen durch Normsetzung und sind nicht unmittelbar mit Kosten verbunden. Deren Wirkungen können nur indirekt über andere Indikatoren, wie z. B. die Anzahl der Straßenverkehrsunfälle, verfolgt werden.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in der zeitlichen Abgrenzung. Kosten und Nutzen fallen bei präventiven Maßnahmen in der Regel zeitlich auseinander (vgl. *Meier, Staehli, Szucs 2007*). Die Beobachtung ihrer Wirkungen erfordert eine Langzeitbetrachtung und die Beachtung der zahlreichen intervenierenden Variablen (vgl. *Robert Koch-Institut (RKI), Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebenssicherheit (LGL) 2012*). Dieser Umstand ist bei der Berechnung der Investitionserträge in Gesundheit zu berücksichtigen (*Acemoglu 2009*). Dem wird hier einerseits durch altersspezifische Berechnungen und Lebenslaufsznarien (Mikroebene) und andererseits durch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den Kreisen Rechnung getragen. Als Grundlage dienen hierzu verfügbare Statistiken und Ergebnisse einschlägiger Studien. Beispielsweise errechnen *Walter, Schwartz 2003* für ausgewählte chronische Krankheiten und Risikofaktoren ein Einsparpotential durch Prävention von 25% bis 30%. *Meier-Gräwe, Wagenkecht 2011* zeigen, wie wichtig es dabei ist, die präventiven Maßnahmen im Lebensverlauf zu betrachten (siehe u. a. auch *Kaufhold et al. 1999*).

Prävention und Gesundheitsförderung lohnen sich, da unter dem Strich eine positive (Präventionsrendite) anfällt. Der Ertrag der Gesundheitsförderung und Prävention ist dabei sowohl monetär als auch nicht monetär. Zum einen handelt sich um den direkten Gesundheitsgewinn aus der Prävention (nicht monetär), der zu einem monetären Produktivitätsgewinn im Weiteren führt. Ferner bewirkt die „Produktion“ der Präventionsleistungen einen Wertschöpfungseffekt. Hierbei geht es sowohl um den fiskalischen Nettoeffekt aus den zusätzlichen Präventionsausgaben und ihrer Finanzierung als auch um den Effekt auf Primäreinkommen. Schließlich erfolgt eine Rückwirkung des erhöhten Einkommens auf die Gesundheit, etwa durch eine verbesserte medizinische Versorgung.<sup>27</sup>

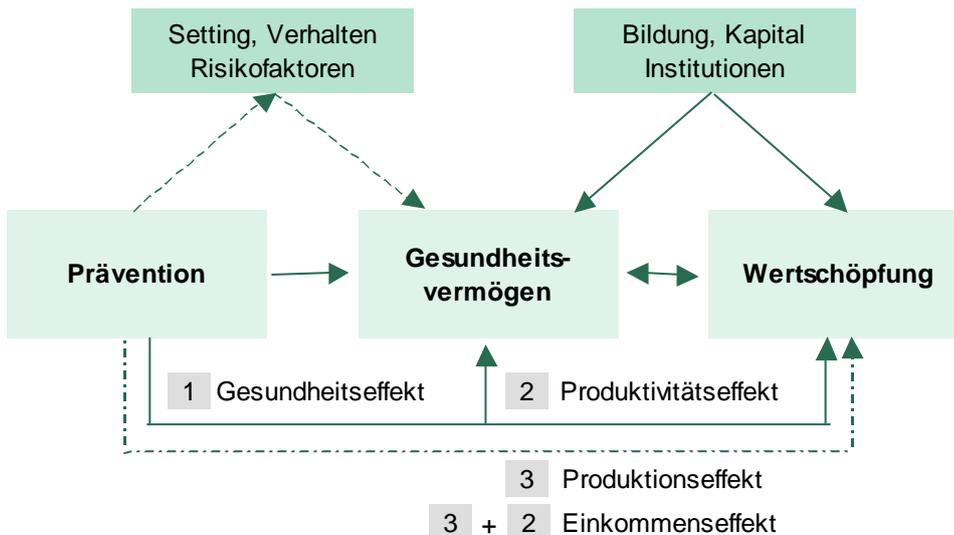
Diese vielfältigen Effekte der Prävention und Gesundheitsförderung führen einerseits zu zusätzlichen Lebensjahren und einer höheren Lebensqualität (Gesundheitseffekt), andererseits verringern sie die Produktivitätsverluste durch Krankheit, Invalidität und Tod (Produktivitätseffekt). Letzterer addiert sich zusammen mit dem Einkommenseffekt der Produktion (Produktionseffekt) zum Wertschöpfungs- oder Einkommenseffekt insgesamt (vgl. Abbildung 14). Es gilt somit für den Einkommenseffekt der Prävention:

<sup>27</sup> Letztere Effekte werden hier nicht betrachtet.

$$\text{Einkommenseffekt der Prävention} = \text{Produktivitätseffekt der Gesundheitsvermögensänderung} + \text{Einkommenseffekt der Produktion präventiver Leistungen}$$

Die einzelnen Effekte sind statistisch schwierig abzugrenzen, da in der Regel eine Vielzahl von Einflussgrößen auf Gesundheitsvermögen und Wachstum wirken. So wird das Gesundheitsvermögen beispielsweise nicht nur durch präventive Maßnahmen, sondern auch von der Gesundheitsversorgung wesentlich mitbestimmt. Ebenso sind für das Wirtschaftswachstum Investitionen in die anderen Vermögenskomponenten zu berücksichtigen.

**Abbildung 14: Präventionseffekte und Wirtschaftswachstum**



Quelle. Eigene Darstellung.

Wie hoch die Präventionsrendite ist, hängt letztlich nicht davon ab, wie hoch die Kosten der Prävention sind, sondern wie hoch diese im Vergleich zum Schaden sind, der vermieden und wie die Prävention finanziert wird - also wie die durch die Prävention ausgelösten Vorsorge- und Produktivitätssteigerungen zu den fiskalischen Effekten stehen. Da der gesamtwirtschaftliche Produktionseffekt der Prävention im Allgemeinen positiv ist, setzt sich der Wertschöpfungseffekt aus einem positiven Produktivitätseffekt und Produktionseffekt zusammen. Das Ergebnis ist eine positive Präventionsrendite<sup>28</sup>.

Der folgende Abschnitt behandelt zunächst den ersten Effekt auf die Gesundheit. Anschließend werden die Produktivitätsgewinne dargestellt. Schließlich werden beide Effekte zusammengeführt. In den weiteren Abschnitten dieses Kapitels wird die Präventionsrendite bzw. die Kosteneffektivität allgemein und anhand verschiedener Beispiele erläutert.

## 4.1 Gesundheitsgewinne

Das „Fehlen“ der Prävention und Gesundheitsförderung lässt sich nicht unmittelbar beobachten. Beobachtbar ist nur die Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit bei gegebenen Präventionsmaßnahmen. Beispielsweise wäre die Arbeitsunfähigkeit vermutlich deutlich höher, wenn es kein flächendeckendes Netz an Hygienemaßnahmen gäbe. Gleichzeitig tragen auch kura-

<sup>28</sup> Als negative Effekte der Prävention sind beispielsweise falsch-positiven Befunde von Früherkennungsmaßnahmen zu nennen.

tive Maßnahmen zur Senkung der Arbeitsunfähigkeitstage bei. Gerade im Bereich der Sekundär- und Tertiärprävention liegen Prävention und Behandlung eng zusammen.

Bei der Bestimmung des Nutzens der Primärprävention und Gesundheitsförderung lassen sich die Effekte einzelner Maßnahmen nur schwer trennen, da diese mit anderen Maßnahmen interagieren. Man kann allerdings die Gesamtheit aller Maßnahmen in den verschiedenen Settings bzw. durch die verschiedenen Akteure im Zeitverlauf hinsichtlich einzelner Bevölkerungsgruppen verfolgen. Durch den Vergleich der Gesundheitsentwicklung einer Bevölkerungsgruppe mit und ohne zusätzliche Präventionsmaßnahmen können damit Unterschiede festgestellt werden. So führt z. B. die Zweite Heidelberger Hundertjährigen-Studie die Tatsache, dass sich gegenüber der Vorgängerstudie eine signifikante Verbesserung in der kognitiven Leistungsfähigkeit und in einzelnen Aktivitäten des täglichen Lebens ergeben hat, u. a. auf den Einfluss präventiver Maßnahmen zurück (z. B. gesundheitsbezogene Aufklärung zu Risikofaktoren und daraus folgende Lebensstilveränderungen wie mehr körperliche Aktivität und Sport). Auch die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen hat langfristige Effekte hinsichtlich einer Abnahme des (vaskulären) Demenzrisikos (vgl. Jopp *et al.* 2013).

### *Verlorene Lebensjahre*

Jedes Jahr gehen in Baden-Württemberg rund 559 Tsd. Lebensjahre durch vorzeitige Sterblichkeit, d. h. Sterbefälle unter 70 Jahren verloren<sup>29</sup>. Die meisten vorzeitig verlorenen Lebensjahre<sup>30</sup> haben dabei ihre Ursache in Krebserkrankungen, gefolgt von Verletzungen, Vergiftungen und anderen äußeren Todesursachen. Herz-Kreislauf-Krankheiten, die auch in Baden-Württemberg über alle Altersgruppen die wichtigste Todesursachengruppe sind, stellen die dritt wichtigste Todesursache vorzeitiger Sterblichkeit dar.

Die geografische Analyse der Sterberaten an Herz-Kreislauf-Krankheiten in Deutschland zeigt eher hohe Raten im Nordosten und niedrigere Raten im Südwesten. Untersuchungen des *Landesgesundheitsamts Baden-Württemberg 2014a* beobachteten im Zeitraum 1980 – 2007 in den meisten Altersgruppen eine geringere Sterblichkeit in Baden-Württemberg als in Deutschland. Weitere Aufschlüsse geben die Gesundheitsberichte einzelner Kreise (*Landratsamt Ravensburg 2012*, *Landratsamt Bodenseekreis 2013*).

Die räumlichen Unterschiede in der Herz-Kreislauf-Sterblichkeit werden im Zusammenhang mit Lebensstileinflüssen, d. h. ähnlichen Verteilungsmustern von bekannten Risikofaktoren dieser Krankheiten wie Übergewicht, Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie Tabak- und Alkoholkonsum gesehen (vgl. Gaber 2011). Schließlich spielt aber auch die medizinische Versorgung und die Einhaltung von Therapierichtlinien eine Rolle (vgl. Müller-Nordhorn 2005).

Die Analyse der Ursachen der verlorenen Lebensjahre hilft, die regionalen Gesundheitsrisiken festzustellen. Um den Verlust an Lebensjahren zu reduzieren scheint es aus Sicht der Entscheidungsträger hier am sinnvollsten anzusetzen, sei es in der Vorsorge oder in der Versorgung.

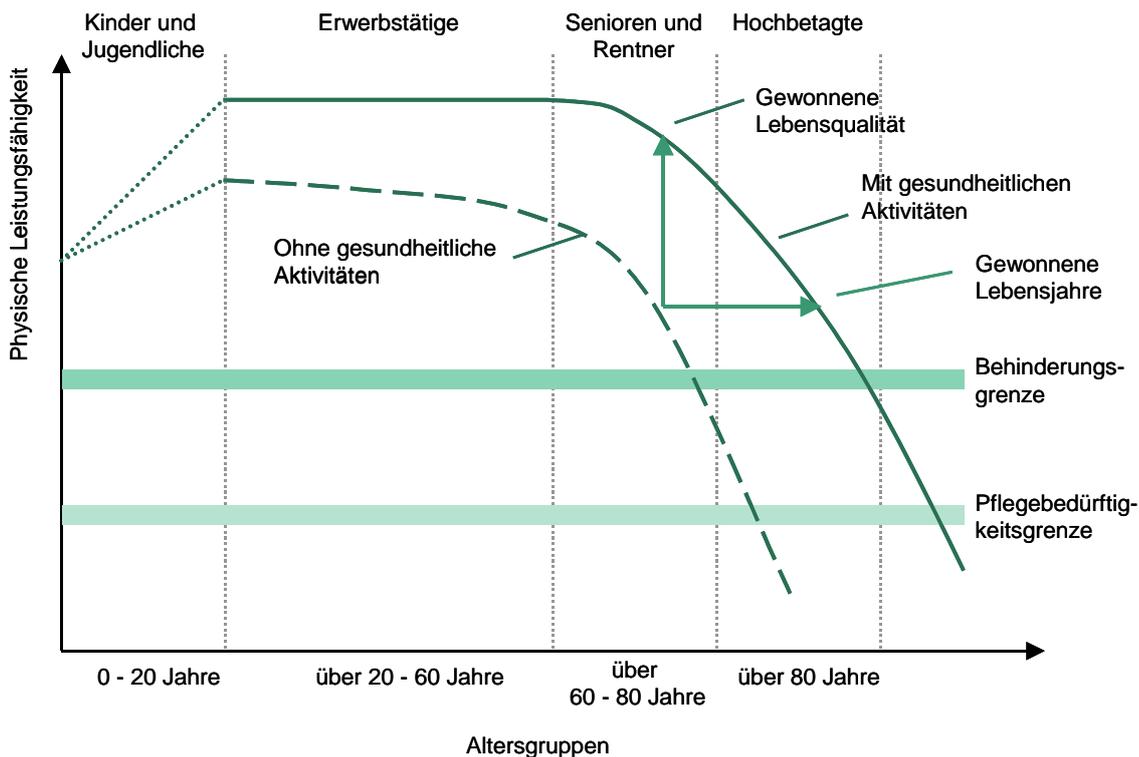
---

<sup>29</sup> Baden-Württemberg liegt bei diesem Indikator nach Berechnung des RKI rund 15 % unter dem Bundesdurchschnitt (vgl. Gaber 2011).

<sup>30</sup> Die verlorenen Lebensjahre (Potential Years of Life Lost (PYLL)) erfassen, wie viele Jahre vorzeitig durch Lebensqualitätsunterschiede, unterschiedliche Lebensstile und Lebensverläufe sowie qualitativ unterschiedliche kurative und präventive Dienste usw. verloren gehen.

In den Altersgruppen unter 60 Jahren hat sich allerdings die Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten stark reduziert, so dass sich die Präventionsziele stärker auf die Erhöhung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität richten (Kalache, Kickbusch 1997) (vgl. Abbildung 15). Dennoch ist festzuhalten, dass in Baden-Württemberg jedes Jahr mehr als eine halbe Million Lebensjahre potentiell durch vorzeitigen Tod verloren gehen. Obgleich sich diese Zahl seit dem Jahr 2002 um etwa 11% von 628 Tsd. auf 559 Tsd. Jahre verringerte, ist das Potential für die weitere Reduktion der Sterblichkeit noch beachtlich.

**Abbildung 15: Verlauf der physischen Leistungsfähigkeit nach Alter**



Quelle: Eigene Darstellung nach Peeters et al. 2013 und Kalache, Kickbusch 1997.

Die Potentiale der weiteren Reduktion von Sterblichkeit und Krankheiten durch Prävention und Gesundheitsförderung lassen sich auch aus dem Längsschnittvergleich der Todesursachen mit anderen Ländern - wie der Schweiz - erschließen, die eine höhere Lebenserwartung als Baden-Württemberg haben. Während Unterschiede hinsichtlich die Dynamik betreffend zwischen Baden-Württemberg und der Schweiz kaum festzustellen sind, liegt die Lebenserwartung in der Schweiz im Niveau jedoch um fast ein Jahr höher. Sowohl in der Schweiz als auch in Baden-Württemberg zeigt sich bei Männern eine stärkere Zunahme als bei Frauen, d. h. ihre Lebenserwartung scheint sich, wenn auch sehr langsam, anzunähern. Die Zunahme der Lebenserwartung bei Geburt beträgt im Zeitraum 2002 - 2009 je Kalenderjahr bei den Männern etwa 4 Monate und bei den Frauen etwa 3 Monate.

Für Abbildung 16 wurden die Unterschiede der Lebenserwartung bei Männern und Frauen zwischen Baden-Württemberg und der Schweiz ermittelt sowie durch Dekomposition der Beitrag, den die Todesursachen zur Erhöhung der Lebenserwartung geleistet haben (zum Verfahren vgl. Anhang 8.3). Jede Abbildung enthält eine Darstellung zweier Säulendiagramm-

me, die diese Beiträge in unterschiedlicher Zuordnung offen legen, einmal nach Altersgruppe und einmal nach Todesursache differenziert.

Die Berechnungen zeigen, dass ein wesentlicher Teil des Anstiegs der Lebenserwartung durch eine massive Reduktion der Sterblichkeit bei Herz-Kreislauf-Krankheiten erreicht worden ist. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen betrug der Gewinn von 2002 bis 2009 etwa ein Jahr Lebenszeit. In der Schweiz konnte jedoch die Herz-Kreislauf-Mortalität deutlich intensiver aus dem Mortalitätsgeschehen eliminiert werden. Vor diesem Hintergrund wäre es hilfreich, zu untersuchen, ob eine intensivere Hypertoniebekämpfung noch weitere Präventionsreserven freisetzen könnte.

Abbildung 16 ist zu entnehmen, dass die Todesursache „Psyche“ ein gegenläufiges Verhalten zeigt und im Bezugszeitraum angestiegen ist. Vermutlich hängt dies damit zusammen, dass in jüngerer Zeit vermehrt Demenz bei betagten Patienten als Todesursache angegeben und in der Folge auch signiert wird. Eine Sondertendenz zeigt sich bei Frauen: tabakassoziierte Krankheiten zeigen sich bei ihnen anders als bei Männern lebenszeitverkürzend. Dies könnte ein wichtiger Hinweis auf das Verfehlen präventiver Maßnahmen bei Frauen sein, wobei jedoch der zeitliche Zusammenhang zu konkreten Maßnahmen offen bleiben muss.

#### *Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre*

Aus wirtschaftlicher Sicht sind die verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre von besonderem Interesse. Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre entstehen, wenn Beschäftigte entweder krankheitsbedingt fehlen oder infolge von Invalidität oder Tod vorzeitig aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Weitere Produktionseinbußen können auf den Produktivitätsverlust durch Anwesenheit am Arbeitsplatz bei Krankheit zurückgeführt werden (Präsentismus).

Nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes gab es in Deutschland im Jahr 2008 insgesamt ca. 4,23 Mio. verlorene Erwerbstätigkeitsjahre durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder vorzeitigen Tod. Davon gingen allerdings nur ein Viertel aufgrund vorzeitiger Sterblichkeit (vgl. *Statistisches Bundesamt* 2010) verloren. Der weitaus größte Teil der verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre resultiert aus Erwerbs- (39%) und Arbeitsunfähigkeit (36%).

Die im Rahmen der Studie durchgeführten Berechnungen für Baden-Württemberg zeigen, dass dem Land jedes Jahr durch vorzeitige Sterblichkeit rund 132 Tsd. Erwerbstätigkeitsjahre verloren gehen. Davon entfallen 42 Tsd. auf Frauen und 90 Tsd. auf Männer. Bewertet man diese mit dem durchschnittlichen BIP je Erwerbstätigen in Höhe von 67.394 €, folgen, bezogen auf das Jahr 2011, daraus jährliche Verluste in Höhe von 8,9 Mrd. €. Dies ist ein Betrag, der die Kosten der Präventionsleistungen deutlich übersteigt.

Das Präventionspotential ist unter Berücksichtigung von Krankheiten, Behinderungen und Pflegebedürftigkeit noch deutlich höher einzuschätzen. Untersuchungen von *Peeters et al.* 2013 zeigen, dass die physische Leistungsfähigkeit durch gesundheitliche Aktivitäten bis in hohe Alter bewahrt werden kann (vgl. Abbildung 15). Interessanterweise zeigt sich auch hier eine Rektangularisierung wie sie bei der Kurve der Überlebenswahrscheinlichkeit beobachtet wird. Zwei Effekte sind bei der Verschiebung der Kurve zu unterscheiden:

- a) der Gewinn an Lebensqualität durch erhöhte Funktionalität und
- b) der Gewinn an Lebensjahren bei bestehender Funktionalität.

Beide Effekte bewirken Produktivitätsgewinne.

Die Kompression der Morbidität (vgl. *Fries* 1980), d. h. die Zunahme der Lebenszeit in Gesundheit aufgrund des Anstiegs der Lebenserwartung, wird von einem Wandel des Krankheitsgeschehens begleitet, für welchen die Prävention eine hohe Bedeutung hat. Dies betrifft Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bestimmte Krebserkrankungen, Diabetes mellitus Typ II, Osteoporose, Atemwegserkrankungen, Inkontinenz und bedeutende psychische Erkrankungen (Depression, bestimmte Demenzformen), aber auch Unfallverletzungen, Infektionskrankheiten und die Vermeidung von Pflegefehlern. Anhand dieses Krankheitsgeschehens werden die Präventionspotentiale deutlich (*Walter* 2001).

### *Gewonnene Lebensqualität*

„Gewonnene Lebensjahre“ ist eine Maßzahl, die sich modellhaft aus alters- und geschlechtsspezifischen Sterblichkeitsverhältnissen und der erwarteten Lebensdauer – unabhängig vom Gesundheitszustand – ableitet.

Bei einer steigenden Lebenserwartung kann auch das Risiko der Erkrankung und gesundheitlicher Beeinträchtigungen zunehmen. Daher sollte zusätzlich der Aspekt der Lebensqualität bei Krankheit berücksichtigt werden. Ausgangspunkt ist dabei die Frage, ob eine höhere Lebenserwartung mit mehr gesunden Lebensjahren einhergeht oder ob die höhere Lebenserwartung durch eine Verlängerung des Zeitabstandes zwischen Erkrankungsbeginn und Sterbezeitpunkt sowie geringerer Lebensqualität erkaufte wird. In diesem Zusammenhang üblicherweise eingesetzte Kennzahlen sind QALY (Quality-Adjusted Life Year/Qualitätskorrigiertes Lebensjahr) und DALY (Disability-Adjusted Life Year/Behinderungsbereinigtes Lebensjahr).<sup>31</sup>

In Baden-Württemberg schätzten im Jahr 2008 17% der befragten Personen ab 16 Jahren ihren Gesundheitszustand als „sehr gut“ und 52% als „gut“ ein. Das ist etwas mehr als im Jahr 2005 (*Eisenreich* 2010). Dementsprechend gingen die schlechteren Einstufungen des eigenen Gesundheitszustands leicht zurück. Rund ein Viertel der Befragten antwortete 2008 mit „mittelmäßig“, weitere 7% mit „schlecht“ bzw. „sehr schlecht“. Nach einer dauerhaften Einschränkung in der Ausübung alltäglicher Arbeiten durch Krankheit gefragt, stellten 9% der Befragten eine erhebliche Einschränkung fest, während rund 70% sich im Alltag gar nicht eingeschränkt sahen.

Kombiniert man diese Befragungsergebnisse mit den Daten zur Lebenserwartungen, erhält man Schätzwerte zur Lebenserwartung in guter Gesundheit bzw. zum Gesundheitsvermögen, das die Lebensqualität mit berücksichtigt. Für die rund 30% der Bevölkerung mit einer erheblichen Einschränkung wird der Wert eines Lebensjahres bei der Berechnung des Gesundheitsvermögens mit einem Abschlag versehen. Analog kann hinsichtlich der Produktivität verfahren werden. Die potentiellen Gesundheitsverluste als Folge einer fehlenden Prävention sind hier noch deutlich höher als bei der vorzeitigen Sterblichkeit einzustufen und können nach der Krankheitskostenrechnung auf rund das dreifache der Sterblichkeitsverluste angesetzt werden. Dies bedeutet für Baden-Württemberg, dass der Wert bei mehr als 30 Mrd. € liegt.

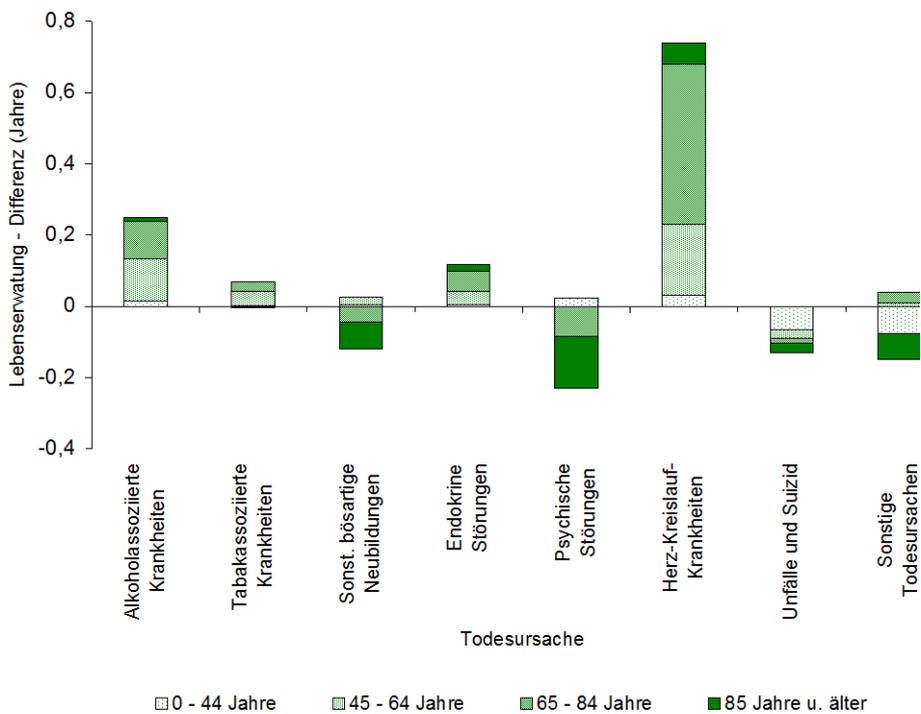
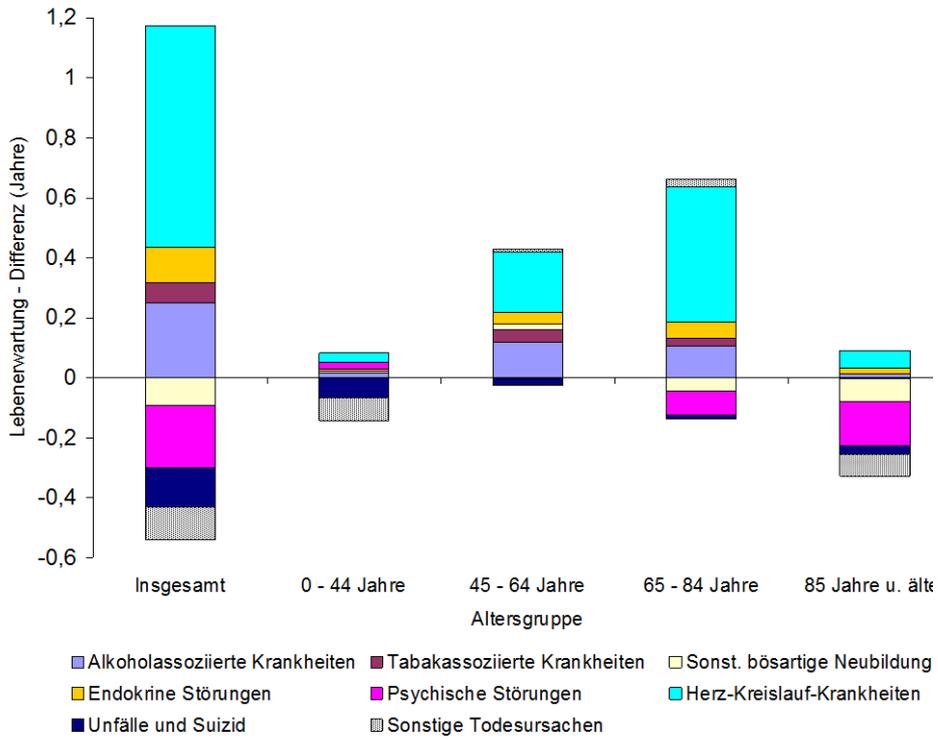
---

<sup>31</sup> QALYs bezeichnen jene Lebensjahre, die bei bester Gesundheit verbracht werden, während sich DALYs auf jene Jahre beziehen, die durch Krankheit beeinträchtigt sind.

**Abbildung 16: Todesursachenspezifische Sterblichkeitsunterschiede in Baden-Württemberg im Vergleich zur Schweiz, Männer und Frauen, 2009**

Männer

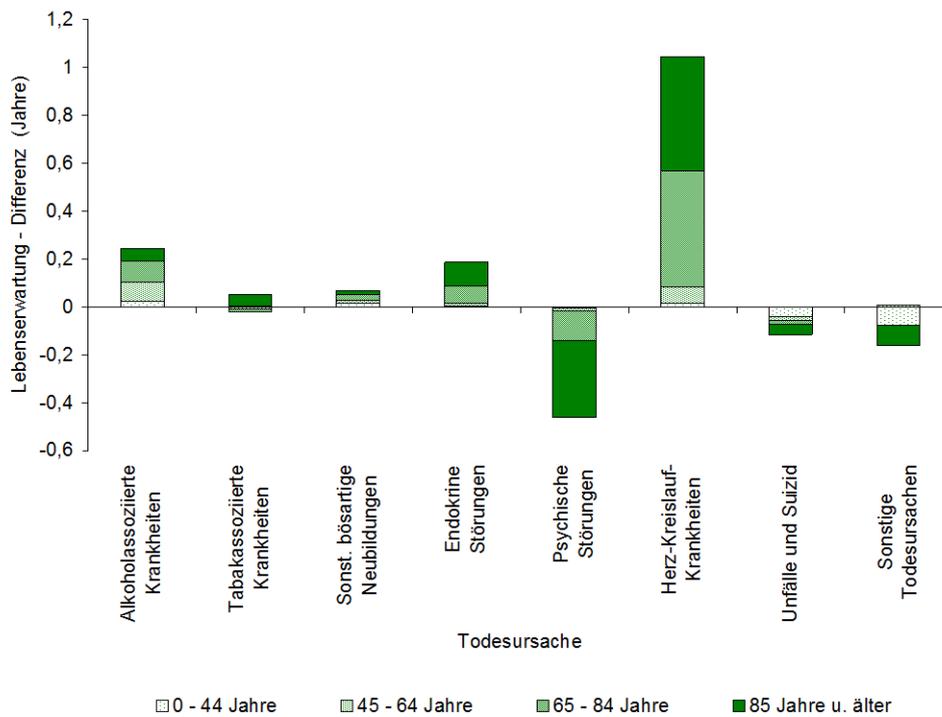
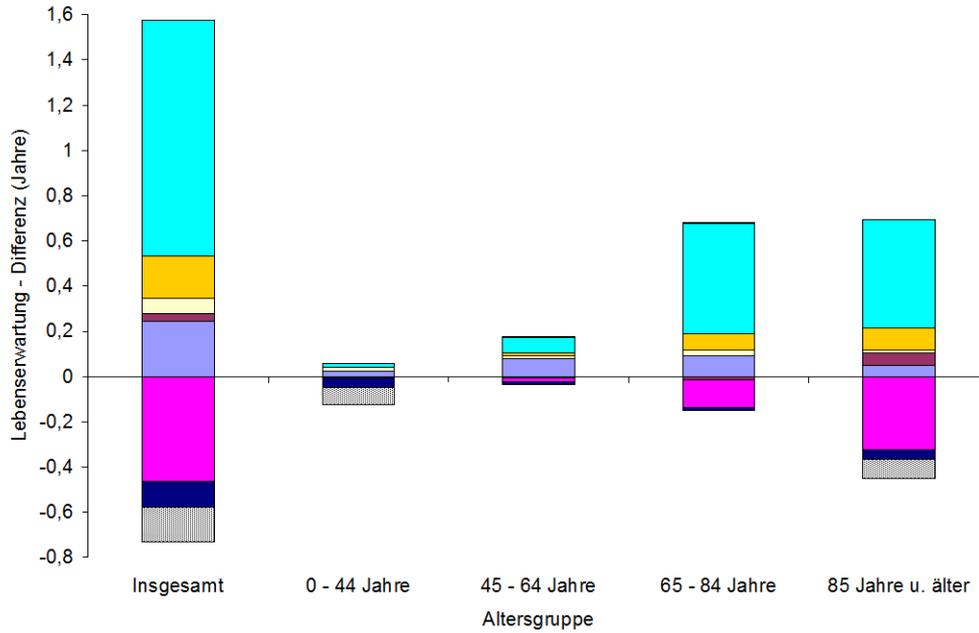
Lebenserwartung bei Geburt: Baden-Wttbg.: 79,38 Jahre Schweiz: 80,01 Jahre  
 Differenz der Lebenserwartung in Jahren: 0,63



Frauen

Lebenserwartung bei Geburt: Baden-Wttbg.: 83,78 Jahre  
 Differenz der Lebenserwartung in Jahren: 0,85

Schweiz: 84,63 Jahre



Quelle: Eigene Berechnungen anhand Eurostat 2014.

### *Regionale Effekte der Prävention*

Über die Leistungen und die Ausgaben der Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg wurde im zweiten Kapitel der Studie berichtet. Hier wird nun der Frage nachgegangen, ob sich positive Effekte der Prävention und Gesundheitsförderung auf die Gesundheit der Bevölkerung regional zeigen lassen. Konzeptioneller Ausgangspunkt für die Analyse ist das „County Health Rankings & Roadmaps“ des Population Health Institute der University of Wisconsin in den USA, das an die Gegebenheiten Baden-Württembergs angepasst wurde (*University of Wisconsin* 2014).<sup>32</sup> Das Ergebnis ist ein „Regionales Gesundheitsbarometer“ für die 44 Stadt- und Landkreise.

Das regionale Gesundheitsbarometer in der gegenwärtigen Fassung beruht auf insgesamt 16 Kennziffern aus den folgenden vier Bereichen (vgl. auch Abbildung 17):

- *Gesundheitsoutcome*: Dieser Bereich steht für die gesundheitliche Situation, welche die Länge des Lebens und die Lebensqualität widerspiegelt. Verwendet wurden hier Indikatoren zur Lebenserwartung und zu den Lebendgeborenen. Beide Indikatoren stehen für Baden-Württemberg auf Kreisebene regelmäßig zur Verfügung und werden bereits jetzt in der Gesundheitsberichterstattung eingesetzt (vgl. etwa *Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis* 2009). Dagegen fehlen Indikatoren zur Lebensqualität.
- *Gesundheitsverhalten*: Das Gesundheitsverhalten wird durch ausgewählte Indikatoren der folgenden Felder beschrieben: Tabakkonsum, Ernährung und Bewegung, Alkoholkonsum und Sexuelles Risikoverhalten.
- *Gesundheitsversorgung*: Zur Abbildung der Gesundheitsversorgung werden Indikatoren aus der ambulanten und stationären Versorgung sowie der Rehabilitation einbezogen.<sup>33</sup>
- *Soziale und ökonomische Faktoren, Umwelteinflüsse*: Durch Indikatoren der fünf Felder Bildung, Erwerbstätigkeit, Einkommen, Unterstützung durch Familie und Gesellschaft sowie Allgemeine Sicherheit wird die Entwicklung der sozialen und ökonomischen Faktoren sowie der Umwelteinflüsse im Gesundheitsbarometer erfasst.

Datenquellen für das Gesundheitsbarometer Baden-Württembergs sind sowohl statistische Berichte bzw. die Ergebnisse des Zensus des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg und die Indikatoren zur Raum- und Stadtentwicklung in Deutschland des Bundesinstituts für Stadt-, Bau- und Raumforschung als auch die Kriminalstatistik des Landeskriminalamtes. Außerdem wird auf die Daten der Gesundheitsberichterstattung des Landesgesundheitsamtes zurückgegriffen.

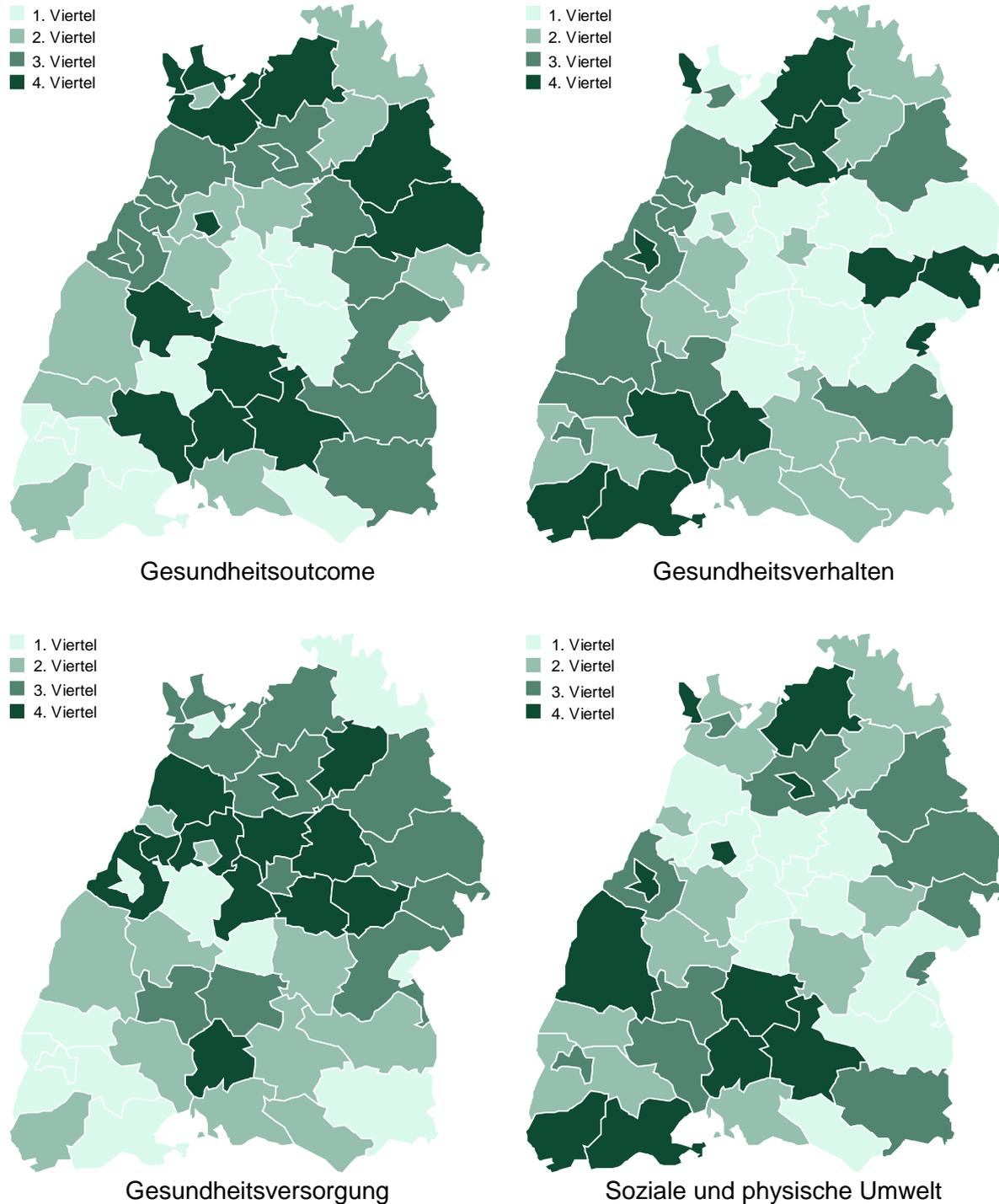
Die Darstellung zeigt beispielhaft, wie verschiedene gesundheitsrelevante Indikatoren auf Kreisebene verglichen werden können. Eine Bewertung ist hier nicht beabsichtigt. Nach dem Regionalen Gesundheitsbarometer zeigt sich, dass die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs in den einzelnen Bereichen recht unterschiedlich abschneiden und es damit verschiedene Ansätze gibt, um die Situation in den einzelnen Landkreisen zu verbessern. Die Stadt- und Landkreise werden für die abschließende Bewertung in vier Gruppen einge-

<sup>32</sup> Die Vorgehensweise, die zugrundegelegten Indikatoren und die entsprechenden Datenquellen des Gesundheitsbarometers für Baden-Württemberg werden im Abschnitt 7.1 „Regionale Präventionsberichte“ weiter erläutert. Aus Datengründen wurde mehrfach vom Originalansatz abgewichen. Der Originalansatz enthält 33 Indikatoren.

<sup>33</sup> Die hier verwendete Krankenhausbettendichte ist kein Prozessindikator für die Versorgungsqualität. Für die klinische Versorgung verwendet der Wisconsin-Ansatz „Vermeidbare Krankenhausaufenthalte“, „Diabetische Untersuchungen“ und „Mammographieuntersuchungen“.

teilt. In Abbildung 17 entsprechen die Plätze 1 bis 11 dem 1. Viertel, die Plätze 12 bis 22 dem 2. Viertel, die Plätze 23 bis 33 dem 3. Viertel und die Plätze 34 bis 44 dem 4. Viertel.

**Abbildung 17: Ergebnisse des Regionalen Gesundheitsbarometers in Baden-Württemberg nach Kreisen**



Quelle: Eigene Berechnungen „Regionales Gesundheitsbarometer Baden-Württemberg“ (vgl. Tabelle 10, S. 81).

In der Reihenfolge schneidet im Vergleich zu den anderen Kreisen vor allem das „Zentrum“ Baden-Württembergs mit dem Stadtkreis Stuttgart und den Landkreisen Böblingen, Esslin-

gen, Tübingen und Reutlingen im Hinblick auf den Gesundheitsoutcome überdurchschnittlich ab. Ebenfalls in der Rangfolge zum ersten Viertel gehören die Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Waldshut und die Stadtkreise Freiburg, Heidelberg und Ulm (vgl. Abbildung 17).

Im Gegensatz hierzu zeigt die Karte zur Gesundheitsversorgung<sup>34</sup> ein anderes Bild (vgl. Abbildung 17). Hier bewegt sich mit wenigen Ausnahmen das „Zentrum“ Baden-Württembergs in der Rangfolge im letzten Viertel der Plätze. Auch zeigt sich bei der Gesundheitsversorgung, dass die Stadtkreise oft besser in der Wertung abschneiden als ihr „Umland“. Dies betrifft z. B. neben dem Stadtkreis Stuttgart die Stadtkreise Baden-Baden, Karlsruhe, Pforzheim und Ulm. Ein Grund hierfür ist sicherlich, dass diese Einrichtungen auch die medizinische Versorgung des Umlands mit wahrnehmen.

Auf der Basis des Regionalen Gesundheitsbarometers gibt es in Baden-Württemberg im Wesentlichen drei Regionen, die im Gesundheitsverhalten im letzten Viertel eingestuft werden (vgl. Abbildung 17). Im Süd-Westen Baden-Württembergs ist dies die Region mit den Landkreisen Lörrach, Waldshut, Tuttlingen und dem Schwarzwald-Baar-Kreis, im Norden das Gebiet mit dem Landkreis Heilbronn und dem Neckar-Odenwald-Kreis und im Osten des Landes die Landkreise Göppingen und Heidenheim.

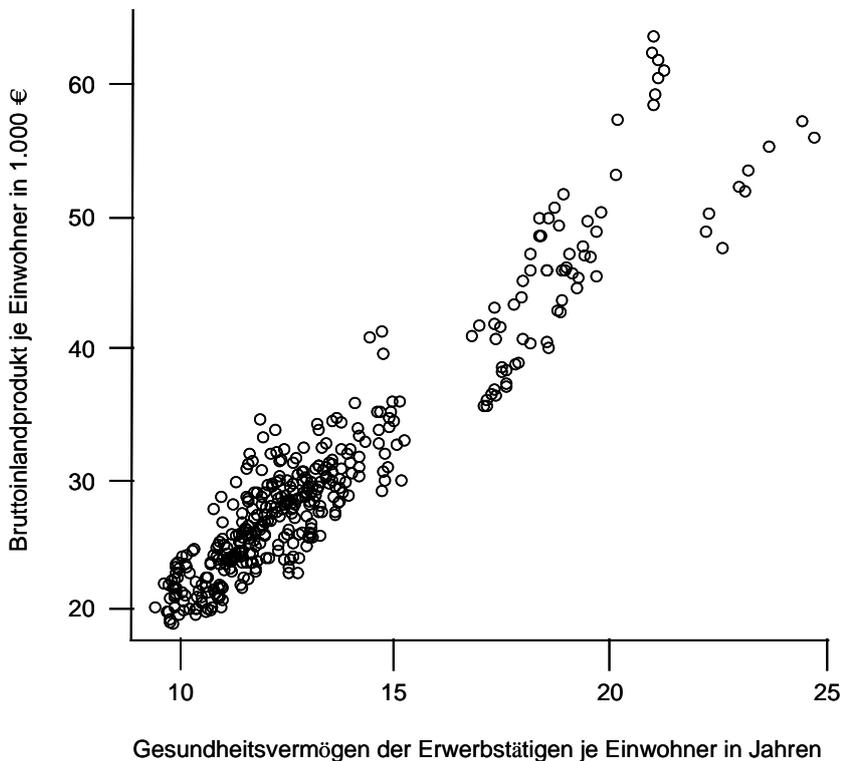
Auch im Bereich der „Sozialen und physischen Umwelt“ sind es wie beim Gesundheitsverhalten Stadt- und Landkreise, die sich im unteren Viertel befinden, die bei der Betrachtung „hervorstechen“ (vgl. Abbildung 17). Im Norden an der Landesgrenze zu Hessen ist dies vor allem der Neckar-Odenwald-Kreis, an der Grenze zu Frankreich der Ortenaukreis und an der Grenze zur Schweiz die beiden Landkreise Lörrach und Waldshut. Außerdem liegen in diesem Bereich die Landkreise Tuttlingen, Sigmaringen und der Zollernalbkreis auf den hinteren Rängen.

Die regionale Analyse der Präventionsmaßnahmen für Baden-Württemberg zeigt, dass die Stadt- und Landkreise mit besseren Präventionsindikatoren, d. h. Gesundheitsindikatoren, die eine Zuordnung von Präventionsmaßnahmen ermöglichen, einen höheren Gesundheitszustand aufweisen. Als solche Indikatoren können Werte zu einzelnen Risikofaktoren der sozialen Umwelt, des Gesundheitsverhaltens, aber auch zur Qualität der Versorgung dienen (vgl. auch Abbildung 30). Beispielsweise zeigt der Bodenseekreis eine unterdurchschnittliche Herz-Kreislauf-Sterblichkeit und geringere Krankenhausfälle an Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Gleichzeitig fällt dieser Kreis einerseits durch unterdurchschnittliche Kinderarmut und einem Anteil von Haushalten mit geringem Einkommen, andererseits durch überdurchschnittliche Schulabgängerzahlen mit Fach- und Hochschulreife sowie Hocheinkommenshaushalten auf. All diese Faktoren wirken sich positiv auf die Gesundheit im Bodenseekreis aus und haben einen (in)direkten Einfluss auf die geringe Krankheitslast bzw. eine gute gesundheitliche Lage aus. Doch zeigt ferner die differenzierte Betrachtung einzelner Todesursachen, dass die meisten verlorenen Lebensjahre der 15- bis 30-jährigen Männer durch Verletzungen auf Straßenverkehrsunfälle zurückzuführen sind (vgl. *Landratsamt Bodenseekreis* 2013).

---

<sup>34</sup> Es ist zu beachten, dass diese Darstellung nur beispielhaft ist und keine Bewertung der Versorgungssituation hier durchgeführt wird.

**Abbildung 18: Zusammenhang zwischen Gesundheitsvermögen und Wirtschaftskraft (44 Stadt- und Landkreise), 2002-2010**



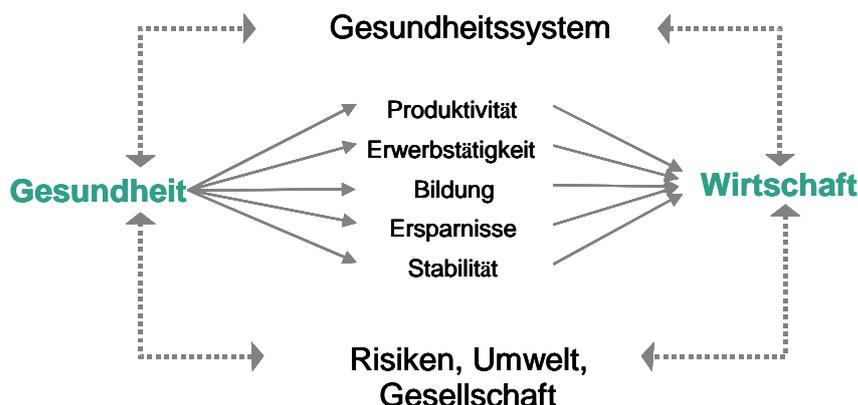
Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014, *BBSR* 2013 und *Arbeitskreis VGRdL* 2014.

Die vorliegende Regionalanalyse bestätigt vor allem einen engen Zusammenhang zwischen dem Gesundheitsvermögen der Erwerbstätigen und dem Wirtschaftskraft in den Regionen Baden-Württembergs (vgl. Abbildung 18). Regionen mit einem höheren Gesundheitsvermögen der Erwerbstätigen haben in der Regel ein höheres Einkommen und auch eine höhere Wirtschaftskraft. Baden-Württemberg ist anerkanntermaßen eine Hochtechnologie-Region in Europa mit einem allgemein hohen Gesundheitsniveau.

## 4.2 Produktivitätsgewinne

Da die Produktivität einer Region nicht von der Gesundheit ihrer Bevölkerung, sondern auch dem angesammelten Wissen, der Infrastruktur, dem Anlagevermögen und den institutionellen Regelungen beeinflusst wird, geht es darum, den Effekt des Gesundheitsvermögens getrennt zu berechnen. Im Folgenden wird dieser Produktivitätseffekt der Prävention und Gesundheitsförderung anhand von Berechnungen für Baden-Württemberg behandelt. Gesundheit steigert die Möglichkeit einer besseren Nutzung der Ressource „Humanvermögen“. Es erhöhen sich die Erwerbstätigkeitsjahre und Bildungsinvestitionen werden „rentabler“. Investitionen in Gesundheit sind damit ein Schlüssel für den wirtschaftlichen Erfolg. Dies gilt auch für die Nachhaltigkeit der Sozialen Sicherungssysteme, da die Einnahmehasis gestärkt und die Ausgabenlast gemindert wird (vgl. Abbildung 19). Ausgangspunkt bilden dabei die Präventionsrechnung und Berechnung des Gesundheitsvermögens einerseits und die Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung in 44 Stadt- und Landkreisen andererseits.

Abbildung 19: Zusammenhang zwischen Gesundheit und Wirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung nach WHO 2008.

### Gesundheit erhöht das Humanvermögen

Angesichts einer älter werdenden Bevölkerung mit zunehmend chronischen Krankheiten kommt der Sicherung der Gesundheit und der Erwerbsbeteiligung eine wachsende Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang sind die spezifischen Herausforderungen des Gesundheitssystems die regionale Etablierung, Organisation und Koordination dieser Sicherungsmaßnahmen sowie die Optimierung der regionalen Präventions- und Versorgungsstrukturen. Bereits jetzt gehen jedes Jahr in Baden-Württemberg allein aufgrund vorzeitiger Sterblichkeit durch chronische Erkrankungen ungefähr 10.000 Erwerbstätigkeitsjahre verloren.<sup>35</sup> Und diese Zahl wird voraussichtlich weiter steigen, da nach Berechnungen von RIVM die Zahl der chronischen Erkrankungen in Europa aufgrund der Bevölkerungsentwicklung und des mangelnden Gesundheitsverhaltens weiter zunehmen werden (RIVM 2012, siehe auch Robert Koch-Institut (RKI), Statistisches Bundesamt 2006).<sup>36</sup>

Acemoglu, Johnson 2007 zeigen, dass allgemeine, öffentlich finanzierte Gesundheitsmaßnahmen (Prävention, Kuration und Rehabilitation) einen großen Effekt auf den Sterblichkeitsrückgang haben. Die Lebenserwartung der Menschen steigt dadurch und mehr Arbeitskräfte stehen der Wirtschaft länger zur Verfügung.<sup>37</sup> Die Erwerbsphase wird verlängert und das Erwerbspotential steigt. Über die verbesserte Nutzung der Bildung und Kapitalbildung steigt gleichzeitig auch die Arbeitsproduktivität. Ferner ist von einer höheren Produktivität der Wirtschaft und des Gesundheitssystems insgesamt auszugehen (Schneider, Karmann, Braeseke 2014).

Weil 2007 schlägt deshalb vor, das Gesundheitsvermögen direkt in die Modellierung der technischen Zusammenhänge der Wertschöpfungsprozesse (Produktionsfunktion) aufzunehmen. „Gesundheit“ ist allerdings eine „abhängige Variable“, d. h. Länder mit schlechtem Gesundheitszustand würden genau deshalb arm sein, weil sie nicht in der Lage wären, in Gesundheit zu investieren (Acemoglu 2009, S. 137). Es geht jedoch nicht nur um das Niveau, sondern auch um die Struktur dieser Gesundheitsinvestitionen. In Baden-

<sup>35</sup> Die Berechnung erfolgt durch die Übertragung europäischer Werte auf Baden-Württemberg.

<sup>36</sup> Siehe jedoch Fogel 2008, Ellert, Kurth 2013.

<sup>37</sup> Allerdings folgt im internationalen Vergleich daraus noch keine Konvergenz im Bruttoinlandsprodukt pro Kopf. Als Erklärung bieten Acemoglu, Johnson 2007 die Reduktion der Kapitalintensität an (Effekt 1. Ordnung). Nach der neoklassischen Wachstumstheorie senkt der Anstieg an Arbeit gleichzeitig das Verhältnis Kapital zu Arbeit oder Land zu Arbeit, so dass der positive Effekt durch den negativen Effekt kompensiert wird.

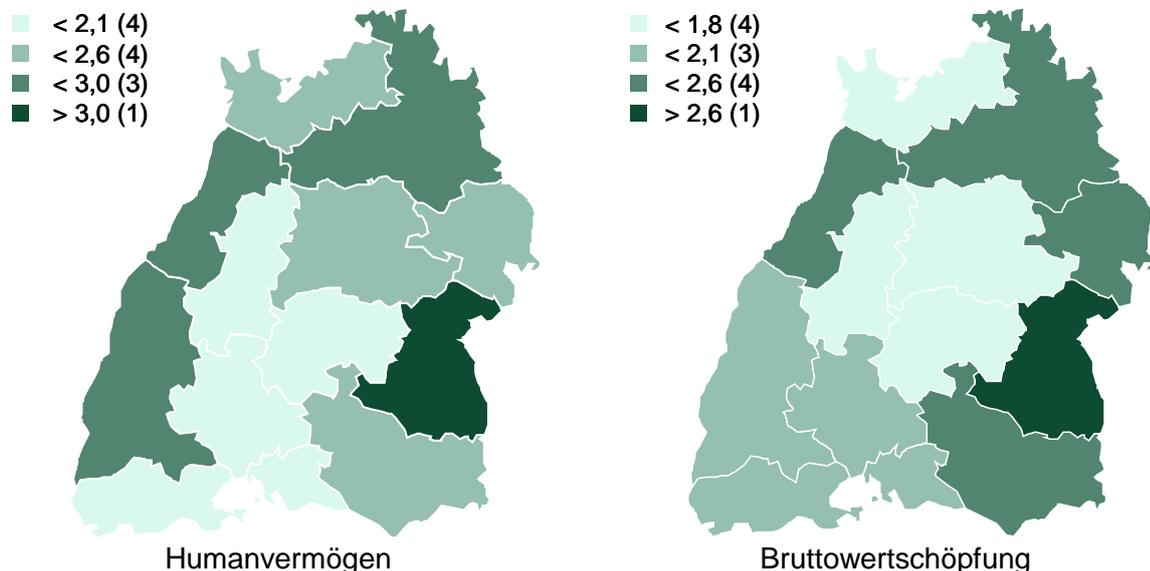
Württemberg, das über ein gut entwickeltes Gesundheitssystem verfügt, ist die Bereitschaft hoch, in Gesundheit zu investieren.

### Gesundheit führt zu höherem Wachstum

Prävention und Gesundheitsförderung haben positive Effekte auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung. Prävention leitet sich aus dem lateinischen Wort „*praevenire*“ ab, was „*zuvorkommen*“ bedeutet. Der Eintritt oder Wiedereintritt eines Krankheitsereignisses oder Unfallrisikos kann durch verschiedene Strategien und Ansätze minimiert werden. In Summe haben diese Ansätze zu einem beachtlichen Anstieg der Lebenserwartung geführt, wie die Preston-Kurve eindrucksvoll zeigt (vgl. Abbildung 1). In der längerfristigen Betrachtung für Deutschland zeigt sich dies im Wandel des Krankheitspanoramas von den Infektionskrankheiten weg hin zu den chronischen Erkrankungen.<sup>38</sup>

Die entscheidende Frage ist nun, ob auch gezeigt werden kann, dass hieraus ein höheres Einkommen resultiert. Hierzu werden in diesem Bericht zwei Ansätze verfolgt. Der Erste fokussiert auf Einzelstudien, die die Kosteneffektivität und den Return on Investment für einzelne Präventionsmaßnahmen untersuchen. Der Zweite analysiert das Wirtschaftswachstum in den Regionen Baden-Württembergs in Abhängigkeit von Gesundheitsvermögen und Risikofaktoren. Ausgangspunkt für diesen zweiten Ansatz sind wiederum ausgewählte Daten zu den 44 Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs. Dabei wird sowohl der Einfluss auf die Bruttowertschöpfung insgesamt untersucht, als auch das Gesundheitsvermögen weiter aufgegliedert in Erwerbspersonen und Bildungsstatus.

**Abbildung 20: Wachstum des Humanvermögens und der Bruttowertschöpfung in Baden-Württemberg nach Raumordnungsregionen (%), 2000-2010**



Quelle: Eigene Berechnungen BASYS/RHA 2014, BBSR 2013 und Arbeitskreis VGRdL 2014.

Regionen mit einer höheren Wirtschaftskraft haben nicht nur ein höheres Humanvermögen, sondern auch ein höheres Sachvermögen je Erwerbstätigen (Kapitalintensität) und ein höhe-

<sup>38</sup> Zu den Todesursachen vor hundert Jahren vgl. *Kaiserliches Gesundheitsamt 1907*.

res Gesundheitsvermögen (vgl. Tabelle 3). Gesundheit, Bildung und Kapitalintensität sind wichtige Voraussetzungen für das Wirtschaftswachstum<sup>39</sup> (Barro 1996, 2013).

Der Aufbau des Humanvermögens erfordert einen längeren Zeitraum. Erforderlich ist deshalb eine dynamische Betrachtung, d. h. eine Betrachtung der Entwicklung in den jeweiligen Stadt- und Landkreisen möglichst über einen längeren Zeitraum. Außerdem sollte die Darstellung der Produktionszusammenhänge auch das Anlagevermögen sowie Gesundheit und Bildung zusammen berücksichtigen.

Der Einfluss dieser verschiedenen Faktoren auf das regionale Wirtschaftswachstum wurde anhand der 44 Stadt- und Landkreise für den Zeitraum 2002 – 2010 untersucht. Da es nicht möglich war, alle Einflussfaktoren statistisch abzubilden, wurde in der Berechnung für jede Region eine regionsspezifische Dummyvariable aufgenommen.<sup>40</sup>

Es zeigt sich für die 44 Stadt- und Landkreise der relativ höchste Effekt für die Gesundheitsvermögen der erwerbstätigen Bevölkerung, der zweithöchste Effekt für die Anlagevermögen. Korrigiert man das Gesundheitsvermögen um den Bildungsgradienten zwischen den Kreisen, ergibt sich eine noch etwas höhere Erklärung der räumlichen Unterschiede im Bruttoinlandsprodukt als ohne diese Unterschiede.

**Tabelle 3: Abhängigkeit des Bruttoinlandsprodukts von Gesundheits-, Human- und Anlagevermögen (Regressionsergebnisse, 44 Kreise), 2002–2010**

Abhängige Größe:	BIP real je Einwohner	BIP real je Einwohner
Gesundheitsvermögen der Erwerbstätigen je Einwohner	0,6751 (0,0418)	
Humanvermögen der Erwerbstätigen (Gesundheitsvermögen, Bildung) je Einwohner		0,7262 (0,0416)
Anlagevermögen je Einwohner	0,3930 (0,0070)	0,3823 (0,0069)
Bestimmtheitsmaß (bereinigt)	0,828	0,8324

Alle Größen wurden logarithmiert; Werte in Klammern geben jeweils die Standardabweichung an.

Quelle: Eigene Berechnungen, Fixed-Effekt Model (Paneldaten 2002 – 2010) *BASYS/RHA* 2014, *Arbeitskreis VGRdL* 2014 und *BBSR* 2013.

Gesundheits- und Humanvermögen haben statistisch einen hohen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum (vgl. Tabelle 3). Die Erhöhung des Gesundheitsvermögens der Erwerbstätigen um eine Einheit steigert danach durchschnittlich das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner

<sup>39</sup> Barro 1996 beziffert den Gesundheitseffekt auf jährlich 1,4%. Nach Barro sollten sich weitere Untersuchungen mit den negativen Effekten einzelner Krankheiten auf das Wachstum auseinander setzen, um den Gesundheitseffekt auf das Wirtschaftswachstum genauer identifizieren zu können.

<sup>40</sup> Folgende lineare Gleichung wurde geschätzt:

$$\ln y = \alpha D + \beta_1 \ln H + \beta_2 \ln K + u$$

mit  $y$  = BIP,  $H$  = Gesundheits- bzw. Humanvermögen,  $K$  = Anlagevermögen,  $D$  = Dummy für die Region und  $u$  = Störterm.

Durch die Aufnahme von 44 regionsspezifischen Dummyvariablen (Fixed Effect Model) sollen die Koeffizienten für die Vermögensvariablen möglichst verzerrungsfrei geschätzt werden (vgl. *Baltagi* 2005, *Greene* 2011).

eines Kreises zu konstanten Preisen um 0,675 €. Die Elastizität des Gesundheitsvermögens ist dabei höher als diejenige des Anlagevermögens<sup>41</sup>, die zu einer Erhöhung von knapp 0,393 € führt. Das Gesundheitsvermögen als limitierender Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung erscheint gleichzeitig bedeutender als die Bildung.<sup>42</sup>

Selbstverständlich gibt es zwischen den einzelnen Vermögenskomponenten auch Rückkopplungen. Gesundheit ist eng mit dem Einkommen korreliert, da ein hohes Einkommen oft mit besseren Umweltbedingungen und Versorgungsmöglichkeiten einher geht (Morgado 2014). Investitionen in Anlagen erfordern spezifische Fachkräfte. Weitere Untersuchungen könnten die Zusammenhänge für das regionale Wirtschaftswachstum vertiefen.

Bei der Bewertung der Regressionsergebnisse für das Gesundheitsvermögen der Bevölkerung insgesamt ist zu beachten, dass dieses sich aus „aktiven“ und „inaktiven“ Teilkomponenten zusammensetzt. Da das Bruttoinlandsprodukt weder die Leistungen der Haushaltsproduktion durch „Inaktive“ noch die Lebensqualität erfasst, ist das Ergebnis schlüssig. Für das verfügbare Einkommen (also das Einkommen nach Umverteilung) erwartet man deshalb ein anderes Ergebnis. In der Tat zeigt sich hier ein positives Ergebnis des Gesundheitsvermögens auf das verfügbare Einkommen je Einwohner.

#### *Verteilung der Risikofaktoren und Bruttowertschöpfung*

Da höhere Risiken auch eine höhere Sterblichkeit und eine höhere Krankheitshäufigkeit erwarten lassen, liegt es nahe, danach zu fragen, ob Regionen mit höheren Risikofaktoren auch ein geringeres Wirtschaftswachstum aufweisen. Wenn Wirtschaftswachstum positiv mit Gesundheit korreliert und Gesundheit negativ mit Risiko, müsste auch das Wirtschaftswachstum negativ mit Risiko korreliert sein. Ausgangspunkt für die Überprüfung dieser Hypothese können die Daten für Baden-Württemberg nach dem Wisconsin-Ansatz bilden, wobei es wünschenswert wäre, diese über einen längeren Zeitraum zu betrachten. Um den Langzeiteffekten der Risikofaktoren Rechnung tragen, wäre in diesem Zusammenhang auch eine Unterscheidung zwischen solchen Risikofaktoren, die unmittelbar mit Produktionsprozessen und dem Arbeitsleben verbunden sind, z. B. Arbeitsunfälle, und solchen, die den Konsum der Gesamtbevölkerung betreffen, z. B. Umweltrisiken, zu begrüßen.

### 4.3 Ausstrahleffekte der Prävention und Gesundheitsförderung

#### *Nachgelagerte Effekte: Indirekte und induzierte Wertschöpfungsgewinne*

Neben den direkten Wertschöpfungsgewinnen entstehen durch die Prävention und Gesundheitsförderung über die wirtschaftliche Verflechtung und den Einkommenskreislauf indirekte und induzierte Wertschöpfungsgewinne (vgl. Miller, Blair 2009). Diese Multiplikatorwirkungen können ein Vielfaches der direkten Wertschöpfungsgewinne ausmachen. Unter indirekter Wertschöpfung versteht man dabei die Wertschöpfung, die bei den Vorlieferanten, deren Zulieferern usw. der Leistungserbringer entsteht. Die induzierte Wertschöpfung ist die Wertschöpfung, die in der Region entsteht, weil die Nachfrage in der Wirtschaft auf Grund der höheren Kaufkraft durch Einkommen aus den Leistungen für Prävention und Gesundheits-

---

<sup>41</sup> Hier gemessen durch das reale Kapitaleinkommen; als Deflator wurde der Preisindex der Anlageinvestitionen verwendet.

<sup>42</sup> Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass die Erwerbstätigen in Baden-Württemberg generell einen hohen Bildungsstand in allen Kreisen aufweisen.

förderung weiter steigt und aus diesen zusätzlichen Produktionsaktivitäten wiederum Einkommen entstehen.

Die Grundlage für die Ermittlung der Multiplikatorwirkungen bildet eine Input-Output-Tabelle für Baden-Württemberg (vgl. Tabelle 11).<sup>43</sup> Die Auswirkungen der Prävention sind dabei mehrfach:

1. Die Änderungen der Präventionsausgaben bewirken über die Änderungen der Endnachfrage direkte, indirekte und induzierte Einkommenseffekte;
2. Durch die Vermeidung bzw. Verringerung von Risiken reduziert sich die „unproduktive“ Arbeitszeit und die Produktivität der Arbeitsleistung wird gesteigert;
3. Für die Haushalte erhöht sich ferner die Zeit, welche dem Konsum zur Verfügung steht.

Berechnungen anhand der verkürzten Input-Output-Tabelle für Baden-Württemberg zeigen, dass der Wertschöpfungseffekt insgesamt von einem 1 € zusätzlichen öffentlichen Ausgaben für den Allgemeinen Gesundheitsschutzes bei rund 1,8 € liegt. Da die Ausgaben vollständig in Baden-Württemberg erfolgen, ist auch mit einem positiven Effekt auf die öffentlichen Haushalte auszugehen.

Diese gesamtwirtschaftlichen positiven Effekte der Prävention werden noch um intangible Effekte der Lebensqualität erhöht. Für Letztere ist oftmals eine hohe Zahlungsbereitschaft im Krankheitsfall gegeben. Allerdings ist die Bewertung der Lebensqualitätseffekte schwierig und die Messung dieser Effekte nicht standardisiert, so dass hier auch von einer Berücksichtigung abgesehen wird (vgl. *Iten et al. 2009*).

#### *Fiskalische Effekte und Nachhaltigkeit*

Von den Wertschöpfungsgewinnen der Präventionsmaßnahmen gehen direkte und indirekte fiskalische Effekte aus. Sie wirken nicht nur auf die Einkommens-, Gewerbe- und Körperschaftssteuern positiv, sondern auch auf die Sozialversicherungsbeiträge. Prävention trägt damit zur Nachhaltigkeit der öffentlichen Budgets bei. Außerdem wirken die fiskalischen Effekte stabilisierend auf die zyklischen Entwicklungen der Wirtschaft und tragen zur Funktionsfähigkeit der Arbeitsmärkte bei (*Schneider 2010*). Die errechneten Multiplikatoren der Gesamteffekte (direkt, indirekt und induziert) der Gesundheitsförderung und Prävention bezüglich der Wertschöpfung liegen deutlich über eins. Das heißt, der Einkommenseffekt der Produktion von zusätzlichen Präventionsausgaben deckt bereits die Aufwendungen ab. Hinzu kommt noch der Produktivitätseffekt. Die Präventionsrendite geht somit deutlich über die Mittelaufwendungen hinaus.

Die Effekte für den Fiskus einschließlich die Sozialversicherungsträger sind deshalb auch bei steigenden Kosten positiv einzuschätzen. Von besonderem Interesse sind die strukturellen Effekte der Prävention und Gesundheitsförderung sowohl im Gesundheitssystem als auch in den anderen Bereichen des täglichen Lebens. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf.

---

<sup>43</sup> Der Wertschöpfungseffekt  $\Delta y = (i \hat{v} \cdot Z + \varepsilon \cdot \beta) \Delta f$  setzt sich dabei aus dem direkten, indirekten und induzierten Effekt der Produktion der Präventionsleistungen (erster Ausdruck) und dem Produktivitätseffekt (zweiter Ausdruck) zusammen. Hierbei wird angenommen, dass der Gesundheitseffekt  $\varepsilon$  auf das Gesundheitsvermögen  $G$  direkt von den Präventionsleistungen abhängt. Der Parameter  $\beta$  beträgt 0,6751 nach Tabelle 3.  $\hat{v}$  gibt die Diagonalmatrix der Wertschöpfungsquotienten,  $Z$  die erweiterte Leontief-Inverse und  $\Delta f$  die Veränderung der Endnachfrage durch die Präventionsleistungen an.

## 4.4 Kosten-Effektivität von Präventionsmaßnahmen

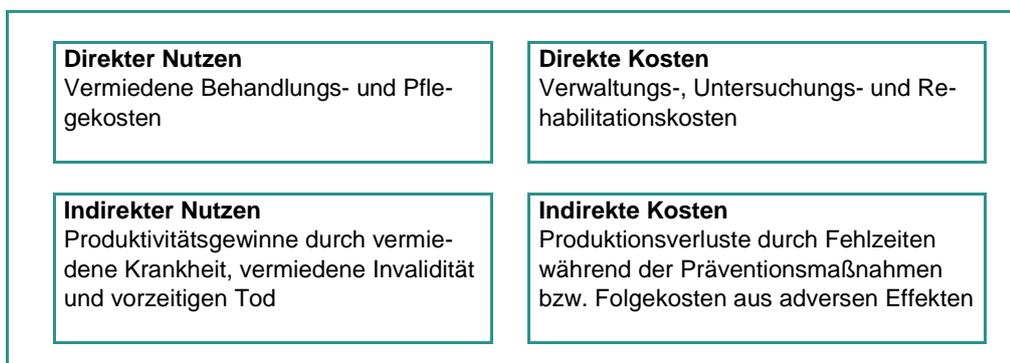
Um Entscheidungsträgern eine Hilfestellung zu geben, ob zusätzliche Ausgaben für die Prävention und Gesundheitsförderung aufgewendet werden sollen und mit welchen Maßnahmen die höchste Kosteneffektivität erreicht wird, werden vielfach standardisierte Verfahren der Kosteneffektivitätsberechnung verwendet (vgl. *Drummond et al. 2005, IQWiG 2013* usw.). Fragen in diesem Zusammenhang sind: Rechnen sich zusätzliche Präventionsmaßnahmen? Reichen die Produktivitätseffekte der Prävention und Gesundheitsförderung für die Finanzierung weiterer Maßnahmen, wie z. B. die Gesundheitsberichterstattung auf kommunaler Ebene oder die Koordination präventiver und kurativer Maßnahmen, aus? Oder werden die Kosten zeitlich nur verschoben (*Cohen et al. 2008*)?<sup>44</sup>

In den Kosteneffektivitätsberechnungen werden Kosten und Nutzen der Präventionsprogramme im zeitlichen Verlauf einander gegenübergestellt. Dabei werden für einzelne Krankheiten Wirkungsmodelle verwendet, welche die Krankheitsverläufe in Abhängigkeit verschiedener Interventionen simulieren. Durch die Interaktion verschiedener Krankheiten und die Multikausalität verschiedener Risikofaktoren bleiben diese Modelle allerdings selektiv und es ist damit nicht möglich, sämtliche Wirkungen einzufangen.

### Nutzen

Die Nutzenberechnung unterscheidet sich in diesen Modellen fundamental von einer Wertschöpfungsberechnung. Zur Erfassung des Nutzens werden vielfach sogenannte qualitätskorrigierte Lebensjahre (Quality-adjusted life year – QALY) und behinderungsbereinigte Lebensjahre (Disability-adjusted life year – DALY) verwendet. QALYs und DALYs fassen die drei patientenrelevanten Ergebnismaße (Mortalität, Morbidität und Lebensqualität) zusammen. Im QALY werden die durch eine Maßnahme gewonnenen oder verlorenen Lebensjahre mit einem Wert multipliziert, der die Veränderung der Lebensqualität wiedergibt. Das QALY ist also das Produkt aus Restlebenserwartung und Lebensqualität, wobei die Bewertung unabhängig vom Alter ist. Bei der Bewertung der DALYs legt die WHO hingegen altersabhängige Werte fest (vgl. *Tan-Torres Edejer et al. 2003*). Als Ergebnis wird von der WHO empfohlen, sowohl DALYs als auch QALYs sowie weitere Indikatoren, wie die gesunden Lebensjahre (HLYs), in Evaluationsstudien zu verwenden.

### Abbildung 21: Nutzen und Kosten von Präventionsmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung nach *Iten et al. 2009*.

<sup>44</sup> Eine Kostenverschiebung bedeutet zumindest einen Zeitgewinn und die zusätzliche Nutzungsmöglichkeit der verfügbaren Ressourcen sowie Lebensqualität.

Für den Nutzen auf Bevölkerungsebene ist neben der Effektivität einer Präventionsleistung auch die Erreichbarkeit der Zielgruppe (Teilnahmerate) und die Zielwertehaltung entscheidend<sup>45</sup>. Außerdem ist die Frage relevant, welche Personen erreicht werden; so gibt es Hinweise darauf, dass Präventionsprogramme gerade von Bevölkerungsgruppen mit erhöhtem Krankheitsrisiko weniger in Anspruch genommen werden (*Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich* 1994).

### Kosten

Die bisherigen Ausführungen lassen bereits vermuten, dass die Präventionsausgaben in hohem Maße wirtschaftlich sind. Allerdings sind die Präventionsmaßnahmen je nach Ausgestaltung mit unterschiedlichen Kosten verbunden. Dies zeigt sich auch in den Aufwendungen für die Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg (siehe Abschnitt „3. Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung“).

Die im zweiten Kapitel dargestellten Ausgaben zeigen die direkten gesamtgesellschaftlichen Kosten der Prävention und Gesundheitsförderung für ein Jahr. Hinzuzurechnen sind in den Kosteneffektivitätsberechnungen die unmittelbaren Produktionsverluste etwa aus der Arbeitsabwesenheit während der Inanspruchnahme der Früherkennung, durch Zeiten des Mutterschaftsurlaubs oder durch Kuraufenthalte. Auch Verluste in der Haushaltsproduktion sind zu beachten (*Schneider* 2002). Dabei geben die Aufwendungen für die Präventionsprogramme Informationen über die direkten Kosten. Berücksichtigt werden sollten jedoch neben den direkten Kosten auch die indirekten sowie die intangiblen Kosten.<sup>46</sup> Letztere beschreiben den Verlust an Lebensqualität bei einer Verschlechterung der Gesundheit. Dasselbe gilt auf der Nutzenseite.

### Kosten-Effektivität

Der Standardansatz misst die Kosteneffektivität als Zusatzkosten pro gewonnenes QALY.<sup>47</sup> Das englische Institut NICE, das für die Messung der Kosteneffektivität der Leistungen im englischen Gesundheitsdienst verantwortlich ist, gibt als Grenze für die Wirtschaftlichkeit 20.000 £ bis 30.000 £ je QALY vor. Liegen die Kosten unter dieser Grenze, wird in der Regel eine Maßnahme als kosten-effektiv eingestuft. Für die Diskontierung der Nutzen geht der niederländische „Gezondheidsraad“ von einem Diskontsatz von 1,5% und für die Kostenseite von 4,5% aus (*Gezondheidsraad* 2011).

In vielen Kosteneffektivitätsstudien zur Prävention wird ein Wert von unter 10.000 € je QALY gemessen. Beispielsweise werden die Kosten einer Blutdrucksenkung mittels Herabsetzung der Kochsalzaufnahme auf 650 US\$ geschätzt (vgl. *Wang et al.* 2011). Die Kosteneffektivität sollte allerdings nicht als alleiniges Kriterium zur Beurteilung von Präventionsmaßnahmen herangezogen werden (vgl. *Deutscher Ethikrat* 2011).

<sup>45</sup> Zur Wirksamkeit von Präventionsprogrammen hinsichtlich der Zielwertehaltung vgl. *WHO* 1988.

<sup>46</sup> An dieser Stelle sei auf die umfangreiche Literatur zur Kostenmessung bei Interventionen und von Krankheitskostenrechnungen verwiesen (siehe beispielsweise *Rice* 1967, *Schneider* 1999, *IRDES* 2008). Meist werden die intangiblen Kosten nicht berücksichtigt, da darüber qualitativ wenig gesagt werden kann.

<sup>47</sup> Für diese sogenannte Kosten-Effektivitäts-Rate ICER (Incremental cost effectiveness ratio) gilt folgende Formel:

$$ICER = \frac{Kosten_B - Kosten_A}{QALYs_B - QALYs_A}$$

bei Verwendung von QALYs als Effektivitätsmaß, wobei B die neue Präventionsmaßnahme und A die bestehende Präventionsmaßnahme darstellt.

**Tabelle 4: Kostenwirksamkeit ausgewählter Interventionen nach Indikationsgebieten und Risiken**

Indikation	Intervention	Art	Vergleich	Zielgruppe	Ergebnis
Osteoporose	Sekundär	Arzneimittel	Normalversorgung	Senioren	Kosteneffektiv
	Sekundär	Hüftprotektoren	Normalversorgung	Senioren	Kosten-sparend
Rückenschmerzen	Sekundär	Bewegungskurse	Keine	Erwerbstätige	Kosten-sparend
	Sekundär	Physiotherapie, Psychotherapie und Beratung am Arbeitsplatz	Keine	Erwerbstätige	Kosten-sparend
	Sekundär	Klinische Behandlung und Beratung am Arbeitsplatz	Keine	Erwerbstätige	Kosten-sparend
Diabetes Typ 2	Primär	Weiterbildung in Arztpraxen und Gesundheitsverhalten	Keine	Erwachsene	Kosten-sparend
	Primär	Nicht-medizinisch und Gesundheitsverhalten	Keine	Erwachsene	Kosten-sparend
	Primär	Screening zu Glucosetoleranz und Lebensstilberatung	Normalversorgung	Erwachsene	Kosteneffektiv
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Sekundär	Arzneimittel	Placebo	60-jähriger Patient	Kosten-sparend
	Primär	Arzneimittel	Placebo	60-jähriger Patient	Kosteneffektiv
	Primär	Salzreduktion	Keine	40 und älter	Kosten-sparend
	Sekundär	Arzneimittel	Diät/Lebensstil	60-jähriger Patient	Kosteneffektiv
	Primär	Arzneimittel	Normalversorgung	Über 65-Jährige	Kosteneffektiv
Infektionskrankheiten		Impfungen			
HPV	Primär	Arzneimittel	Normalversorgung	11-jährige Mädchen	Kosteneffektiv
Masern	Primär	Arzneimittel	Keine	Kleinkinder	Kosten-sparend
Pneumokokken	Primär	Arzneimittel	Keine	Kinder unter 2 Jahren	Kosteneffektiv
Risiken					
Verkehrsunfall	Primär	Verschiedene Maßnahmen	Keine	Bevölkerung	Kosten-sparend
Tabak	Primär	Verschiedene Maßnahmen	Keine	Bevölkerung	Kosten-sparend
Alkohol	Primär	Verschiedene Maßnahmen	Keine	Bevölkerung	Kosten-sparend
Übergewicht	Sekundär	Lebensstil-intervention	Normalversorgung	Bevölkerung	Kosten-sparend

Quelle: Zusammengestellt nach Iten et al. 2009, Wieser et al. 2010.; siehe auch Tabelle 15.

Tabelle 4 zeigt die Kostenwirksamkeit ausgewählter Interventionen nach Indikationsgebieten und Risiken. Als „kostensparend“ werden dabei Interventionen bezeichnet, die tatsächlich Kosten einsparen. „Kosteneffektiv“ bedeutet, dass Nettokosten je qualitätskorrigiertem Lebensjahr zwar positiv sind, aber eine „kritische Bewertungsgrenze“ unterschreiten. Als Kriterium diente dabei die eine Bewertungsgrenze je qualitätskorrigiertem Lebensjahr von 20.000 €

Die Tabelle macht deutlich, dass die Präventionsmaßnahmen überwiegend als kostensparend, und wenn nicht kostensparend, immer noch als kosteneffektiv eingestuft werden können. Prävention rechnet sich somit finanziell. Keine einzige evaluierte Präventionsmaßnahme wurde als kostenineffektiv eingestuft. Dies bedeutet, dass die Präventionsrendite immer über eins liegt. Der Einsatz eines Euros für Prävention hat somit jedes Mal einen wirtschaftlichen Ertrag erbracht, der deutlich über den Kosten der Präventionsmaßnahme liegt.<sup>48</sup>

## 4.5 Beispiel: Kindergesundheit

*Setting: Kindertagesstätte, Schule, Familie*

Der WHO-Ansatz in der Gesundheitsförderung streicht die Bedeutung eines Kontextbezugs von Maßnahmen von sogenannten „Settings“ hervor. Gesundheit sollte für die Menschen „in ihrer alltäglichen Umwelt geschaffen und gelebt (werden), dort wo sie spielen, lernen und lieben“ (WHO 1986). So eignen sich z. B. Kindertagesstätten in besonderer Weise als „Setting“ (Lebens(um)welt), weil hier Kinder in einer Lebensphase erreicht werden, in der gesundheitsförderliche Erlebens- und Verhaltensweisen entscheidend beeinflusst und geprägt werden können. Ausgehend vom Setting „Kindertagesstätte“ können auch die gesundheitlichen Rahmenbedingungen in den Familien positiv beeinflusst werden, denn insbesondere in der frühen Lebensphase von Kindern haben Eltern ein großes Interesse an der gesunden Entwicklung ihres Kindes.

Es gibt eine Vielzahl von Programmen zu Bewegungsmangel und Übergewicht, da durch Prävention, insbesondere im Kindesalter, viele Folgekrankheiten vermieden werden können. So hat z. B. die Baden-Württemberg Stiftung 2006 das Programm „Komm mit in das gesunde Boot“ an Kindergärten und Grundschulen initiiert, um Kindern frühzeitig den Spaß an gesundem Essen und Bewegung zu vermitteln. Bisher haben über 1.300 Kindertagesstätten und über 400 Grundschulen an dem mit 10 Mio. € ausgestatteten Programm teilgenommen. Im Rahmen des Programms wurde eine Studie über die Wirksamkeit dieser Maßnahmen in Kindergärten durchgeführt. Das Mannheimer Institut für Public Health (MIPH) untersuchte breitflächig die im Programm angebotenen Module „Ernährung“ und „Bewegung“. Die Untersuchung zeigt, dass sich bei Kindern, die am Programm teilgenommen haben, der Konsum von gesunden Nahrungsmitteln verbesserte und die körperliche Aktivität stieg. Die Wissenschaftler teilen auch die Meinung, dass solche Programme nur dann effektiv sein können, wenn sie langfristig angelegt sind und das Personal in den Tagesstätten entsprechend qualifiziert wird. Denn im Vergleich zu den externen Fachkräften können die Erzieherinnen ihre Rolle als „Brücke“ zu den Familien nutzen und Eltern „mit in das gesunde Boot“ nehmen. Eine nachhaltige Verhaltensänderung im Bereich der gesunden Ernährung und Bewegung könne jedoch nur durch die Verankerung im Alltag der Kindergärten und im elterlichen Umfeld erreicht werden. Eine flächendeckende Verbreitung der neuen Konzeption des Förderprogramms „Komm mit in das gesunde Boot“ ist für Herbst 2014 in ganz Baden-Württemberg geplant.

---

<sup>48</sup> Die Rendite als „Return on Investment (ROI)“ gibt das Verhältnis von Erträgen zu Kosten wieder. Auch hier stellt sich die Frage, wie der Nutzen bzw. der Ertrag gemessen wird. Im Gegensatz zu den Kosten-Effektivitäts-Analysen wird in den ROI-Berechnungen in der Regel eine Monetarisierung der zukünftigen Erträge vorgenommen (Barwert). Wird die gesellschaftliche Perspektive gewählt, spricht man auch vom „Social Return on Investment (SROI)“; zur Berechnung vgl. *The SROI Network 2012*.

**Tabelle 5: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen bei Kindern und Jugendlichen**

Zielgruppe	Bevölkerungszahl*	Maßnahmen	Kosten	Nutzen	Quelle
Kinder unter 3 Jahre	248	Impfungen: Masern-Mumps-Röteln (MMR)	Kosten je Masernfall 236 €, Impfkosten (ärztliches Honorar und Impfstoff) ca. 44 € je Impfung	Inzidenzreduktion der Zielerkrankungen (Elimination)	<i>Wichmann, Ultsch 2013.</i>
		Keuchhusten (Pertussis)	Todesfälle bei Säuglingen; Impfkosten (ärztliches Honorar und Impfstoff) ca. 34 € je Impfung	Inzidenzreduktion	<i>Riffelmann, Littmann, Hellenbrand, Hülße, Wirsing von König 2008.</i>
		Kinderfrüherkennungsuntersuchungen: U1 - U7	Deutschland: Ausgaben der GKV im vertragsärztlichen Bereich für U1 – U9 150,7 Mio. € (2010); Kosten je Untersuchung EBM): U1 ca. 13 €, U2 - U7 ca. 32 €	Vorbeugung von Gesundheitsrisiken durch Erkennung von Krankheiten und Entwicklungsstörungen	<i>GKV-Spitzenverband 2012.</i>
Kinder im Kindergarten 3 - 5 Jahre	283	Kinderfrüherkennungsuntersuchungen: U8 - U9	Deutschland: Ausgaben der GKV im vertragsärztlichen Bereich für U1 – U9 150,7 Mio. € (2010); Kosten je Untersuchung (EBM) ca. 32 €	Vorbeugung von Gesundheitsrisiken durch Erkennung von Krankheiten und Entwicklungsstörungen	<i>GKV-Spitzenverband 2012.</i>
		Dental-Untersuchungen 0 - 6 Jahre	Deutschland: 700.900 mit Primär- und Ersatzkassen abgerechnete Untersuchungen (2011), Ausgaben Deutschland: 13,6 Mio. € (2013); Kosten je Untersuchung (BEMA) ca. 19 €	Erkennung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten	<i>Statistisches Jahrbuch der KZBV, Ausgabenstatistik der GKV.</i>
Primärstufe 6 - 9 Jahre	400	Adipositasprävention bei Kindern	Behandlungskosten für ein adipöses Kind (5 bis 20 Jahre) 3.484 € (2003); Arzt-Patienten-Kontakt (EBM) ca. 16 €	Reduktion der Kosten, Verhinderung von Folgeerkrankungen	<i>Fröschl, Haas, Wirl 2009.</i>
Sekundarstufe I 10 - 15 Jahre	683	Adipositasprävention bei Jugendlichen	Indirekte und direkte Kosten von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: 44 Mio. € (2003); Kosten der Untersuchung (EBM) J1 ca. 37 €	Reduktion der Kosten, Verhinderung von Folgeerkrankungen	<i>Fröschl, Haas, Wirl 2009.</i>
		J1-Jugendgesundheitsuntersuchung: 13 / 14 Jahre	Kosten je Untersuchung (EBM) J1 ca. 37 €	Früherkennung von Erkrankungen und gesundheitsgefährdenden Verhaltensweisen, Verhinderung von Fehlentwicklung in der Pubertät	<i>Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen zur Jugendgesundheitsuntersuchung.</i>
Sekundarstufe II 16 - 18 Jahre	360	Dental-Individualprophylaxe: 6 - 18 Jahre	Ausgaben der GKV in Deutschland: 406,8 Mio. € (2013); Kosten der Prophylaxeleistung (BEMA) (IP 1 – IP 4) zwischen ca. 13 € und ca. 21 €	Verhütung von Zahnerkrankungen	<i>Ausgabenstatistik der GKV.</i>

\* in Tsd., bezogen auf Baden-Württemberg.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

### *Schnittstelle Bildung*

In Baden-Württemberg gibt es eine Vielzahl an Programmen und Projekten für Kindertageseinrichtungen und Schulen in den Bereichen soziales Lernen, Gewaltprävention, Suchtprävention und Gesundheitsförderung (vgl. *Landesinstitut für Schulentwicklung und Statistisches Landesamt Baden-Württemberg* 2013). Infolge des Amoklaufs von Winnenden und Wendlingen entwickelte das Kultusministerium gemäß Landtagsauftrag das Präventionskonzept für Schulen „stark.stärker.WIR.“. Es handelt sich dabei um ein Rahmenkonzept, in das Schulen ihre Präventionsarbeit integrieren sowie zielgerichtet und nachhaltig weiterentwickeln sollen.<sup>49</sup>

Im Zusammenhang mit Bildung ist auch der „Rote Faden Prävention“ zu erwähnen, der eine Momentaufnahme von Präventionsprogrammen aus dem Blickwinkel des Jahres 2013 darstellt und seit dem Schuljahr 2012/13 schrittweise im ganzen Land durch 150 Präventionsbeauftragte in 23 Regionalteams umgesetzt wird (vgl. *Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg* 2013).

Präventionserfolge bei Kindern haben aufgrund ihrer Langzeiteffekte einen besonders hohen Nutzen. Dies ist offensichtlich, da Gesundheitsschädigungen Konsequenzen für den gesamten weiteren Lebensverlauf haben können. Dabei kann es zu einer Kumulation von negativen Effekten kommen, die sich unmittelbar auf die Leistungsfähigkeit der Kinder auswirken. Die Sicherung der Kindergesundheit nimmt deshalb bereits heute einen festen Platz in den Programmen der Prävention und Gesundheitsförderung ein. Tabelle 5 zeigt die Kosten und den Nutzen ausgewählter Beispiele der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen.

### *Kosten-Wirksamkeit*

Die Berechnungen von *Meier-Gräwe, Wagenknecht* 2011 zeigen, dass 1 € Investition in „Frühe Hilfen“<sup>50</sup> zu mehr als 10 € Wertschöpfung führen. Die dabei getroffenen Annahmen sind konservativ, so dass das Kosten-Wirksamkeitsverhältnis in Wirklichkeit noch höher ausfällt.

Die Lebensverlaufsanalysen von *Meier-Gräwe, Wagenknecht* 2011 haben ferner aufgezeigt, dass Erfolge und die damit verbundenen Einsparungen von „Frühen Hilfen“ nicht kurzfristig, sondern mittel- und langfristig zu erwarten sind. Die Beurteilung der Kosteneffektivität von Präventionsmaßnahmen bei Kindern wird somit zu einem frühen Zeitpunkt im Lebensverlauf geringer ausfallen als zu einem späteren.

---

<sup>49</sup> Das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg hat hierzu im März 2014 ein Projekt zu einer Evaluation des landesweiten Präventionskonzepts vergeben.

<sup>50</sup> "Frühe Hilfen" zielen darauf ab, Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern und Eltern in Familie und Gesellschaft frühzeitig und nachhaltig zu verbessern. Neben alltagspraktischer Unterstützung wollen „Frühe Hilfen“ insbesondere einen Beitrag zur Förderung der Beziehungs- und Erziehungskompetenz von (werdenden) Müttern und Vätern leisten. Damit tragen sie maßgeblich zum gesunden Aufwachsen von Kindern bei und sichern deren Rechte auf Schutz, Förderung und Teilhabe.

## 4.6 Beispiel: Erwerbstätige

### *Setting: Arbeitsplatz*

Menschen im erwerbsfähigen Alter verbringen einen Großteil ihrer Lebenszeit am Arbeitsplatz. Die berufliche Tätigkeit nimmt auch Einfluss auf die Gesundheit. Betriebliche Gesundheitsförderung kann Krankheiten vorbeugen und ihre Konsequenzen im beruflichen Alltag mindern. Viele Unternehmen haben inzwischen erkannt, wie wichtig gesunde und zufriedene Mitarbeiter sind und entwickeln nicht nur gemeinsam mit Krankenkassen Konzepte zur Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden bei der Arbeit. Die Reduktion von Krankheitstagen und Krankheitskosten, eine höhere Betriebssicherheit durch weniger Arbeitsunfälle, aber vor allem Gesundheit und Wohlbefinden und somit eine höhere Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter sind für Unternehmen Gründe, Maßnahmen zur betrieblichen Prävention und Gesundheitsförderung zu ergreifen.

Nach Schätzungen der Krankenkassen konnten im Jahr 2011 etwa 4,9 Mio. Menschen in Deutschland mit Angeboten im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung direkt erreicht werden. Die Maßnahmen zielten in rund 76% auf die Verringerung der körperlichen Belastungen ab. Rund 47% dienten dazu, Stress zu reduzieren, und bei 35% der Maßnahmen stand die gesundheitsgerechte Mitarbeiterführung im Vordergrund (*MDS, GKV-Spitzenverband 2013*).

Aufgrund der demographischen Entwicklung müssen sich die Unternehmen in Zukunft darauf konzentrieren, den immer größer werdenden Mitarbeiteranteil im oberen Alterssegment gezielt gesund zu erhalten und präventive Maßnahmen zu etablieren, welche die Gesundheit der Mitarbeiter fördern. Nur so kann es gelingen, Voraussetzungen für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit auch bis zum Renteneintrittsalter zu schaffen und aus unternehmerischer Sicht letztendlich wettbewerbsfähig zu bleiben.

Das Statistische Landesamt in Baden-Württemberg kommt in einer Untersuchung aus dem Jahr 2009 zu einem Ergebnis, das auch heute noch gilt: „Die Befunde zur künftigen Entwicklung der Erwerbsbevölkerung führen zu dem Schluss, dass zum einen wachstumsbremsende Auswirkungen einer schrumpfenden Erwerbspersonenzahl durch eine höhere Erwerbsbeteiligung aufgefangen werden. Besonderer Handlungsbedarf besteht darin, die Erwerbsbeteiligung qualifizierter ausgebildeter Frauen zu stärken, ohne gleichzeitig eine hohe Kinderlosigkeit in Kauf nehmen zu müssen. Hinzu käme eine bessere Bildungsintegration von Migranten mit dem Ziel, dass sie in verstärktem Maße qualifizierte Berufe ausüben können.“ (vgl. *Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2009*). Zum anderen gilt es für Unternehmen und Betriebe angesichts „alternder“ Belegschaften mehr noch als bisher, in berufliche Weiterbildung und -qualifikation wie auch ein betriebliches Gesundheitsmanagement zu intensivieren, um innovationskräftig und wettbewerbsfähig zu bleiben.

### *Kosten-Wirksamkeit*

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob u. a. die von betrieblicher Präventionsarbeit ausgehenden Wirkungen auf Ebene der Unternehmen insgesamt zu betriebswirtschaftlichen Vorteilen führen.

Nach einer internationalen Befragung wird der Einfluss des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes in den Unternehmensbereichen Produktion, Transport, Personaleinsatz und Lagerung am größten eingeschätzt. Nach dieser Untersuchung sind die damit ver-

bundenen bedeutsamsten Kostenarten die sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung sowie die Investitions- und Organisationskosten. Wertzuwachs durch höheres Image und durch gestiegene Motivation und Zufriedenheit der Beschäftigten sowie Kosteneinsparungen durch vermiedene Betriebsstörungen werden in diesem Zusammenhang als Nutzen des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes genannt. Nach Auffassung der befragten Unternehmen stellen Ausgaben für den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz Investitionen dar, die sich für die Unternehmen „rechnen“. Der „Return on Prevention“ beträgt danach 2,2 (vgl. *Bräunig, Kohstall* 2013).

**Tabelle 6: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen bei Erwerbstätigen**

Zielgruppe	Bevölkerungszahl *	Maßnahmen	Kosten	Nutzen	Quelle
Junge Menschen in Ausbildung und Studium 19 - 24 Jahre	790	Gesundheitsförderung in der überbetrieblichen Ausbildung (am Beispiel des Kfz-Handwerks)	Seminare zur Rückengesundheit, Fitnesstraining, Fußgesundheit, Ernährung, Körpergewichtsmanagement, Hautschutz, Stressmanagement, Regeneration, Suchtprävention	Kenntnisse über Gesundheit und Krankheit, Erlernen von gesundheitsfördernden Übungen und Strategien, besserer Umgang mit alltäglichen Belastungen	<i>Betz, Graf-Weber, Kapelke, Wenchel</i> 2012.
Junge potentielle Erwerbstätige und junge Erwachsene 25 - 44 Jahre	2.859	Impfungen: Pertussis	Kosten je Fall: direkt 104 €, indirekt 434 €	Inzidenzreduktion der Zielerkrankungen	<i>Riffelmann, Littmann, Hellenbrand, Hülße, Wirsing von König</i> 2008.
		Nikotinentwöhnungsprogramme	Schweiz: „Tabakpräventionsfranke zahlt sich um das 41-fache aus“.	Geringere Fehlzeiten, höhere Produktivität, geringeres Mortalitätsrisiko	<i>Brunold</i> 2010.
		Alkoholprävention	Betriebsbezogene Alkoholprogramme	Reduktion von Fehlzeiten, Arbeitsunfällen und Mortalitätsrisiko	<i>Sockoll, Kramer, Bödeker</i> 2008.
		Psychische Fehlbelastungen am Arbeitsplatz	Beurteilung der Arbeitsbedingungen als Grundlage für erforderliche tätigkeits- und personenbezogene Maßnahmen	Reduktion von Leistungsminderungen und -ausfällen	<i>Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg</i> .**
Ältere potenziell Erwerbstätige und Erwachsene unter 65 Jahren	3.013	Betriebliches Gesundheitsmanagement	Aufwendungen für die Durchführung und Koordination innerbetrieblicher Maßnahmen	Reduktion von Krankheitskosten, Optimierung gesundheitsfördernder Arbeits- und Organisationsstrukturen, Förderung von Engagement und eigenverantwortlichem Arbeiten, Erhaltung der Leistungsfähigkeit, Reduktion der Kosten für Personalakquise, Verringerung der Fluktuation	Deutsches Netzwerk für Betriebliche Gesundheitsförderung.***

\* in Tsd., bezogen auf Baden-Württemberg.

\*\* vgl. <http://www.gesundheitsamt-bw.de/oegd/Kompetenzzentren/Arbeitspsychologie/>

\*\*\* vgl. <http://www.dnbgf.de/downloads/nutzen-von-bgf-bgm.html>.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Auch sind Unternehmen u. a. auf eine längerfristige Einbindung, gerade älterer Erwerbstätiger, angewiesen. Deren Expertise und Persönlichkeit stellen eine wesentliche Ressource für

den Erfolg und die Innovationsfähigkeit der Unternehmen dar. Ziel einer verantwortungsvollen und vorausschauenden Unternehmenspolitik ist deshalb, die Erfahrungen, die im Laufe eines Erwerbslebens aufgebaut werden, zu erhalten. Umso wichtiger werden aus diesem Grund in einem Betrieb, vor allem auch bei einer verlängerten Lebensarbeitszeit, gesundheitspräventive Maßnahmen zur Potenzialerhaltung und Ressourcenentwicklung. Tabelle 6 zeigt die Kosten und den Nutzen ausgewählter Beispiele der Prävention und Gesundheitsförderung bei Erwerbstätigen.

Auch *Bödeker et al.* 2009 quantifizieren den Nutzen von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsschutzes. Sie beziffern die Präventionsrendite gemessen am Return on Investment (ROI) zwischen 1:2 bis 1:6 bei Einsparungen von Krankheitskosten und bis zu 1:10 bei Einsparungen durch geringere Fehlzeiten (Absentismus). Die Vorteilhaftigkeit von Präventionsprogrammen am Arbeitsplatz ist vielfach untersucht und bestätigt worden (*Goetzel, Ozminowski* 2008). Es ist davon auszugehen, dass in der Praxis die Präventionsaufwendungen am Arbeitsplatz, gerade wegen ihres Erfolges, um ein Vielfaches über dem Wert liegen, der in der Gesundheitsausgabenrechnung liegt.

Die Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg hat gemeinsam mit der Deutschen Rentenversicherung Bund und der Deutschen Rentenversicherung Westfalen ein Rahmenkonzept zur frühzeitigen und teilhabeorientierten Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit von erwerbstätigen Versicherten in Leben gerufen (Beschäftigungsfähigkeit teilhabeorientiert sichern - Betsi). Betsi kombiniert es einen stationären Aufenthalt in einer Rehabilitationsklinik mit ambulanten Therapieeinheiten am Wohn- oder Beschäftigungsort (*Deutsche Rentenversicherung* 2008). Eine Evaluation zeigt, dass eine frühzeitig einsetzende Maßnahme eine drohende Beeinträchtigung der Teilhabe im Zusammenhang mit der Erwerbsfähigkeit verhindern kann (*Spanier, Schwarze, Schuler* 2012).

## 4.7 Beispiel: Vermeidung von Pflegebedürftigkeit

### *Setting: Familie und Pflegeheime*

Der Pflegebereich steht in Anbetracht des demographischen Wandels und der sich verändernden gesellschaftlichen Anforderungen an eine gute Pflege vor großen Herausforderungen. Die Entwicklung, dass die Menschen heutzutage immer älter werden, aber infolge dessen die Zahl der Menschen mit Mehrfacherkrankungen steigt, führt dazu, dass immer mehr Menschen Pflege- und Betreuungsleistungen benötigen. Die weitere Verschiebung der Altersstruktur zugunsten der älteren Jahrgänge wird deshalb auch in Zukunft mit einem deutlichen Anstieg der Pflegebedürftigkeit verbunden sein. Nach Berechnung des Statistischen Landesamtes wird die Anzahl der Pflegebedürftigen bis 2030 im Vergleich zu 2010 um 43% ansteigen.<sup>51</sup> Dies führt in Verbindung mit der Einkommensentwicklung der Pflegebedürftigen zu einem zunehmenden Anstieg von Hilfeleistungen zur Pflege im Rahmen der Sozialhilfe.<sup>52</sup> Freilich lassen sich sowohl der Zeitpunkt, wann Pflege- und Hilfsbedürftigkeit eintritt, als auch das Maß an Abhängigkeit von Hilfen positiv durch rechtzeitige Prävention und Rehabilitation beeinflussen (*Hoberg, Klie, Künzel* 2013).

<sup>51</sup> Bis zum Jahr 2050 könnte nach Aussage des Statistischen Landesamtes die Zahl pflegebedürftiger Menschen sogar um 91 % zunehmen, d. h. sich fast verdoppeln und damit in Baden-Württemberg um fast 224.000 Personen auf dann nahezu 470.000 Pflegebedürftige steigen (*Statistisches Landesamt Baden-Württemberg* 2012a).

<sup>52</sup> Auswirkungen der Pflegeversicherung sind hier noch nicht berücksichtigt.

Neben der Sicherung einer ambulanten und stationären Pflege gewinnt deshalb der Ausbau der Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen zur Bewältigung der Pflegebedürftigkeit an Bedeutung. Ziel sollte sein, dass die Menschen so lange wie möglich ein von Pflegeleistungen unabhängiges Leben führen. Dies setzt voraus, dass möglichst früh damit begonnen wird, auf eine gesunde Lebensführung zu achten und rechtzeitig präventive Maßnahmen zu ergreifen. Durch ein rechtzeitiges Gegensteuern und gezielte Rehabilitationsangebote kann vermieden werden, dass schon in mittleren Jahren Pflegebedürftigkeit eintritt (vgl. *Landtag von Baden-Württemberg* 2014b).

Rund 73% der Pflegebedürftigen werden in Baden-Württemberg zu Hause versorgt. Damit familiäre Pflege dauerhaft und verantwortungsvoll übernommen werden kann, ist die Gesundheitsförderung und die Gesunderhaltung der pflegenden Angehörigen besonders wichtig. Die professionell Pflegenden sind deshalb auch gefragt, gesundheitsförderliche, familienunterstützende und -ergänzende Dienste anzubieten und als Ansprechpartner für gesundheitliche Belange der pflegenden Angehörigen zu fungieren. Sie sollten sowohl zu Fragen rund um die Pflegebedürftigkeit des Angehörigen als auch zur Prävention und der Erhaltung der Gesundheit der pflegenden Angehörigen beratend tätig sein.<sup>53</sup>

Im Dezember 2011 waren nach der Definition des Pflegeversicherungsgesetzes 278.295 Personen in Baden-Württemberg pflegebedürftig. Der Landkreis Tübingen hatte dabei mit 2,0 Pflegebedürftigen pro Einwohner die niedrigste Pflegequote. Auch im Landkreis Ludwigsburg und in der Stadt Stuttgart waren nur 2,1 Menschen pro Einwohner in eine Pflegestufe eingestuft und galten damit als pflegebedürftig. Spitzenreiter ist der Neckar-Odenwald-Kreis. Hier sind 3,8% der Bevölkerung als pflegebedürftig klassifiziert. Die Stadt Pforzheim (3,6%), der Main-Tauber-Kreis (3,5%), die Stadt Baden-Baden (3,3%) und der Landkreis Heidenheim (3,1%) haben ebenfalls überdurchschnittlich hohe Pflegequoten.<sup>54</sup>

Für die finanzielle Belastung der Kommunen spielt dabei die Anzahl der Pflegebedürftigen mit Anspruch auf Hilfe zur Pflege nach dem 7. Kapitel SGB XII eine Rolle. Zum Stichtag 31.12.2011 haben die Stadt- und Landkreise insgesamt 35.076 Leistungen der Hilfe zur Pflege gewährt. Über drei Viertel wurden davon als Hilfe zur Pflege in vollstationären Einrichtungen gewährt. Die Aufwendungen der Stadt- und Landkreise für die Hilfe zur Pflege belaufen sich auf 370,76 Mio. € ohne Grundsicherungsleistungen und Leistungen für Hilfe zum Lebensunterhalt (KVJS 2014).

### *Kosten-Wirksamkeit*

Die Zahlungsbereitschaft der Pflegebedürftigen bei Rehabilitations- und Pflegemaßnahmen ist in der Regel hoch. Von allen im Zusammenhang mit der Pflege entstehenden Kosten werden in der häuslichen Pflege im Durchschnitt 247 € im Monat von den Pflegebedürftigen selbst getragen. Die Höhe der Kosten ist abhängig von der Pflegestufe. Werden in Pflegestufe I im Durchschnitt 204 € gezahlt, so sind es in Pflegestufe II bereits 298 € und in Pflegestufe III 337 €. Enthalten sind dabei nicht nur die Aufwendungen für die selbst finanzierten professionellen Hilfen, sondern alle Ausgaben, die im Zusammenhang mit der Pflege stehen.

---

<sup>53</sup> Hierzu zählt auch, dass die Überforderung Angehöriger in der häuslichen Pflege nicht tabuisiert und stärker als bisher in der Öffentlichkeit diskutiert wird (vgl. *Schmidt, Schneekloth* 2011, S.66).

<sup>54</sup> Es ist zu beachten, dass in der Pflegestatistik die Menschen dem Landkreis zugeordnet werden, in dem sie als pflegebedürftig eingestuft werden, und nicht dem Landkreis, in dem sie möglicherweise zuvor gewohnt haben.

Dies können z. B. Mehrkosten für eine spezielle Diät, aber auch Aufwandsentschädigungen für eine Person aus der Nachbarschaft sein (*Schmidt, Schneeklodt 2011, S.49*).

Generell scheint der Bedarf an Rehabilitationsleistungen im Pflegebereich nicht gedeckt zu sein. Vergleicht man die durchschnittliche Zahl der vom MDK empfohlenen Maßnahmen mit der durchschnittlichen Zahl der Maßnahmen, die diejenigen für notwendig erachten, denen keine Maßnahmen empfohlen wurden, so zeigen sich erhebliche Unterschiede. Während der MDK im Schnitt 2,7 Maßnahmen empfohlen hat, halten die Pflegebedürftigen selbst im Schnitt 4,5 Maßnahmen für notwendig<sup>55</sup> (ebenda S. 52). Hier wäre es wichtig, die Pflegebedürftigen und ihre Angehörigen darüber zu informieren, wo sie entsprechende Anträge stellen können, und Sorge um entsprechende kommunale Angebote zu tragen (vgl. *Deutscher Bundestag 2012, S. 24*).

Gesundheitsförderung und Prävention tragen auch im Alter dazu bei, die Selbstständigkeit und Funktionsfähigkeit zu erhalten, gesundheitliche Einschränkungen hinauszuzögern sowie die Lebensqualität zu verbessern. Tabelle 7 zeigt die Kosten und den Nutzen ausgewählter Beispiele der Prävention und Gesundheitsförderung bei Senioren, Rentnern und Hochbetagten. Allerdings liegen bei den „Präventiven Hausbesuchen“ bisher keine gesicherten Effekte für definierte Zielkriterien unter kontrollierten Bedingungen in Deutschland vor (*Meinck 2012*).

**Tabelle 7: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen bei Senioren, Rentnern und Hochbetagten**

Zielgruppe	Bevölkerungszahl*	Maßnahmen	Kosten	Nutzen	Quelle
Senioren und Rentner	1.542	Sturzpräventions- oder Sturzprophylaxeprogramme	Erfassung der Epidemiologie von Stürzen und Frakturen und Darstellung von Stürzen in Heimen	Reduktion der Anzahl von Knochenbrüchen, der Morbidität und Mortalität, Erhöhung der Lebensqualität	<i>Becker, Rapp, Erhardt-Beer 2011.</i>
Hochbetagte über 80 Jahre	550	Präventive Hausbesuche	Aufwendungen für Hausbesuche	Reduktion identifizierter Risiken und Optimierung der Gesundheit	<i>Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung 2008, Meinck 2012.</i>
Krankenhauspatienten 65 J. und älter	800	Sicherung der Eigenständigkeit	Aufwendungen für poststationäre Betreuung	Vermeidung der Pflegebedürftigkeit und Aufnahmen in Pflegeheime	<i>European Union 2014.</i>

\* in Tsd., bezogen auf Baden-Württemberg.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Viele dänische Kommunen haben ein umfangreiches Programm zur Förderung der Selbstständigkeit nach einem Krankenhausaufenthalt sowie zur Vermeidung der Pflegebedürftigkeit in einem Pflegeheim entwickelt: „Rehabilitation Zuhause“. Die Evaluation hat einen „Return on Prevention“ von 6:1 ergeben. Auf insgesamt 4.450 Stunden Training und Rehabilitation zuhause ergab sich eine Ersparnis von 26.828 Stunden an Haushaltshilfen und Pflege (*European Union 2014, S. 48*).

<sup>55</sup> Die Zahlen beziehen sich jeweils nur auf diejenigen, denen Heilmittel oder Rehabilitationsmaßnahmen empfohlen wurden bzw. die diese Maßnahmen selbst für notwendig halten.

## 4.8 Beispiel: Soziale Brennpunkte

*Setting: Quartier, Familie*

Schlechte Gesundheit erhöht das Armutrisiko, provoziert geringere Bildung und soziale Teilhabe. Für Deutschland und viele andere Länder zeigt sich, dass ein enger Zusammenhang zwischen der sozialen und gesundheitlichen Lage besteht, der je nach gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, wie z. B. der Höhe des allgemeinen Wohlstands, des Ausmaßes der sozialen Ungleichheit und des Ausbaus der sozialen Sicherungssysteme, unterschiedlich ausgeprägt ist (*Mackenbach 2006*). Die soziale Lage wird dabei zumeist über Angaben zu Bildung, Berufsstatus und Einkommen erfasst. Diese Indikatoren bilden unterschiedliche, für die Gesundheit relevante Aspekte der sozialen Lage ab. So ist die Bildung im engen Zusammenhang mit gesundheitsbezogenen Einstellungen und Kompetenzen sowie dem Gesundheitswissen und Gesundheitsverhalten zu sehen.

Die Komponenten der sozialen Lage von Personen und Personengruppen beeinflussen die Entstehung und Bewältigung von Krankheiten, die Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitswesens und die Sterblichkeit. Auch die Bereitschaft und die ökonomischen Möglichkeiten, Gesundheitsleistungen zu finanzieren, werden durch die soziale Lage bestimmt (vgl. *Statistisches Bundesamt 1998*).

Sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen sind durch stärkere Arbeitsbelastungen, schlechtere Wohnverhältnisse, vermehrten Tabakkonsum, häufigeres Übergewicht und größeren Bewegungsmangel einem teilweise deutlich erhöhten Krankheitsrisiko ausgesetzt. Leiden wie Schlaganfall, chronische Bronchitis, Schwindel, Rückenschmerzen und Depressionen sind in der unteren Sozialschicht sowohl bei Frauen wie Männern häufiger als in der oberen Schicht (vgl. *Robert Koch-Institut, Statistisches Bundesamt 2006*).

Die soziale und physische Umwelt erweist sich als wichtiger Faktor zur Erklärung bestehender gesundheitlicher Ungleichheiten zwischen Stadt- und Landkreisen in Baden-Württemberg. Die Ergebnisse bestätigen internationale Erkenntnisse (*Wilkinson, Marmot 2003, University of Wisconsin 2014*).

Die weitaus meisten Setting-Aktivitäten, zu denen gleichzeitig Angaben hinsichtlich der Lage in „sozialen Brennpunkten“ vorlagen, fanden in Kindertagesstätten statt. Insgesamt lagen nach Angaben der Krankenkassen 25% der Kindertagesstätten, in denen Gesundheitsförderung betrieben wurde, in sozialen Brennpunkten (*MDS, GKV-Spitzenverband 2011*).

**Tabelle 8: Kosten und Nutzen ausgewählter Interventionen in sozialen Brennpunkten**

Zielgruppe	Bevölkerungszahl *	Maßnahmen	Kosten	Nutzen	Quelle
Arbeitslose	244	Gesundheitliches Fallmanagement der Arbeitsförderung	Aufwendungen für das Fallmanagement	Verbesserung der Vermittlungschancen, Reduktion der gesundheitlichen Folgekosten	<i>Holleder, Brand (Hrsg.) 2006.</i>
Menschen mit Migrationshintergrund	2.900	Reduktion der „Zugangsbarrieren“ zur Erhöhung der Teilnahme	Aufwendungen für Projekte und Maßnahmen	Reduktion der höheren Inzidenz und Prävalenz von Krankheiten	<i>Razum et al. 2008.</i>
Sozialhilfeempfänger	15	Projekte und Maßnahmen zur „Gesundheitlichen Chancengleichheit“	Aufwendungen für Projekte und Maßnahmen	Verbesserung der Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens	<i>Kooperationsverbund gesundheitliche Chancengleichheit.</i>
Junge Eltern	90	„Aktionsprogramm Familienbesucher - Ein Programm zur Unterstützung von jungen Eltern“	Aufwendungen für Familien- bzw. Willkommensbesuche	Ansprechpartner für Fragen, Bereitstellung von Informationen zu Hilfs- und Beratungsangeboten	<i>Baden-Württemberg Stiftung gGmbH; <a href="http://www.familienbesucher.de/">http://www.familienbesucher.de/</a>.</i>

\* in Tsd., bezogen auf Baden-Württemberg.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

### *Kosten-Wirksamkeit*

Die Kosten-Wirksamkeit der Prävention und Gesundheitsförderung bei sozial benachteiligten Gruppen wird allgemein als besonders hoch eingeschätzt. Der Gesetzgeber hat deshalb in § 20 Abs. 1 SGB V auch die GKV beauftragt, die Präventionsmaßnahmen insbesondere an Menschen zu richten, die sozial bedingt ungünstigere Gesundheitschancen haben. Tabelle 8 zeigt die Kosten und den Nutzen ausgewählter Beispiele der Prävention und Gesundheitsförderung bei Bevölkerungsgruppen in sozialen Brennpunkten.

## 4.9 Fazit

Die Fülle möglicher Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention sowie die begrenzten finanziellen Mittel erfordern eine Priorisierung der einzelnen Aktionen. In diesem Kontext empfiehlt es sich, die vorzunehmende Einstufung an Hinweisen zur Effektivität und Effizienz (*Bitzer et al. 2000, Badura 2000*) und den potentiellen Wertschöpfungseffekten zu orientieren. Die alleinige Betrachtung von Kostenersparnissen wird den Präventionsmöglichkeiten nicht gerecht.

In diesem Kapitel wurden erste Hinweise bezüglich der Kosten-Effektivität von Präventionsmaßnahmen und der Return on Prevention hinsichtlich einzelner Maßnahmen und Zielgruppen gegeben.

Als Regel gilt generell, dass die Kosteneffektivität bei lebensverlängernden Präventionsmaßnahmen höher als bei Maßnahmen zur Steigerung der Lebensqualität ist. Ebenso ist die Kosteneffektivität im Allgemeinen höher bei stark verbreiteten als bei seltenen Risikofaktoren.

## 5 Zukünftige Entwicklung des Gesundheitsvermögens und einzelner Zielgruppen

Nachdem in den letzten Abschnitten die Zusammenhänge zwischen Prävention, Gesundheit und Wirtschaftswachstum für die Vergangenheit untersucht wurden, wird im Folgenden der Blick in die Zukunft gerichtet. Gegenstand dieses Abschnitts der Untersuchung ist die Projektion der Entwicklung des Gesundheitsvermögens und wichtiger Zielgruppen für Prävention und Gesundheitsförderung. Eine Zielgruppenorientierung hat den Vorteil, dass die gesundheitlichen Belastungen und der Ressourcenbedarf für die Prävention genauer bestimmt werden können. Zudem können Zugangsweg und die Art der Intervention angemessen geplant werden (SVRiG 2001). Die Gesamtbevölkerung wird zunächst wie folgt in vier Zielgruppen untergliedert.

- Kinder und Jugendliche,
- Erwerbstätige,
- Senioren und Rentner und
- Hochbetagte.

Einen ersten Überblick über die zukünftige Entwicklung dieser Zielgruppen für Baden-Württemberg gibt Tabelle 9.

**Tabelle 9: Größe und Anteil ausgewählter Zielgruppen für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg, 2010–2030**

	2010	2015	2020	2025	2030	Jährliches Wachstum 2010-2030
Anzahl in 1000						
Kinder und Jugendliche (unter 20 Jahren) *	2.128	2.008	1.933	1.928	1.949	-0,44 %
Potenziell Erwerbstätige (20 bis unter 60 Jahre)	5.945	5.940	5.820	5.548	5.312	-0,56 %
Senioren und Rentner (60 bis unter 80 Jahre)	2.131	2.254	2.359	2.648	2.857	1,48 %
Hochbetagte (80 Jahre und älter)	545	620	778	814	853	2,27 %
Bevölkerung insgesamt	10.748	10.822	10.889	10.937	10.971	0,10 %
Anteil in %						
Kinder und Jugendliche (unter 20 Jahren)	19,8	18,6	17,7	17,6	17,8	-0,54 %
Potenziell Erwerbstätige (20 bis unter 60 Jahre)	55,3	54,9	53,4	50,7	48,4	-0,66 %
Senioren und Rentner (60 bis unter 80 Jahre)	19,8	20,8	21,7	24,2	26,0	1,37 %
Hochbetagte (80 Jahre und älter)	5,1	5,7	7,1	7,4	7,8	2,16 %
Bevölkerung insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

\* Die Altersgruppierung folgt der Veröffentlichung der BBSR 2014.

Quelle: Eigene Berechnungen nach BBSR 2014.

Die Entwicklung der einzelnen Zielgruppen wird anschließend noch differenzierter betrachtet. Zu beachten ist dabei, dass die Projektion dieser Bevölkerungsgruppen durch drei Faktoren erschwert wird:

- *Wanderungsgewinne*: Baden-Württemberg verzeichnet in den Jahren 2012 und 2013 erhebliche Wanderungsgewinne, in einer Größenordnung, wie sie seit 1992 nicht mehr beobachtet wurden (*Landtag von Baden-Württemberg 2014a*). Allerdings haben die Stadt- und Landkreise sehr unterschiedlich von den Wanderungsgewinnen profitiert. Dabei setzte sich in Baden-Württemberg ein Trend in Richtung der (Groß-)städte und

verdichteten Gebiete fort, der auch in anderen Teilen Deutschlands seit Anfang des vergangenen Jahrzehnts zu beobachten ist.

- *Medizinisch-technischer Fortschritt:* Neue Diagnosemethoden und Medikamente werden die Früherkennung und die sekundäre und tertiäre Prävention verbessern.<sup>56</sup>
- *Soziokulturelle Entwicklungen:* Änderungen in der Fertilität oder im Gesundheitsverhalten, aber auch die internationale Verbreitung von Gesundheitsrisiken können sich demographisch auswirken.

Aufgrund der geringen Fertilität der letzten Jahre und geringen Besetzung der Kohorten der Kinder und Jugendlichen, aber auch der jungen Erwachsenen, erwartet man in Baden-Württemberg erhebliche Änderungen in der Altersstruktur, was sich unmittelbar auf die Struktur des Gesundheitsvermögens auswirkt.

Gleichzeitig kann festgehalten werden – da die demographischen Trends der Alterung langfristige Auswirkungen haben –, dass die derzeit „jüngeren Kreise“ schneller altern, d. h. dass diese eine überproportionale Zunahme des Durchschnittsalters durch das Hineinwachsen der stark besetzten Jahrgänge in höhere Altersgruppen bei gleichzeitig abnehmenden Geburtenzahlen aufweisen (Payk, Schmidt, Schwarck 2010). Die Veränderungen in der Bevölkerungspyramide zeigen, dass die gegenwärtig starken Jahrgänge in die Rentenjahrgänge hineinwachsen (vgl. Abbildung 22). Diese Erwerbspersonen zwischen 50 und 65 Jahren gilt es im Arbeitsprozess zu halten.

**Abbildung 22: Bevölkerungs- und Erwerbstätigenpyramide Baden-Württembergs, 2010 und 2030**



Quelle: Eigene Berechnungen nach *BBSR 2014* und *Eurostat 2014*.

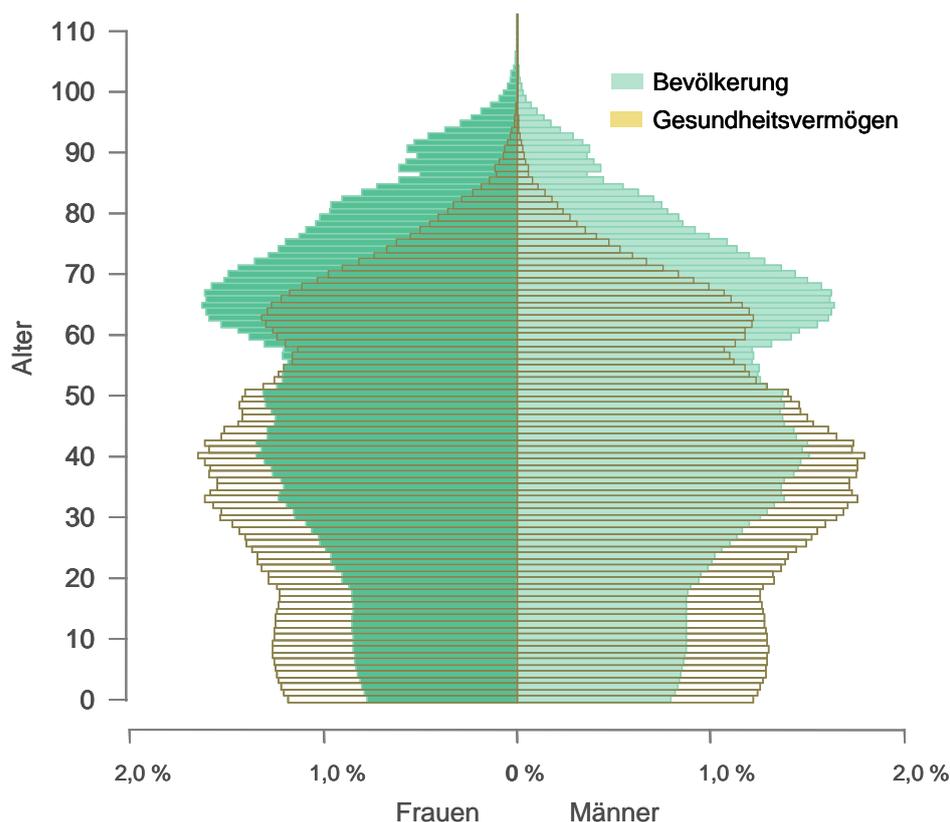
<sup>56</sup> Die Auswirkungen des Medizinisch-technischen Fortschritts auf die Entwicklung der Bevölkerung und die Gesundheitsausgaben führt zu direkten und indirekten strukturellen Änderungen; vgl. *Ried 2011*.

## 5.1 Gesundheitsvermögen

Bedingt durch den demographischen Wandel werden in der Struktur des Gesundheitsvermögens mittlere und ältere Jahrgänge in Baden-Württemberg ein immer größeres Gewicht erhalten. Trotz konstanter Bewertung je Alterjahrgang wird das Gesundheitsvermögen zunächst noch weiter zunehmen, ab dem Jahr 2018 voraussichtlich jedoch abnehmen. Dem Anstieg der Gesundheit in oberen Altersjahrgängen kommt deshalb eine wichtige Rolle zu, zumal mittelfristig nicht mit einem weiteren Wachstum der Bevölkerung zu rechnen ist (vgl. *Statistisches Bundesamt 2010a*).

Für Baden-Württemberg geht das Statistische Bundesamt in der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2030 von einer Abnahme der Bevölkerung auf 10,526 Mio. Einwohner aus. Nach der im Rahmen der Studie durchgeführte Projektion ergibt sich unter der Annahme einer weiter steigenden Lebenserwartung und der Zunahme der Migration (wie im Jahr 2011) für 2030 eine Einwohnerzahl von 10,990 Mio.. Die Prognose des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) kommt nahezu zu demselben Ergebnis (10,970 Mio. Einwohner) (vgl. Tabelle 14).

**Abbildung 23: Bevölkerungspyramide und Gesundheitsvermögen , 2030**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA 2014*, *BBSR 2014*.

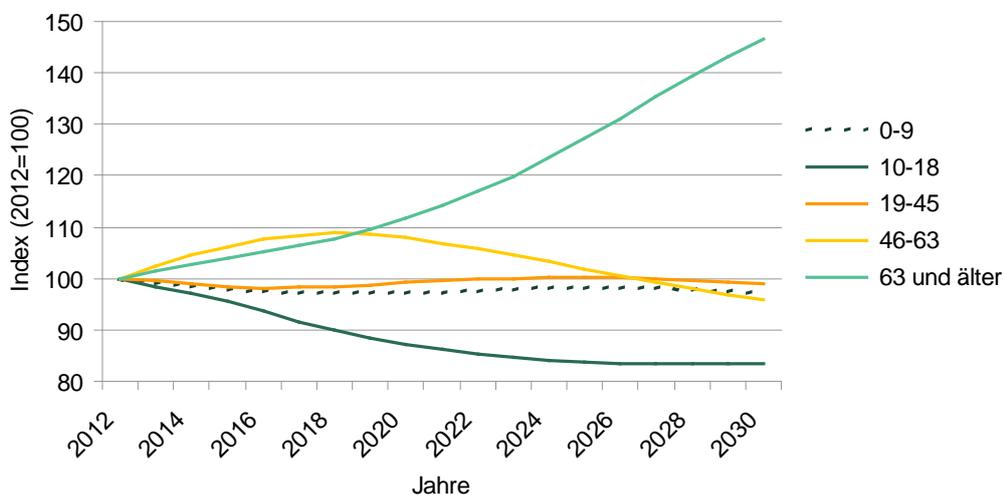
Für das Jahr 2030 zeigt die Abbildung 23 die projektierte prozentuale Verteilung der Bevölkerung im Vergleich zum Gesundheitsvermögen nach Alterskohorten jeweils für Frauen und Männer.<sup>57</sup> Erwartungsgemäß wird der Anteil des Gesundheitsvermögens in den höheren

<sup>57</sup> Durch die Standardisierung auf die prozentuale Verteilung ist ein unmittelbarer Vergleich der Bevölkerungspyramide und der Gesundheitsvermögenspyramide möglich. Die Abbildung ist so zu interpretieren, dass der

Alterskohorten geringer als der jeweilige Bevölkerungsanteil. Der Anteil des Gesundheitsvermögens in den jeweiligen Kohorten ist bei guter Gesundheit höher.

Für die Prävention ergeben sich in Abhängigkeit von ihren Möglichkeiten verschiedene Herausforderungen der Sicherung des Gesundheitsvermögens nach Altersgruppen und Geschlecht. Anschaulich werden diese zukünftigen Herausforderungen, wenn man z. B. die Entwicklung des Gesundheitsvermögens der Frauen weiter nach Altersgruppen differenziert (vgl. Abbildung 24). Während das Gesundheitsvermögen der 0-9- und 19-45-Jährigen von 2012 bis 2030 nahezu gleich bleibt, wird man mit einem starken Anstieg des Gesundheitsvermögens der über 62-Jährigen im Untersuchungszeitraum rechnen können, das Gesundheitsvermögen der 10-18-Jährigen geht demgegenüber bedingt durch die abnehmende Kinderzahl zurück. Das Portfolio an Präventionsmaßnahmen muss diesem demographischen Wandel Rechnung tragen.

**Abbildung 24: Projektion des Gesundheitsvermögens nach Altersgruppen (Frauen) in Baden-Württemberg, 2012–2030**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014, *BBSR* 2014.

## 5.2 Kinder und Jugendliche

Prävention schließt die „Gesundheitserziehung“ ein, die frühzeitig einsetzt, langfristig und kontinuierlich angelegt ist und zum Ziel hat, Kinder und Jugendliche zu befähigen, mit möglichen Gefährdungen und Risiken in angemessener Weise umzugehen. Es geht dabei um die Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche die Basis für eine gesunde Entwicklung im ganzheitlichen Sinn bilden. Damit gehört Prävention zum allgemeinen Erziehungsauftrag von Elternhaus und Schule, aber auch zum Förderauftrag von Kindertageseinrichtungen, von Familienbildung und Jugendarbeit und zielt auf die Verwirklichung des Wohls der Kinder und Jugendlichen in unserer Gesellschaft ab.

Nach den Ergebnissen der Bevölkerungsvorausberechnung des Bundesinstituts für Bau- Stadt- und Raumordnung wird im Zeitraum 2010–2030 die Zahl der Kinder und Jugendlichen

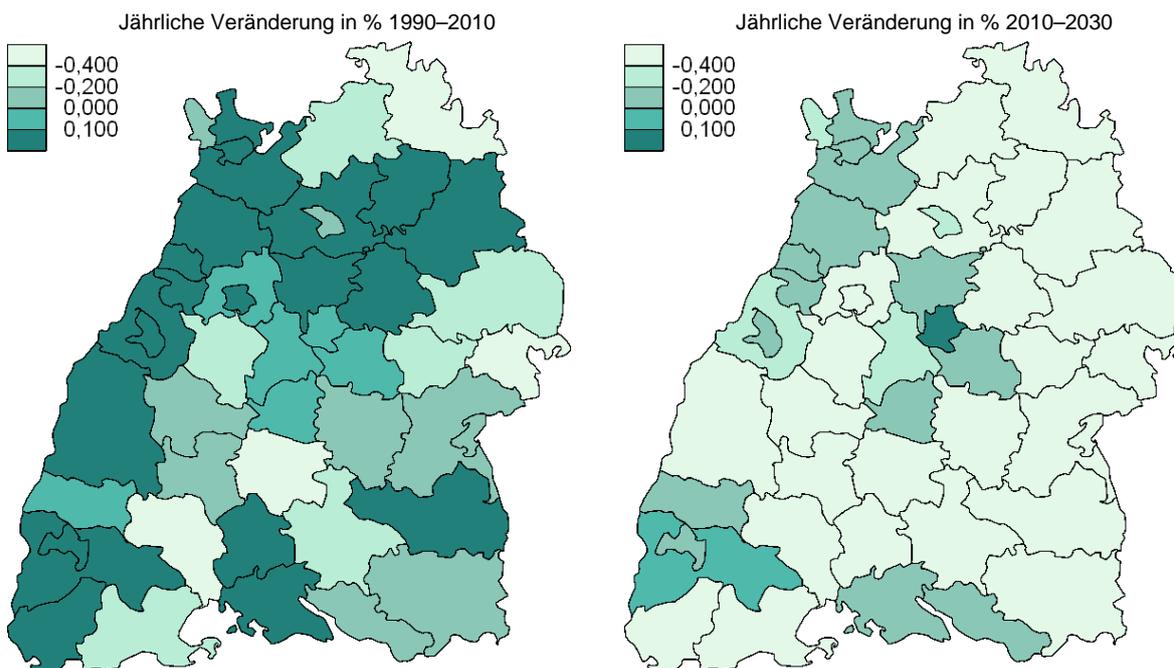
---

Wert einer weiblichen bzw. männlichen Alterskohorte jeweils unter bzw. über einem Prozent liegt. Beispielsweise bei Neugeborenen liegt der Bevölkerungsanteil unter einem Prozent, der Gesundheitsvermögensanteil dagegen darüber.

(unter 20-Jährigen) in Baden-Württemberg durchschnittlich jährlich um 0,4% bzw. kumuliert um rund 180 Tsd. zurückgehen. Wie die Abbildung 25 zeigt, betrifft dieser Rückgang vor allem Kinder und Jugendliche im Alter von 10–18 Jahren.

Auf der Ebene der Raumordnungsregionen weist die Region Stuttgart für denselben Zeitraum mit -0,3% den geringsten Rückgang auf. Dies ist vor allem auf den Stadtkreis Stuttgart zurückzuführen, der bis zum Jahr 2030 einen leichten Zuwachs (0,2%) verzeichnet. In allen anderen Kreisen geht der Anteil an Kindern und Jugendlichen zurück.

**Abbildung 25: Jährliche Veränderung der Anzahl der Kinder und Jugendlichen (unter 20) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030**



Quelle: Eigene Darstellung nach BBSR 2014.

### Schüler

Schüler eignen sich besonders für zielgruppenorientierte Maßnahmen zur Primärprävention und Gesundheitsförderung, da in Schulen alle Kinder und Jugendlichen einer bestimmten Altersstufe erreicht werden können. Außerdem sind die gesundheitlichen Bedingungen an Schulen mitentscheidend dafür, mit welcher Qualität die Schule ihren Bildungs- und Erziehungsauftrag erfüllen kann. Gleichzeitig sind Gesundheitsförderung und Prävention integrale Bestandteile der Schulentwicklung und werden als grundlegende Aufgaben schulischer und außerschulischer Arbeit wahrgenommen.

Der Erfolg von Maßnahmen der Gesundheitsförderung in Schulen ist jedoch in hohem Maße auf die Umsetzungsfähigkeit und -bereitschaft der Lehrenden angewiesen. Des Weiteren dürfen die unterschiedlichen Lebensstile und Bedürfnisse von Mädchen und Jungen sowie von Kindern und Jugendlichen unterschiedlicher familiärer, sozialer und kultureller Herkunft nicht außer Acht gelassen werden.

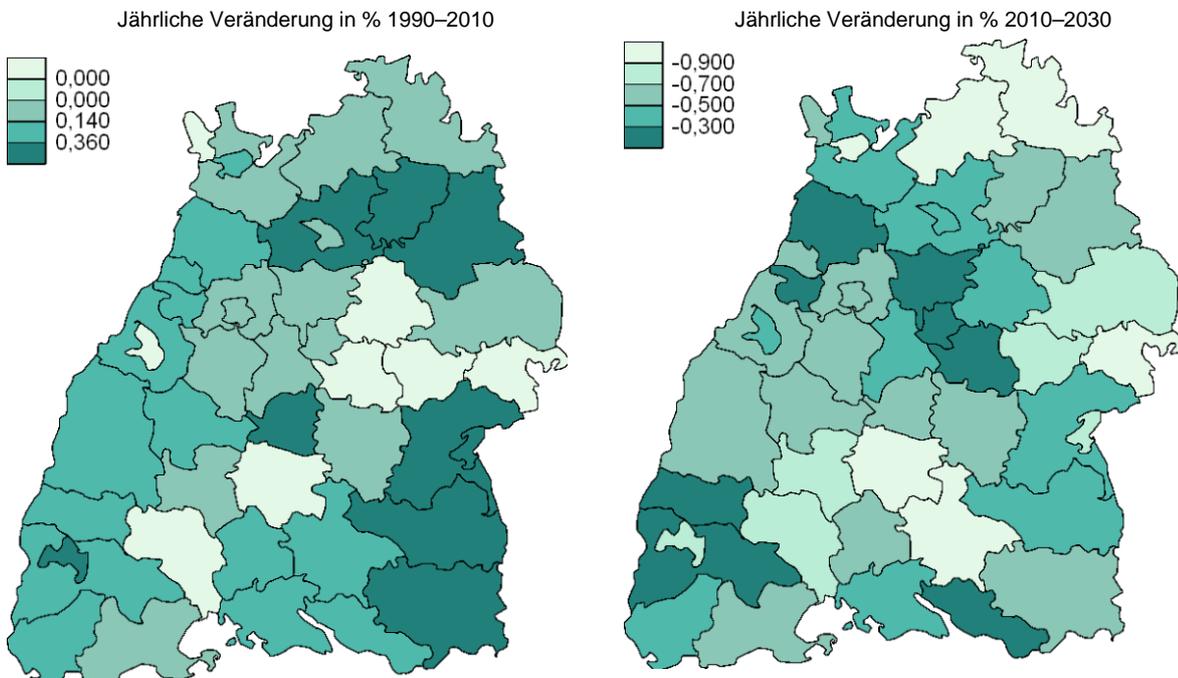
Im Schuljahr 2008/09 wurden in Baden-Württemberg nahezu 1,69 Mio. Schüler an den allgemeinbildenden und beruflichen Schulen unterrichtet. Nach Berechnungen des Statistischen Landesamtes geht die Schülerzahl bis 2030 um 435.000 (knapp 26%) auf etwa

1,25 Mio. zurück. Bei den Grundschulen führen die schwächer besetzten Geburtsjahrgänge zu einem Rückgang auf rund 335.000 Schüler. Dies liegt 20% unter der Schülerzahl des Schuljahres 2008/09. Ein ähnlicher Verlauf der Schülerzahlen wird auch an den Werkrealschulen und Hauptschulen erwartet. Hier wird bis 2030 von einem Rückgang der Schülerzahl auf 118.000 ausgegangen. Bei den Realschulen liegt die Schülerzahl im Jahre 2030 mit knapp 194.000 um nahezu 22% niedriger als im Schuljahr 2008/09. An den Gymnasien geht die Schülerzahl bis 2030 auf rund 242.000 zurück. Auch die beruflichen Schulen verzeichnen bis 2030 einen Rückgang der Schülerzahlen. Dort sinkt die Schülerzahl im Vergleich zum Schuljahr 2008/09 um über 30% auf knapp unter 300.000 Schüler (*Statistisches Landesamt ohne Jahr*).

### 5.3 Erwerbstätige

Auch innerhalb der Gruppe der Erwerbstätigen werden sich deutliche strukturelle Veränderungen im Gesundheitsvermögen vollziehen (vgl. Abbildung 24). Nach der Projektion des BBSR aus dem Jahr 2014 ist bei leichter Bevölkerungsabnahme in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2030 mit einer Abnahme der potenziellen Erwerbstätigen (20 bis unter 60 Jahre) sowohl in den Raumordnungsregionen als auch in allen Kreisen zu rechnen. Auf Landesebene beträgt dieser Rückgang von 2010 bis 2030 -0,6%. Der Altersaufbau der Bevölkerung verschiebt sich gleichzeitig zugunsten der Älteren und zulasten der Jüngeren. Für den Arbeitsmarkt bedeutet das zum einen ein rückläufiges Angebot an Arbeitskräften, da ein immer größerer Teil der Bevölkerung ins Rentenalter kommt. Zum anderen erhöht sich das Durchschnittsalter der Erwerbstätigen. Nach der Projektion nehmen die Erwerbstätigen im Alter von 60 Jahren und älter in der Zukunft rapide zu.

**Abbildung 26: Jährliche Veränderung der potenziell Erwerbstätigen (20 bis unter 60 Jahre) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030**



Quelle: Eigene Darstellung nach BBSR 2014.

Den höchsten Rückgang an den Erwerbstätigen verzeichnet die Raumordnungsregion Ost-Württemberg (-0,9%) mit ihren beiden Kreisen Heidenheim (-1,0%) und Ostalbkreis (-0,9%). Den geringsten Rückgang auf Raumordnungsebene von -0,4% weist Stuttgart auf. Ursache hierfür ist der Rückgang der Erwerbstätigen in der kreisfreien Stadt Stuttgart und den Kreisen Esslingen (-0,3%), Ludwigsburg (-0,3%), Böblingen (-0,4%), und Rems-Murr (-0,5%). Auffällig ist, dass der Kreis Göppingen mit -0,8% den höchsten Rückgang der Erwerbstätigen in Baden-Württemberg darstellt (vgl. Abbildung 26).

Erwerbstätige Personen verbringen im Schnitt zwischen 8 und 9 Stunden pro Tag an ihrem Arbeitsplatz. Hier gilt es, für die älteren Arbeitnehmer flexiblere Arbeitszeitregelungen mit gleitendem Übergang in den Ruhestand zu finden. Die Prävention am Arbeitsplatz muss sich außerdem stärker den psychischen Erkrankungen zuwenden, die eine immer größere Rolle bei der Frühverrentung spielen.

## 5.4 Senioren und Rentner

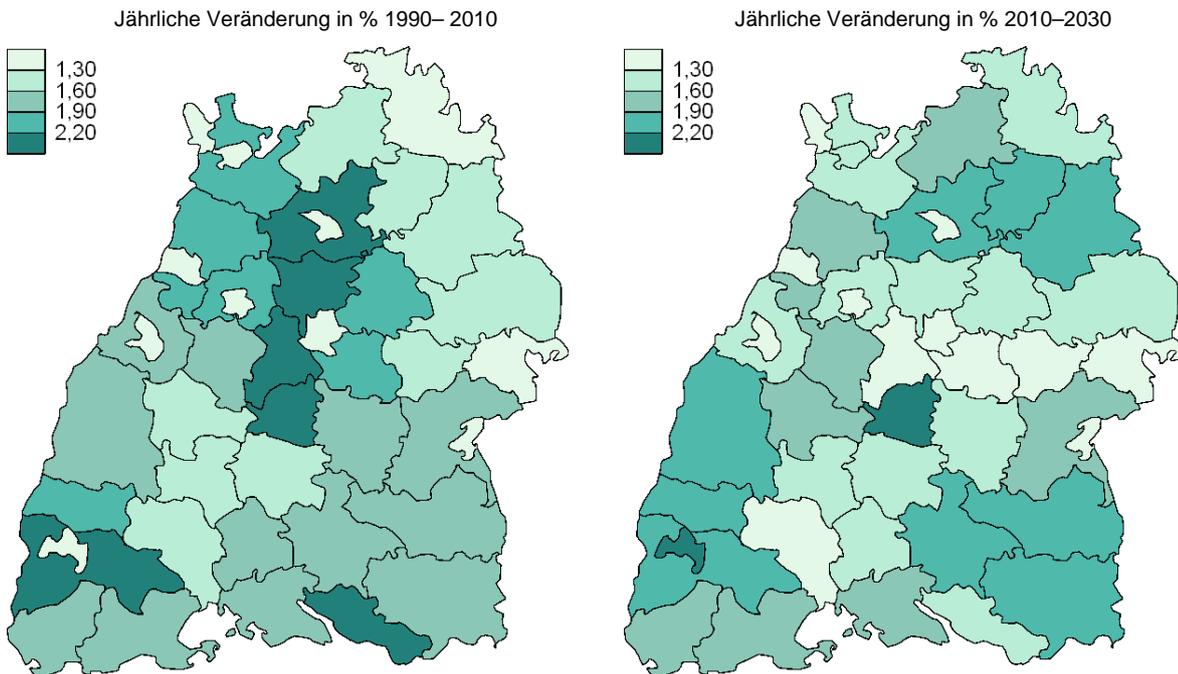
Das Bild vom Alter und von den Alten ändert sich. Die Menschen werden nicht nur immer älter, sondern bleiben auch länger gesund und fit, d. h. in den zurückliegenden 30 Jahren sind im Durchschnitt 5 sogenannte "gute" Lebensjahre hinzugekommen.<sup>58</sup> Älter bedeutet aber auch gleichzeitig, dass chronische Krankheiten zunehmen. Dies hat Auswirkungen auf die Lebenssituation des Einzelnen und dessen Familie, auf die Finanzen der sozialen Sicherungssysteme, auf die Leistungsfähigkeit von Unternehmen und schließlich auf die Volkswirtschaft insgesamt. Aus diesem Grund werden Gesundheitsförderung und Prävention im Alter immer wichtiger. Sie sind eine Investition in die Zukunft und die Grundlage dafür, dass jeder im Alter so zufrieden und selbständig wie möglich sein Leben gestalten kann. Oft kann dadurch auch eine Pflegebedürftigkeit vermieden werden. Ziel der Prävention und Gesundheitsförderung im Alter ist vor allem der Erhalt von Selbständigkeit und Lebensqualität. Auf die durch Krankheit ausgelösten Funktions- und Teilhabestörungen in der Lebensführung und im Wohlbefinden gilt es adäquat zu reagieren. Spezifische geriatrische Arbeitsansätze gilt es hier regional aufzubauen (vgl. *Landratsamt Karlsruhe* 2014).

Das durchschnittliche jährliche Bevölkerungswachstum der Senioren und Rentner (60 bis unter 80 Jahre) im Zeitraum 2010 bis 2030 liegt in Baden-Württemberg bei 1,5%. Betrachtet man die zukünftige Entwicklung auf Kreisebene, so hat der Kreis Tübingen (2,4%) den höchsten Anstieg, dicht gefolgt von der kreisfreien Stadt Freiburg (2,2%) und den Kreisen Emmendingen, Biberach und Schwäbisch Hall mit einem durchschnittlichen jährlichen Anstieg in Höhe von 2,0%. Den geringsten Anstieg verzeichnet die Landeshauptstadt Stuttgart mit 0,7%. An zweiter Stelle liegt der Landkreis Heidenheim mit 0,9%, gefolgt von den kreisfreien Städten Heilbronn und Mannheim und dem Schwarzwald-Baar-Kreis (je 1,0%).

---

<sup>58</sup> Siehe <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Magazine/MagazinSozialesFamilieBildung/063/t2-gesund-im-alter.htm>.

**Abbildung 27: Jährliche Veränderung der Senioren und Rentner (60 bis unter 80 Jahre) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030**



Quelle: Eigene Darstellung nach BBSR 2014.

## 5.5 Hochbetagte

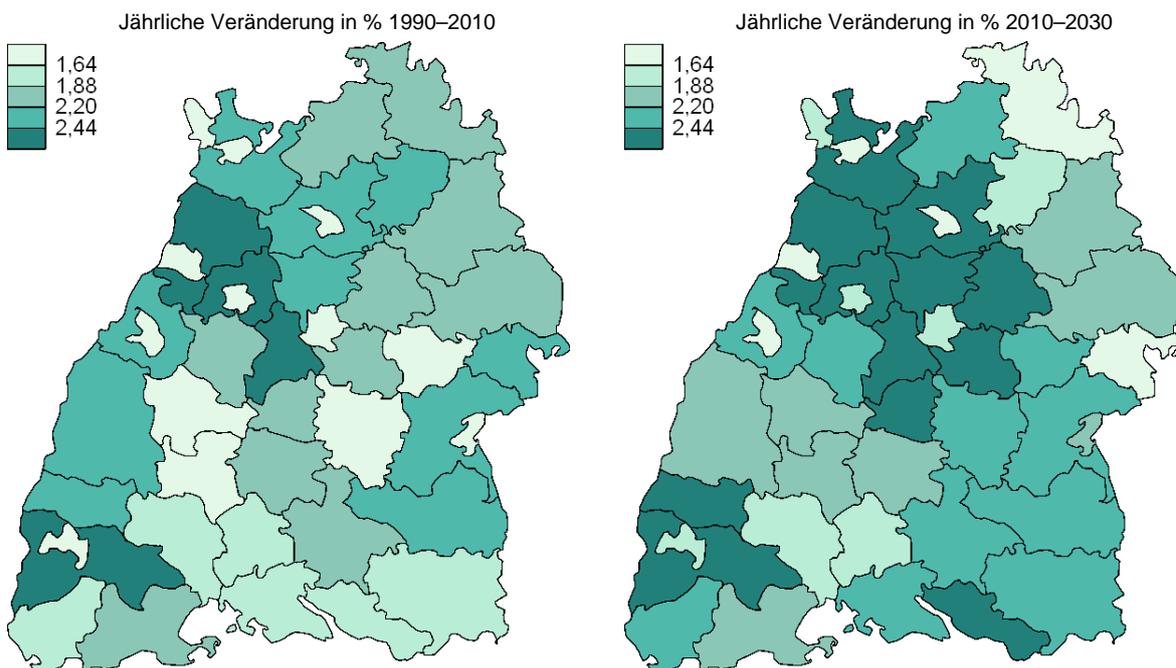
Als Folge der demographischen und gesundheitlichen Entwicklung rücken Hochbetagte stärker in den Focus der Gesundheitspolitik. Höhere Altersgruppen, vor allem sog. „alte Alte“ und die Hochbetagten, waren in der Vergangenheit nicht Zielgruppe von Prävention und Gesundheitsförderung (Walter, Schwartz 2003). Ursache hierfür war der Umstand, dass man glaubte, dass Einbußen im Alter morphologisch und physiologisch unveränderlich und nicht beeinflussbar sind. Neuere Erkenntnisse der Medizin, der Sportwissenschaft, der Neuropsychologie und weiterer Disziplinen weisen jedoch auf beachtliche Präventions- und Rehabilitationspotentiale im höheren Alter hin (Walter, Schwartz 2003).

Auch die Vorstellung, dass der Lebenserwartung eine obere Grenze gesetzt sei, hat sich bisher als falsch erwiesen.<sup>59</sup> Es ist von einem weiteren Anstieg der Lebenserwartung auszugehen. Allerdings ist das kein „Selbstläufer“. Länder können auch, wie internationale Vergleiche zeigen, zurückfallen. Projektionen für die USA gehen von einem Anstieg von 7 Jahren in der ersten Hälfte und von 13 Jahren für das ganze 21. Jahrhundert aus (Fogel 2008).

Auch bei der Gruppe der Hochbetagten ist die Entwicklung in Baden-Württemberg zwischen den Stadt- und Landkreisen recht unterschiedlich (vgl. Abbildung 28). Betrachtet man den Zeitraum von 2010 bis 2030 nehmen die Hochbetagten im Kreis Böblingen und Bodenseekreis (jeweils 3,0%) am stärksten zu. Den geringsten Zuwachs verzeichnen der Main-Tauber-Kreis und der Kreis Heidenheim mit jeweils 1,4%.

<sup>59</sup> "For 160 years, best-performance life expectancy, has steadily increased by a quarter of a year per year, an extraordinary constancy of human achievement." (Oeppen, Vaupel 2002).

**Abbildung 28: Jährliche Veränderung der Hochbetagten (über 80) in Baden-Württemberg nach Kreisen (%), 1990–2010 und 2010–2030**



Quelle: Eigene Darstellung nach *BBSR* 2014.

Untersuchungen anhand der Pflegestatistik zeigen, dass sich das Risiko der Pflegebedürftigkeit verändert hat und sich regional erheblich unterscheidet (*Krauss, Schneider* 2012). Baden-Württemberg fällt positiv durch eine unterdurchschnittliche Lebenserwartung in Pflege auf. Allerdings hat die Anzahl der stationär sowie der zu Hause versorgten Pflegebedürftigen in Baden-Württemberg seit Einführung der Pflegeversicherung stärker zugenommen als in Gesamtdeutschland. Prävention zur Vermeidung und Verringerung der Pflegebedürftigkeit wird zukünftig eine größere Bedeutung beizumessen sein.

## 5.6 Fazit

Aufgrund der Bevölkerungsentwicklung wird die Prävention und Gesundheitsförderung für Ältere noch stärker als bisher in den Blickwinkel der Gesundheitspolitik rücken. Dies betrifft sowohl die älteren Erwerbstätigen als auch die Senioren und Rentner und die Pflegebedürftigen. In diesem Zusammenhang ist aber auch ein Rückgang der Kinder und Jugendlichen zu beobachten, so dass diese Zielgruppe zukünftig anteilmäßig an der Bevölkerung „verliert“. Dies zeigt sich u. a. in der Prognose der bevorstehenden Entwicklung der Schülerzahlen. Eng verbunden ist damit eine Stagnation bzw. Abnahme des regionalen Humanvermögens.

Das Bild vom Alter und von den Alten ändert sich. Die Menschen bleiben einerseits länger gesund und fit, andererseits bedeutet „älter“ auch gleichzeitig, dass chronische Krankheiten zunehmen. Auch Hochbetagte sind als Zielgruppe von präventiven Maßnahmen wahrzunehmen, um die nach neueren medizinischen Erkenntnissen vorhandenen Präventions- und Rehabilitationspotentiale im höheren Alter entsprechend zu nutzen.

## 6 Exkurs: Finanzierung der Prävention und Gesundheitsförderung

Der Finanzierung der Prävention wird hier ein eigenes Kapitel gewidmet, da diese ein fester Bestandteil der Präventionsrechnung ist und weil es zu Konflikten zwischen der einzel- und gesamtwirtschaftlichen Perspektive kommen kann. Wenn beispielsweise der Nutzen von Präventionsmaßnahmen für einzelne Finanzierungsträger unter deren Kosten liegt, können Präventionsmaßnahmen unterbleiben, obgleich sie gesellschaftlich sinnvoll sind. Die einzelwirtschaftliche Ertragsrate (Rate on Investment) liegt dann unter der sozialen Ertragsrate (Social Return on Investment). Solche Fälle können beispielsweise vorliegen, wenn Investitionen zur Lebensverlängerung führen und diese aber im Alter möglicherweise hohe Behandlungskosten für die Krankenversicherung erwarten lassen. Auf kommunaler Ebene können solche Konflikte auch im primärpräventiven Bereich gegeben sein, wenn es unsicher ist, ob der Ertrag in der Kommune verbleibt.<sup>60</sup>

Die Darstellung der Finanzierung der Prävention und Gesundheitsförderung basiert auf der Präventionsrechnung für Baden-Württemberg und ist somit konsistent mit den im 2. Kapitel präsentierten Zahlen zu den Ausgaben der Prävention und Gesundheitsförderung.

Finanziert wird die Prävention und Gesundheitsförderung letztlich durch eine Vielzahl von Organisationen und Institutionen aus dem öffentlichen und privaten Bereich. Die Bandbreite der Einrichtungen reicht dabei von Bundes- bzw. Landesministerien über die Verbände der Krankenkassen und Unfallversicherungsträger bis zu Landesvereinigungen für Gesundheit und Selbsthilfegruppen. Dabei sind auch die an der Präventionsfinanzierung tätigen Akteure außerhalb des Gesundheitswesens zu beachten, die ebenfalls eine Rolle für die Krankheitsverhütung bzw. Gesunderhaltung der Bevölkerung spielen. Hierzu zählen insbesondere die Institutionen des Umwelt- und Verbraucherschutzes sowie des Arbeitsschutzes und des Bildungsbereichs.

Die Übertragung der präventiven Aufgaben an unterschiedliche Träger bewirkt naturgemäß die Verwendung verschiedener Finanzierungsinstrumente und eine unterschiedliche Beanspruchung der Einkommen sowie Interessenlagen. Im Folgenden wird zunächst auf das Land und die Kommunen eingegangen, da sie im Mittelpunkt dieser Untersuchung stehen und aufgrund des öffentlichen Charakters des Gutes „Primärprävention“ gerade dieses den Gebietskörperschaften obliegt. In einem weiteren Schritt wird die Finanzierung durch die Sozialversicherungsträger behandelt. Schließlich wird die private Finanzierung durch die Private Krankenversicherung, Arbeitgeber und private Haushalte angesprochen.

### 6.1 Land und Kommunen

Die Finanzierung der Primärprävention in Deutschland lastet zum großen Teil auf den Gebietskörperschaften, vor allem auf den Ländern und Kommunen<sup>61</sup>. Allerdings ist die finanziel-

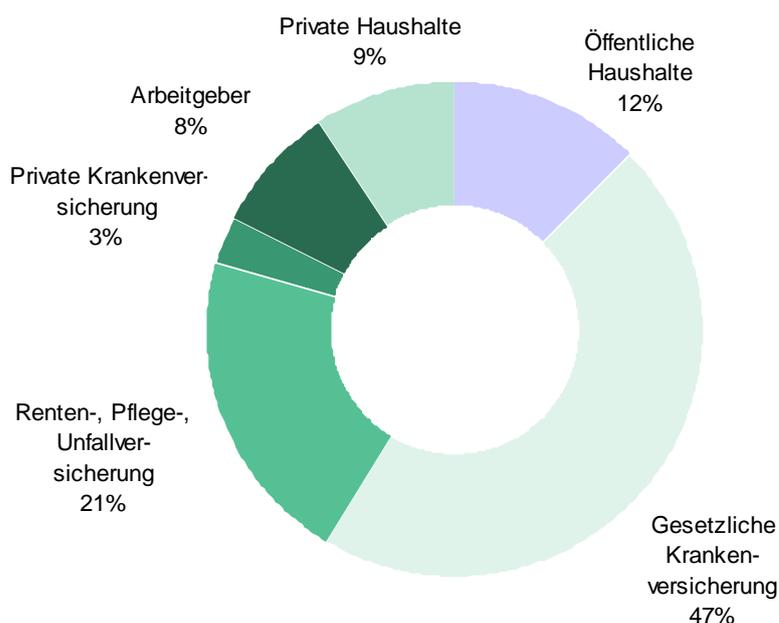
<sup>60</sup> Henke 2005 schlägt zur Finanzierung der Verhältnisprävention die Gebietskörperschaften und zur Finanzierung der Verhaltensprävention die Sozialversicherung vor.

<sup>61</sup> In Baden-Württemberg regelt das Gesetz über den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGDG) die Tätigkeiten von Land und Kommunen. Durch das Sonderbehörden-Eingliederungsgesetz (SOBEG) vom 12. Dezember 1994 (GBl. S. 653) wurden die Staatlichen Gesundheitsämter zum 1. Juli 1995 in die Landratsämter und in die

le Belastung von Land und Kommunen durch die Prävention und Gesundheitsförderung eher gering. Rund 1,25 Promille des Bruttoinlandsprodukts werden durch die öffentlichen Haushalte in Baden-Württemberg für Finanzierung der Prävention und Gesundheitsförderung im Kernbereich aufgewendet.<sup>62</sup>

Auch die finanzielle Belastung des Bundes in der Primärprävention ist gering, da der Bund nur allgemein Verwaltungsfunktionen wahrnimmt. Er besitzt u. a. die Zuständigkeit für den Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutz und die gesundheitliche Aufklärung.

**Abbildung 29: Anteil der Ausgabenträger an der Finanzierung der Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg (%), 2012**



Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014.

Üblicherweise wird bei der Finanzierung von Präventionsleistungen durch die öffentliche Hand zwischen „öffentlichen“ und „privaten“ Gütern unterschieden. Beispielsweise wird bei Impfprogrammen, die sich auf den Immunschutz gegen eine übertragbare Krankheit richten, das Risiko zu erkranken mit steigender Durchimpfungsrate geringer. Impfschutz hat damit die Charakteristik eines öffentlichen Gutes. Von den Vorteilen einer geringeren Infektionswahrscheinlichkeit werden auch diejenigen, die das Impfprogramm nicht in Anspruch nehmen, nicht ausgeschlossen (externe Effekte). Impfprogramme sind allerdings nicht ohne jegliches Risiko. In manchen europäischen Ländern wird deshalb durch Impfpflicht eine hohe Durchimpfungsrate sichergestellt.

---

Bürgermeisterämter der Stadtkreise als untere Verwaltungsbehörden eingegliedert. Die Stadt- und Landkreise tragen deren Sachkosten. Die Aufwendungen hierfür werden im Wege des Finanzausgleichs abgegolten. Bei den Stadtkreisen beinhalten die Abgeltungen auch die Personalausgaben für das Personal des höheren Dienstes. Bei den Landkreisen werden die für die Aufgaben der unteren Verwaltungsbehörde erforderlichen Bediensteten des höheren Dienstes nach § 52 LkrO vom Land gestellt. Die vielfältigen Aktivitäten der Gesundheitsämter werden im Jahresbericht des Landesgesundheitsamts dokumentiert (*Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg* 2013).

<sup>62</sup> Die Angabe bezieht sich auf den Kernbereich, d. h. 495,3 Mio. € zu 395,6 Mrd. €. Subventionen von Kurbädern sind nicht berücksichtigt.

Bei nicht übertragbaren Erkrankungen stellt sich die Situation in der Regel anders dar. Prävention hat hier den Charakter eines privaten Gutes, d. h. der Nutzen liegt im Wesentlichen beim Einzelnen. Deshalb macht es Sinn, nicht nur die Art der Risiken, sondern auch die Konsequenzen der Interventionsprogramme zu unterscheiden (vgl. Zweifel, Eisen 2003, Schneider 2004). Für die kommunalen Haushalte folgt hieraus, auf die „externen Effekte“ der Primärprävention zu achten, d. h. dass ihre Wirkungen letztlich möglichst vielen Bürgern zugute kommen<sup>63</sup>.

Deshalb sollte die Koordination der Gesundheitsförderung und Primärprävention auf kommunaler Ebene die Aktivitäten der Sozialversicherungsträger einbeziehen, die in zunehmenden Maße die Bedeutung der Prävention auch unter Kostengesichtspunkten erkennen und ganz wesentlich zur öffentlichen Finanzierung der Prävention beitragen.

## 6.2 Sozialversicherung

### *Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)*

Die GKV ist der quantitativ wichtigste Finanzierungsträger von Präventionsleistungen.<sup>64</sup> Sie finanziert das ganze Spektrum von Präventionsleistungen, wobei der Schwerpunkt in der Finanzierung von Leistungen der Sekundärprävention liegt. In der Primärprävention ist die GKV sowohl verantwortlich für verhaltenspräventive Maßnahmen und Bonusprogramme zur Förderung gesundheitsbewussten Verhaltens, medizinische Vorsorge, gesetzliche Impfleistungen und Kariesprophylaxe als auch für die primärpräventiven Programme nach dem Setting-Ansatz. Hinzu kommen die sekundärpräventiven Früherkennungsuntersuchungen für Kinder und Erwachsene, die präventiven Schulungsprogramme für chronisch Kranke, die Selbsthilfeförderung sowie die Verbraucher- und Patientenberatung. Die GKV finanziert auch lebensweltorientierte Maßnahmen z. B. in Betrieben, Schulen und Gemeinden, die aber durch Eigen- oder anderweitig beschaffte Drittmittel der Träger bzw. der Verantwortlichen für die jeweilige Lebensumwelt mitfinanziert werden müssen (vgl. GKV-Spitzenverband 2011).

Die gesetzlichen Krankenkassen stellen mit dem Präventionsbericht auf freiwilliger Basis Transparenz über einen Teilbereich ihrer Präventionsleistungen her. Hierzu zählen ihre Leistungen in der Primärprävention nach § 20 SGB V und der betrieblichen Gesundheitsförderung nach § 20a SGB V (vgl. MDS, GKV-Spitzenverband 2013). Allerdings bilden diese Leistungen nur einen kleinen Ausschnitt aus ihren präventiven Aktivitäten. Nach der engen Abgrenzung der Gesundheitsausgabenrechnung gab die GKV im Jahr 2012 für Prävention und Gesundheitsschutz in Deutschland 4,8 Mrd. € aus.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Auch bei kleinen Zielgruppen können hohe externe Effekte auftreten, wie der Impfschutz bei tödlichen Erkrankungen zeigt.

<sup>64</sup> Die Ausgaben der GKV für Prävention und Gesundheitsförderung betragen im Jahr 2012 schätzungsweise 1,828 Mrd. € bzw. 46% der Finanzierung des Kernbereichs.

<sup>65</sup> Davon entfielen auf die Gesundheitsförderung 2,9 Mrd. €, auf Früherkennungsmaßnahmen 1,5 Mrd. € und 0,4 Mrd. € auf Gutachten und Koordination. Der jährliche Präventionsbericht gibt Auskunft über 240 Mio. €, also nur rund 5% der Präventionsausgaben nach Gesundheitsausgabenrechnung und nur über 0,5% der hier vorgelegten erweiterten Präventionsrechnung.

### *Soziale Pflegeversicherung (SPfIV)*

Die Soziale Pflegeversicherung (SPfIV) ist insbesondere im Bereich „Unterstützung pflegender Angehöriger“<sup>66</sup> präventiv aktiv. Diese Angebote werden als Leistung der Pflegeberatung in der individuellen häuslichen Umgebung, aber auch als Praxis- und Krankenhauskurse organisiert. Neben dem Ziel, die selbst erbrachte Pflegeleistung durch die Angehörigen zu optimieren, wird diesen Angeboten eine hohe präventive Wirkung mit Blick auf die Pflegenden selbst zugesprochen.

### *Gesetzliche Rentenversicherung*

Die Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) steht nach der GKV an zweiter Stelle hinsichtlich der Finanzierung der Prävention.<sup>67</sup> Eine zentrale Aufgabe der Gesetzlichen Rentenversicherung ist die Rehabilitation. Im Rahmen der Rehabilitation sollen frühzeitige Rentenzahlungen verhindert und die Arbeitskraft erhalten werden. Ziel der Rehabilitation ist, Beeinträchtigungen der Erwerbsfähigkeit durch Krankheiten und körperlichen, geistigen oder seelischen Behinderungen entgegenzuwirken, sie zu verhindern oder zu überwinden und möglichst eine dauerhafte Wiedereingliederung in das Erwerbsleben zu erreichen. Hierbei gilt der Grundsatz "Rehabilitation geht vor Rente". Zum Leistungsspektrum gehören u. a. medizinische und andere Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben, die die Erwerbsfähigkeit Kranker günstig beeinflussen.

### *Gesetzliche Unfallversicherung*

Die Gesetzliche Unfallversicherung (GUV) bezweckt den Schutz der arbeitenden Bevölkerung sowie besonderer Personengruppen, wie z. B. von Schülern und Studierenden, vor Arbeitsunfällen und ihren Folgen. Im Vordergrund ihrer gesetzlich zugewiesenen Aufgabenbereiche steht die Prävention und Rehabilitation (§ 1 SGB VII). Die GUV soll mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren verhüten. Wahrgenommen wird dieser Auftrag von den Berufsgenossenschaften und Unfallkassen. Ihre Finanzierung erfolgt über die Arbeitgeber. Ausgabenschwerpunkte für Prävention und Erste Hilfe sind Überwachungs- und Beratungsleistungen an die Unternehmen, Zahlungen an die Verbände für Prävention sowie Ausbildungsleistungen (vgl. *BAUA* 2014).<sup>68</sup>

## 6.3 Private Finanzierung

### *Private Krankenversicherung*

Die Private Krankenversicherung (PKV) sieht in ihren Tarifen Leistungen für sekundäre und tertiäre Prävention vor. Der Mindeststandard der PKV-Versicherungsverträge ist die Übernahme aller Kosten für gesetzlich eingeführte Früherkennungsmaßnahmen. Viele Tarife gehen jedoch darüber hinaus. Die Tarife der PKV enthalten außerdem weitere Instrumente zur Stärkung der Eigenverantwortung (z. B. Selbstbehalt, Beitragsrückerstattung) und tragen so der Tatsache Rechnung, dass es auch in der Verantwortung eines jeden Einzelnen liegt,

<sup>66</sup> Z. B. Unterstützungskurse für Angehörige, die über das SGB XI (Pflegeversicherung) finanziert werden können.

<sup>67</sup> Von der GRV wurden im Jahr 2012 in Baden-Württemberg Präventionsleistungen in Höhe von ca. 631 Mrd. € finanziert.

<sup>68</sup> Von der GUV wurden im Jahr 2012 in Baden-Württemberg Präventionsleistungen in Höhe von ca. 164 Mrd. € finanziert.

durch eine gesundheitsbewusste Lebensweise seine Gesundheit zu fördern. Ferner finanziert die PKV Projekte zur Stärkung der Primärprävention auf freiwilliger Basis, wenn sie im Hinblick auf Nutzen, Effizienz und Bedeutsamkeit überzeugen.

### *Private Haushalte*

Bei den von den privaten Haushalten direkt bezahlten Leistungen zur Prävention im Kernbereich handelt es sich um folgende Bereiche:

- Zuzahlungen bei Impfleistungen,
- Präventive Arzneimittel, die zur Selbstmedikation in Apotheken abgegeben werden und
- Zuzahlungen bei gesetzlich finanzierten Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen.

Im Erweiterten Bereich werden folgende präventive Aktivitäten von den privaten Haushalten finanziert:

- Ausgaben für Wellness- und Fitnessleistungen in „Saunas, Solarien, Bäder u. Ä.“ (einschl. Leistungen von Schlankheits- und Massagestudios sowie von Fitnessclubs),
- Privat finanzierte Tagesausflüge und Urlaubsaufenthalte in Heilbädern und Kurorten,
- Aufwendungen für Erwachsenenbildung zum Thema „Gesundheit“ und
- Ausgaben für diätetische Lebensmittel.

### *Arbeitgeber*

Den Arbeitgebern obliegt die Sicherstellung des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz. Unter den von den Arbeitgebern finanzierten präventiven Leistungen werden hier nur jene verstanden, die von diesen außerhalb der Sozialversicherung direkt finanziert werden.<sup>69</sup> Eine eigene Statistik hierfür liegt nicht vor. Umfragen der Deutschen Industrie und Handelskammer zeigen, dass 90 Prozent der Unternehmen mindestens eine Maßnahme der betrieblichen Gesundheitsförderung anbieten oder dies konkret planen. Es ist davon auszugehen, dass diese Gesundheitsförderungs- und Arbeitsschutzaufwendungen der Arbeitgeber in der Gesundheitsausgabenrechnung untererfasst werden.<sup>70</sup>

Branchenübergreifend haben die Unfallversicherungsträger sowie Bund und Länder unter Beteiligung aller relevanten Arbeitsschutzakteure ein abgestimmtes Konzept für eine „Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA)“ erarbeitet<sup>71</sup>. Ziele der neuen GDA-Arbeitsperiode von 2013 bis 2018 sind neben

---

<sup>69</sup> Vom BDA wird der finanzielle Aufwand der Betriebe für Prävention und Gesundheitsschutz im Jahr 2011 unter Berücksichtigung der Sozialversicherungsanteile auf rund 4,7 Mrd. € bzw. 42% der Gesamtaufwendungen für Prävention und Gesundheitsschutz nach Gesundheitsausgabenrechnung des Statistischen Bundesamtes geschätzt (vgl. BDA 2013, S. 2). Für Baden-Württemberg wird von uns die Arbeitgeberfinanzierung der Prävention ohne Unfallversicherung jedoch einschl. Beihilfe auf ca. 337 Mio. € berechnet.

<sup>70</sup> Nach einer DIHK-Umfrage zur Gesundheitsförderung von 1.500 Unternehmen aus dem Jahr 2013 gibt gut die Hälfte der Unternehmen an, mehr Informationen über bestehende finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten zu benötigen (51%). 37% der Betriebe wünschen sich eine Vereinfachung dieser vorhandenen Instrumente. Eine stärkere finanzielle Unterstützung erachten ebenfalls 51% der Betriebe als sinnvoll. Finanzierungsspielräume innerhalb des GKV-Systems sollten zur Ausweitung der Gesundheitsförderung im Betrieb genutzt werden (DIHK 2014).

<sup>71</sup> In der GDA verfolgen Bund, Länder und Unfallversicherungsträger zusammen mit den Sozialpartnern das Ziel einer nachhaltig wirkenden Präventionspolitik. Über eng am betrieblichen Bedarf orientierte Arbeitsschutzziele, transparente und praxisgerechte Vorschriften und Regeln sowie zeitgemäße Beratungs- und Überwachungskonzepte sollen Anreize für die Betriebe geschaffen werden, auf allen Ebenen des betrieblichen Gesundheitsschutzes eine nachhaltige und langfristig angelegte Präventionspolitik zu betreiben.

- Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung
- die Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes und
- die Verringerung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefährdungen und Erkrankungen im Muskel-Skelett-Bereich.

Arbeitgeber können ihren Arbeitnehmern steuerbegünstigte Zuschüsse für Maßnahmen zur Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustands sowie zur betrieblichen Gesundheitsförderung geben. Arbeitnehmer müssen diese Zuschüsse nicht versteuern, soweit sie 500 € jährlich nicht übersteigen (Fördermöglichkeiten nach § 3 Nr. 34 EstG). Die Leistungen müssen jedoch den im „Leitfaden Prävention“ genannten Qualitätsanforderungen genügen (GKV-Spitzenverband 2011).

Grundsätzlich haben alle Beschäftigten nach längerer Krankheit Anspruch auf eine stufenweise Wiedereingliederung. Die stufenweise Wiedereingliederung soll arbeitsunfähigen Beschäftigten ermöglichen, sich schrittweise wieder an die bisherige Arbeitsbelastung zu gewöhnen. Sie wird vom Arzt in Abstimmung mit Patient und Arbeitgeber verordnet und soll nach längerer Krankheit den Wiedereinstieg in den alten Beruf erleichtern. Voraussetzung ist jedoch, dass der Arbeitgeber der Maßnahme zustimmt. Beschäftigte beziehen während der stufenweisen Wiedereingliederung Kranken- oder Übergangsgeld. Eine erfolgreiche Wiedereingliederung endet, wenn der Beschäftigte wieder voll belastbar ist.

Zu erwähnen ist schließlich, dass Arbeitgeber, die werdende oder stillende Mütter beschäftigen, spezielle Schutzvorschriften und Kündigungsschutzregelungen beachten.<sup>72</sup> Für Mutter und Kind muss ein ausreichender Schutz vor Gefahren für Leben und Gesundheit gewährleistet werden. Auch ist eine werdende Mutter für ärztliche Untersuchungen von der Arbeit freizustellen und zwar ohne Lohn- oder Gehaltsausfall.

## 6.4 Fazit

Die Ergebnisse der Finanzierungsrechnung für Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg zeigen, dass im Kernbereich mehr als zwei Drittel (68%) aller Präventionsleistungen des Gesundheitssystems über die Sozialversicherungsträger bezahlt werden. Weitere 12% tragen hierzu die Gebietskörperschaften und 20% Arbeitgeber<sup>73</sup>, Private Haushalte und Private Krankenversicherung bei. Die Kommunen nehmen dabei in der Sicherstellung der öffentlichen Gesundheit eine zentrale Funktion ein. Durch Koordination der verschiedenen öffentlich finanzierten Programme können sie zur Effizienz der eher medizinisch ausgerichteten mit denen der nicht-medizinischen Prävention beitragen.

Im Erweiterten Bereich tragen die privaten Haushalte die Kosten der Prävention nahezu ausschließlich. Die private Finanzierungsbereitschaft für Präventionsleistungen ist also in hohem Maße gegeben.

Im längerfristigen Kontext der demographischen Veränderungen in Baden-Württemberg kommt es darauf an, dass die Gesundheitsgewinne, die durch die Prävention und die verbesserte öffentliche Gesundheitsversorgung erzielt werden, auch in einer steigenden Erwerbsbeteiligung der älteren Bevölkerung mündet, um so das „erwerbstätige“ Gesundheitsvermögen zu stärken.

<sup>72</sup> Grundlage hierfür ist das Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG).

<sup>73</sup> Nach Umverteilung einschl. Beihilfe.

## 7 Handlungsempfehlungen

Die Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung nennt neben den drei allgemeinen Handlungsstrategien "Interessen vertreten", "befähigen und ermöglichen" und "vermitteln und vernetzen" fünf Handlungsebenen für gesundheitsförderliche Aktivitäten (*Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich 2004*):

- Entwicklung einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik,
- Gesundheitsförderliche Lebenswelten schaffen,
- Gesundheitsbezogene Gemeinschaftsaktionen unterstützen,
- Persönliche Kompetenzen entwickeln und
- Gesundheitsleistungen neu orientieren.

Alle diese Handlungsebenen sind in der Gesamtstrategie des Landes Baden-Württemberg zur Gesundheitsförderung eingebunden und weisen gleichzeitig einen kommunalen Bezug auf.

Die Ableitung von Handlungsmöglichkeiten bzw. Gestaltungsempfehlungen für die Prävention und Gesundheitsförderung in Baden-Württemberg erfolgt auf der Basis der Ergebnisse der vorangegangenen Arbeitsschritte und vor dem Hintergrund der Umsetzung des Zukunftsplans Gesundheit mit dem strategischen Ansatz der „Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg – Gesundheit in allen Lebensbereichen“. Im Folgenden wird zunächst eine laufende Beobachtung der gesundheitlichen Situation in Form von Präventionsberichten vorgeschlagen und skizziert. Ferner werden in zwei weiteren Abschnitten die „Kommunalen Steuerungsebenen“ und die „Strukturellen Weiterentwicklungen“ thematisiert.

### 7.1 Regionale Präventionsberichte

Die Beobachtung der gesundheitlichen Entwicklung in den Regionen ist ein Schwerpunkt der Gesundheitsberichterstattung. Verschiedene Indikatoren zu den Themenbereichen „Bevölkerung und bevölkerungsspezifische Rahmenbedingungen des Gesundheitssystems“, „Gesundheitszustand der Bevölkerung“, „Einrichtungen des Gesundheitswesens“, „Inanspruchnahme von Leistungen der Gesundheitsförderung und der Gesundheitsversorgung“ und „Beschäftigte im Gesundheitswesen“ werden vom Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Gesundheitsatlas<sup>74</sup> dargestellt und laufend aktualisiert. Allerdings erfolgt mittels der regionalen Daten keine übergreifende Bewertung hinsichtlich der Rangfolge, wie sie beispielsweise in den USA für alle 50 Staaten von den amerikanischen Gesundheitsbehörden für wichtige Gesundheitsprobleme<sup>75</sup> durchgeführt wird (*Centers of Disease Control and Prevention 2013*).

---

<sup>74</sup> Im Jahr 2011 wurde ein Gesundheitsatlas online gestellt, der regionale Daten zur Krankheitslast in der Bevölkerung und zu den präventiven Angeboten liefert. Der ÖGD beobachtet und bewertet die Auswirkungen der sozialen Lebens- und Umweltbedingungen auf die Gesundheit und ist für den infektions- und umweltbezogenen Gesundheitsschutz sowie die gesundheitliche Vorsorge und Gesundheitsförderung zuständig. Vgl. [www.gesundheitsamt-bw.de/oegd/Gesundheitsthemen/Gesundheitsberichterstattung/Gesundheitsatlas](http://www.gesundheitsamt-bw.de/oegd/Gesundheitsthemen/Gesundheitsberichterstattung/Gesundheitsatlas).

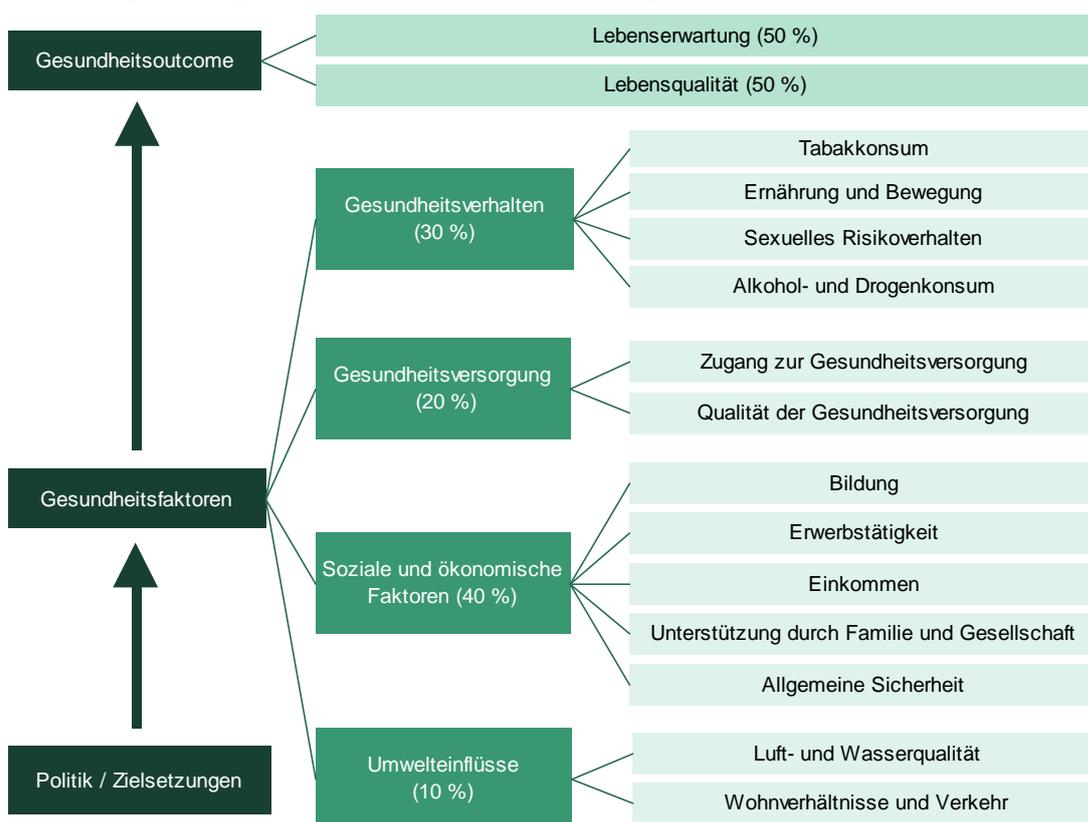
<sup>75</sup> Hierzu zählen „Alkoholmissbrauch“, „Lebensmittelsicherheit“, „Herz- und Kreislauferkrankungen, Schlaganfall“, „HIV-Infektionen“, „Verletzte im Straßenverkehr“, „Rauchverhalten“, „Arzneimittelmissbrauch“, „Ernährung, Bewegung und Fettleibigkeit“ und „Teenagerschwangerschaften“.

Im Folgenden wird deshalb ein Verfahren vorgestellt, das sich an Indikatoren orientiert, die eine Bewertung der Kreise hinsichtlich des gesundheitlichen Outcomes und der verschiedenen Gesundheitsbereiche ermöglichen. Hierzu wird auf einen Ansatz aus den USA zurückgegriffen. Diese Berechnungen sind allerdings nur ein erster Einstieg in ein Regionales Gesundheitsbarometer für Baden-Württemberg und erfordern eine vertiefende Analyse der vorhandenen Informationen in enger Zusammenarbeit mit den beteiligten Regionen.<sup>76</sup>

### Indikatorenauswahl

Die Indikatorenauswahl basiert auf den „County Health Rankings & Roadmaps“ des Population Health Institute der University of Wisconsin in den USA, das dieses in Zusammenarbeit mit der Robert Wood Johnson Foundation entwickelt hat (*University of Wisconsin* 2014). Das Population Health Institute verwendet veröffentlichte Daten zu unterschiedlichen Bereichen und dient zur Einstufung der einzelnen „Counties“ der 50 US-Staaten, um der Politik, den Entscheidungsträgern und der Bevölkerung aufzuzeigen, wo das „County“ im Hinblick auf die Gesundheitssituation steht und welche Verbesserungsmöglichkeiten es im Vergleich zu anderen „Counties“ gibt (vgl. Abbildung 30).

**Abbildung 30: Regionale Präventions- und Versorgungsindikatoren in Wisconsin**



Quelle: Eigene Darstellung nach *University of Wisconsin* 2014.

<sup>76</sup> BASYS hat im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) eine „Berichtsschablone“ für ausgewählte Indikatoren erstellt, um die Gesundheitsberichterstattung für die Landkreise in Bayern zu erleichtern. Die Indikatoren sind nach Themenbereichen gegliedert und umfassen jeweils eine Seite. Sie enthalten neben einer Definition, falls möglich, die Entwicklung des Indikators für die vorliegenden letzten fünf Jahre. Darüber hinaus erfolgt eine Gegenüberstellung mit vergleichbaren Regionen Bayerns sowie dem Bayerdurchschnitt. Eine entsprechende Vorgehensweise bzw. Hilfestellung wäre auch bei den Präventionsberichten denkbar (vgl. *Brecht, Hofmann* 2011).

Die Indikatorenauswahl für das Regionale Gesundheitsbarometer wurde an die Gegebenheiten in Baden-Württemberg angepasst, indem die einzelnen Indikatoren zunächst einer Korrelationsanalyse unterzogen wurden. Im Anschluss wurden in die Bewertung nur solche Indikatoren einbezogen, deren Veränderung sich positiv auf den Gesundheitsoutcome auswirken. Das Regionale Gesundheitsbarometer in Baden-Württemberg beruht nun auf insgesamt 16 Kennziffern zu den 4 Bereichen „Gesundheitsoutcome“, „Gesundheitsverhalten“, „Gesundheitsversorgung“ und „Soziale und physische Umwelt“ (vgl. Tabelle 10).

Die regionalen Informationen zum Tabakkonsum und zum Übergewicht stammen aus der GEDA-Studie (vgl. *Kroll, Lampert* 2012). Für den Alkoholkonsum existieren keine entsprechenden Daten. Deshalb wird hier auf die Gestorbenen durch alkoholbedingte Lebererkrankungen (K70) je 100.000 Einwohner zurückgegriffen (vgl. Tabelle 10).

Da die einbezogenen Kennziffern verschiedene Dimensionen (z. B. Anzahl je 100.000 Einwohner oder Anteil in %) haben, werden diese in einem ersten Schritt mittels des Variationskoeffizienten in dasselbe Maßsystem transformiert.<sup>77</sup>

In der Regel bedeutet bei den Kennziffern ein höherer Wert auch eine „bessere“ Gesundheit (z. B. Lebenserwartung in Jahren). Es gibt jedoch auch Kennziffern (z. B. Anteil der Raucher an der Bevölkerung), wo das genaue Gegenteil der Fall ist. Um eine gleiche Skalierung zu erreichen, wird bei den Kennziffern, bei denen ein höherer Wert mit einer Verschlechterung der Gesundheit einhergeht, die ermittelte Bewertung mit -1 multipliziert.

#### *Gewichtung der Indikatoren*

Anschließend werden die Bewertungen für die einzelnen Kennziffern der Stadt- und Landkreise aufsummiert. Allerdings gehen diese mit verschiedenen Gewichtungen in die Summe ein, da die einzelnen Kennziffern für die Gesundheit eine unterschiedliche Bedeutung haben.

Anzumerken ist, dass die so ermittelten Unterschiede im Ranking zwischen den einzelnen Stadt- und Landkreisen nicht inhaltlich untermauert sind, sondern nur auf wenigen Indikatoren beruhen. Man kann somit nicht behaupten, dass der an erster Stelle stehende Landkreis tatsächlich „gesünder“ ist als der an zweiter Stelle. Um der Unschärfe der Ergebnisse Rechnung zu tragen, wird deshalb empfohlen, die Stadt- und Landkreise für die abschließende Bewertung in vier Gruppen (Platz 1 bis 11, Platz 12 bis 22, Platz 23 bis 33, Platz 34 bis 44) zusammen zu fassen.

---

<sup>77</sup> Dies geschieht, indem für jeden Landkreis und für jede Kennziffer die Differenz aus Landkreiswert und Mittelwert des Landes durch die Standardabweichung der 44 Stadt- und Landkreiswerte dividiert wird. Über- bzw. unterschreitet die ermittelte Bewertung den Wert -3 bzw. +3, wird, um „Ausreißer“ auszuschalten, dieser auf -3 bzw. +3 gesetzt.

**Tabelle 10: Indikatoren des Regionalen Gesundheitsbarometers in Baden-Württemberg**

Ziel	Indikator	Gewichtung (%)
<b>Gesundheitsoutcome</b>		
Lebenserwartung	Insgesamt bei Geburt <sup>1</sup>	70,0
Lebendgeborene	bis 2.499 g Gewicht <sup>2</sup>	30,0
<b>Gesundheitsverhalten</b>		
Tabakkonsum	Raucher je 100 Erwachsene (18 Jahre und älter) <sup>3</sup>	5,0
Ernährung und Bewegung	Anteil Adipositas (BMI > 30, 18 Jahre und älter) <sup>3</sup>	5,0
Alkoholkonsum	Gestorbene durch alkoholbedingte Lebererkrankungen (K70) je 100.000 Einwohner <sup>4</sup>	2,5
Sexuelles Risikoverhalten	Geborene von Müttern von 15 bis unter 20 Jahren je 1.000 Frauen im Alter von 15 bis unter 20 Jahren <sup>1</sup>	7,5
<b>Gesundheitsversorgung</b>		
Ambulante Versorgung	Einwohner je Allgemeinärzte/praktische Ärzte in freier Praxis <sup>5</sup>	20,0
Stationäre Versorgung	Krankenhausbetten je 1.000 Einwohner <sup>6</sup>	10,0
Rehabilitation	Betten in Reha-Einrichtungen je 1.000 Einwohner <sup>6</sup>	5,0
<b>Soziale und ökonomische Faktoren, Umwelteinflüsse</b>		
Bildung	Beschäftigtenanteil am Wohnort mit Fach- oder Hochschulabschluss <sup>1</sup> in %	10,0
Erwerbstätigkeit	Anteil der Arbeitslosen an den zivilen Erwerbspersonen in % <sup>1</sup>	10,0
Einkommen	Nicht erwerbsfähige Leistungsberechtigte unter 15 Jahren je 100 Einwohner unter 15 Jahren <sup>1</sup>	2,5
Unterstützung durch Familie und Gesellschaft	Anteil der alleinerziehenden Elternteile an den Haushalten insgesamt in % <sup>7</sup>	5,0
Allgemeine Sicherheit	Erfasste Fälle von Straftaten gegen Leben je 100.000 Einwohner <sup>8</sup>	5,0
	Gestorbene nach Unfällen, Vergiftungen und Gewalteinwirkungen (V01-Y89) je 100.000 Einwohner <sup>9</sup>	2,5
	Straßenverkehrsunfälle insgesamt je 100.000 Einwohner <sup>1</sup>	10,0

**Quellen:**

- 1 BBSR (2013), INKAR 2013, Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung in Deutschland und in Europa, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.
- 2 Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (2014), GBE, Gesundheitsatlas Baden-Württemberg, Themenfeld 3: Gesundheitszustand der Bevölkerung, <http://www.gesundheitsamt-bw.de/oegd/Gesundheitsthemen/Gesundheitsberichterstattung/Gesundheitsatlas/>.
- 3 Arbeitsgruppe Versorgungsatlas im ZI (2012), Kleinräumige Schätzung von Gesundheitsindikatoren auf Basis der GEDA-Studie 2009, <http://www.versorgungsatlas.de/themen/gesundheitsindikatoren/?tab=2&uid=31>.
- 4 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2010, 2011, 2012, 2013), Statistische Berichte Baden-Württemberg, Gestorbene in Baden-Württemberg 2009, 2010, 2011 und 2012 nach Todesursachen und Geschlecht, A IV 3 - j, Stuttgart.
- 5 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014), Struktur und Regionaldatenbank, Stuttgart.
- 6 Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014), Datenbank GENESIS - Regionaldatenbank Deutschland - Stadt- und Landkreise, Länder und Bund, <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/>.
- 7 Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014a), Zensus 2011, Personen nach Typ des privaten Haushalts (nach Familien) für Baden-Württemberg (Bundesland), Stuttgart, Landeshauptstadt (Stadtkreis) und weitere Orte, <https://ergebnisse.zensus2011.de/>.
- 8 Landeskriminalamt Baden-Württemberg (2013), Polizeiliche Kriminalstatistik in Baden-Württemberg, Jahrbuch 2012, Stand 25.07.13, Stuttgart.
- 9 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2012 und 2013), Statistische Berichte Baden-Württemberg, Gestorbene in Baden-Württemberg 2011 und 2012 nach Todesursachen und Geschlecht, A IV 3 - j, Stuttgart.

## 7.2 Kommunale Steuerungsebenen

In Deutschland beschäftigt sich eine Vielzahl von staatlichen Institutionen, öffentlich-rechtlichen Körperschaften und freien Trägern und insbesondere auch die gesetzlichen Krankenkassen, die Deutsche Rentenversicherung und die Unfallkassen mit Prävention und Gesundheitsförderung. Für die praktische Um- und Durchsetzung kommt dabei den Kommunen eine zentrale Rolle zu. Gesetzliche Grundlage bilden hierzu u. a.

- das Gesetz über den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGDG),
- das Infektionsschutzgesetz (IfSG),
- die Hygiene-Verordnung und
- das Schulgesetz (SchG).

### *Gesundheitsrisiken*

Die Analyse der Gesundheitsindikatoren der 44 Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs mittels des Wisconsin-Ansatzes bestätigt den signifikanten Einfluss des Gesundheitsverhaltens und der sozialen und physischen Umwelt auf den regionalen Gesundheitsstand. Risiken, wie z. B. Übergewicht, Tabakkonsum oder Unfälle im Straßenverkehr, erfordern dabei spezifische Maßnahmen und die Koordination von verschiedenen Akteuren auf kommunaler Ebene (Gesundheitsamt, Schulamt, Straßenverkehrsamt usw.).

Kommunen sind zentrale Orte der Prävention und Gesundheitsförderung, da Gesundheit wesentlich von der Qualität der Lebensbedingungen abhängig ist. Gesunde Lebensbedingungen und ein qualifiziertes Angebot an Gesundheitsdienstleistungen sind ein Gradmesser für die Attraktivität einer Stadt und damit ein kommunaler Standortfaktor.

Prävention und Gesundheitsförderung verstehen sich heute als integraler Bestandteil kommunaler Gesamtpolitik, die mit Bereichen wie Stadtentwicklung, Wohnen, Verkehr, Umwelt und Soziales eng verbunden sind. Durch ihre Verkehrsplanung, Stadtteilentwicklung und Entscheidungen bei der Wirtschaftsförderung, aber auch als Träger von Bildungs- und Betreuungseinrichtungen können Kommunen nachhaltige Akzente setzen. Gesundheitsförderung in den kommunalen Lebenswelten wird zukünftig als Bestandteil attraktiver Kommunalentwicklung immer wichtiger.

Kommunale Gesundheitskonferenzen können über bedarfsorientierte, kommunale Analysen und Handlungsempfehlungen zur Gesundheit beraten und über deren Umsetzung entscheiden. Sie können ferner mit den relevanten Akteuren gemeinsam über kommunale Stärken und Schwächen verhandeln, den kommunalen Bedarf feststellen und nach Lösungen suchen (Leykamm 2012). Sie können so zur engeren Vernetzung von Prävention, Gesundheitsförderung, Versorgung, Rehabilitation und Pflege auf kommunaler Ebene beitragen. Im Rahmen des strategischen Ansatzes der „Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg – Gesundheit in allen Lebensbereichen“ wird die Entwicklung von kommunalen Gesundheitsförderplänen vorgeschlagen.

### *Zielgruppen, Lebensumwelten und Akteure*

Abbildung 31 systematisiert die möglichen Interventionsansätze in der Prävention und Gesundheitsförderung und fasst die beteiligten Zielgruppen, Lebenswelten und Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung zusammen. Hieraus ergeben sich unterschiedliche Handlungsoptionen (Zielgruppen und Ansätze) auf unterschiedlichen Ebenen, die in verschiedenen Settings (Lebenswelten) zum Tragen kommen können. Gleichzeitig bedürfen

Gesundheitsförderung und Prävention einer klaren Regelung der Finanzierungs- und Kompetenzstrukturen. Ferner profitiert die Prävention und Gesundheitsförderung auch von einer aufeinander abgestimmten Vorgehensweise der einzelnen Akteure.

**Abbildung 31: Zielgruppen, Lebenswelten und Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung**



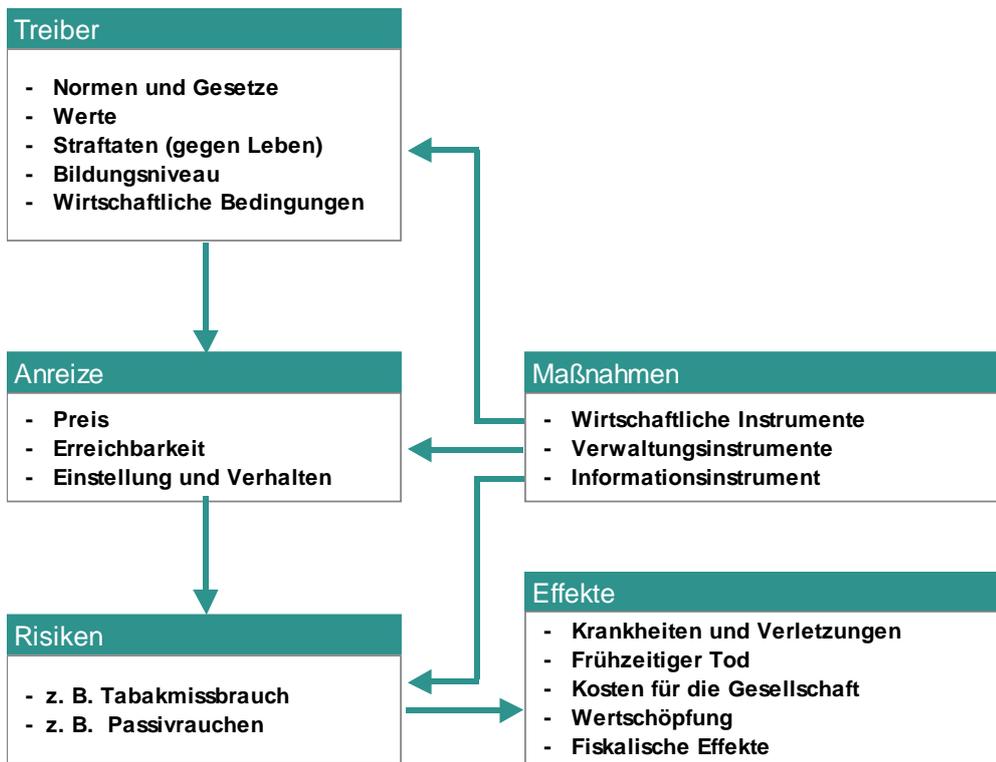
Quelle: Eigene Darstellung.

### Anreize

Gesundheitspolitische Maßnahmen sollten die Treiber für das persönliche Gesundheitsverhalten und die Anreizsysteme, die die Gesundheitsrisiken beeinflussen, beachten (vgl. Abbildung 32). Ein wichtiger Punkt dabei ist die Finanzierung der Prävention. Bonussysteme und steuerliche, beitragsbezogene Anreize können auch hier zur Erhöhung der Akzeptanz beitragen. Beispielsweise haben die Bonussysteme im Bereich der Mundgesundheitsuntersuchungen in der zahnärztlichen Versorgung, sondern auch zu einer besseren Mundgesundheit geführt. Über viele Bonusprogramme für gesundheitsbewusstes Verhalten der Krankenkassen und ihre Finanzierungsanreize gibt es allerdings wenig Transparenz (vgl. *Altgeld* 2013, S.11). Es sollte deshalb mehr Wert auf die Evaluation der Effekte und die Qualität der Maßnahmen gelegt werden, um Fehlallokationen zu vermeiden (*Lüngen et al.* 2009).

Mit einem größeren Gesundheitsbewusstsein steigt auch die Zahlungsbereitschaft für Präventionsleistungen. Allerdings ist die Akzeptanz rein privat finanzierter Präventionsleistungen, wie z. B. eines „Gesundheitsurlaubs“ vor allem bei den „älteren“ Mitbürgern, die im Zuge des demographischen Wandels eine wichtige Zielgruppe für Präventionsleistungen darstellt, noch nicht selbstverständlich verankert (*Landtag von Baden-Württemberg* 2014a).

**Abbildung 32: Treiber, Anreize, Risiken, Effekte und Maßnahmen für Prävention und Gesundheitsförderung**



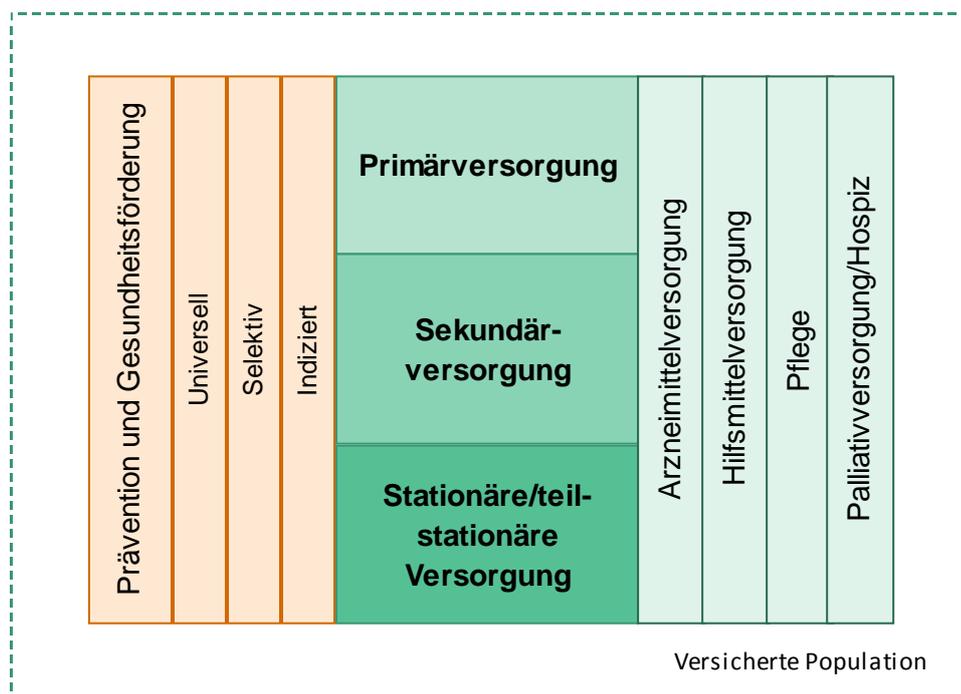
Quelle: Eigene Darstellung nach *Linell et al.* 2013, S. 7.

### 7.3 Strukturelle Weiterentwicklung

Die Weiterentwicklung der Präventions- und Gesundheitsförderungsstrukturen verlangt ein koordiniertes Zusammenwirken unter Beteiligung aller, die die Gesundheit beeinflussen können. Institutionelle und organisatorische Gegebenheiten sowie die Kompetenz- und Aufgabenverteilung sind derzeit in den Kreisen Baden-Württembergs nicht überall so ausgestaltet, dass sie eine solche Zusammenarbeit begünstigen würden. Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung sollten deshalb in einem partnerschaftlich gestalteten Prozess die Strukturen, Verantwortlichkeiten und Abläufe im Bereich Prävention und Gesundheitsförderung gemeinsam neu definieren. Ziel ist die Integration, Optimierung und Ergänzung historisch gewachsener Strukturen im Hinblick auf ein populationsorientiertes und sektorübergreifendes Zukunftskonzept (vgl. Abbildung 33). In den künftigen Organisationsstrukturen sollen staatliche und private, kleine und große, thematisch eng und breit orientierte Organisationen ihren Platz finden.

Prävention und Gesundheitsförderung bewirken strukturelle Änderungen im Gesundheitssystem selbst, z. B. durch Entlastungen im Krankhausbereich und möglichen Mehrbelastungen im Pflegebereich, aber auch in anderen Bereichen als Folge von Veränderungen der Lebensstile. Diese Wirkungen werden von Änderungen der Altersstruktur und der Bevölkerungsentwicklung überlagert und strahlen auf die Bedarfe an kommunaler Infrastruktur aus.

**Abbildung 33: Zukunftskonzept der Prävention und Gesundheitsförderung – populationsorientiert und sektorübergreifend**



Quelle: Modifizierte Darstellung nach SVRIG 2009 und Gordon 1983.

Ferner erfordert ein Anstieg von Gesundheit im Alter Anpassungen in den öffentlichen Haushalten. Um die Tragfähigkeitslücke öffentlicher Haushalte zu verringern, hat der Sachverständigenrat für die Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung eine schrittweise Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters über das Jahr 2029 hinausgehend auf dann 69 Jahre vorgeschlagen. Damit könnte die Tragfähigkeitslücke der öffentlichen Haushalte voraussichtlich um 0,7 Prozentpunkte reduziert werden (SVR 2011).

## 7.4 Fazit

Der Bericht bestätigt den engen Zusammenhang zwischen Bemühungen bei der Prävention und Gesundheitsförderung und wirtschaftlicher Prosperität. Baden-Württemberg tätigt zwar überdurchschnittliche Ausgaben im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung; dies rechnet sich aber auch. Die Präventionsbemühungen sollten dennoch vor dem Hintergrund des demographischen Wandels, orientiert am regionalen Bedarf, weiter ausgebaut werden, um die Chancen zu nutzen, die Prävention und Gesundheitsförderung für die Regionen bieten.

Die Höhe der „Rate on Prevention“ kann dabei als ein Entscheidungskriterium für die Auswahl der Maßnahmen dienen. Im Rahmen dieses Berichts wurde eine Fülle effizienter Präventionsmaßnahmen, dargestellt, die völlig unterschiedlichen Handlungsfeldern zuzuordnen sind und auch kaum in Konkurrenz zueinander stehen (vgl. Tabelle 15). Es spricht infolgedessen wenig gegen eine pragmatische Vorgehensweise, mit der unterschiedlichste Präventionsansätze praktisch umgesetzt werden können. Die bisherigen Erfahrungen bei der langfristigen Reduktion der Mortalität in Europa folgen im Grunde auch genau diesem Ansatz.

Der Präventions- und Förderungsbedarf und damit die Ableitung von Handlungsempfehlungen im Hinblick auf die Stärkung des kommunalen Wachstumspotentials setzen einerseits die Analyse der Schwachstellen in der bestehenden Prävention und Gesundheitsförderung (Präventionspotential) und andererseits die Entwicklung von geeigneten Beeinflussungs- oder Interventionsmaßnahmen, Behandlungsverfahren sowie Personal und Einrichtungen voraus. Die lokale Problemanalyse sollte sich unter Einbeziehung der Bürger- und Patientsicht an den Schwerpunkten der „Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg – Gesundheit in allen Lebensbereichen“ und den Ergebnissen der Kommunalen Gesundheitskonferenzen orientieren.

Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung sollten deshalb in einem partnerschaftlich gestalteten Prozess, wie den kommunalen Gesundheitskonferenzen, die Strukturen, Verantwortlichkeiten und Abläufe im Bereich Prävention und Gesundheitsförderung unter Berücksichtigung der Defizite in der weiteren Entwicklung des Gesundheitsvermögens gemeinsam definieren. Die Verbindung zu den anderen Vermögenskomponenten Bildungsvermögen und Anlagevermögen sollte beachtet werden.

Zur Unterstützung der kommunalen Gesundheitsförderung und Entwicklung der Präventionsmaßnahmen können die im Leitfaden Prävention (*GKV-Spitzenverband* 2011) genannten Kriterien wie

- Sicherstellung einer hohen Effektivität (Ergebnisqualität),
- Leistungen von Anbietern mit geeigneter fachlicher und pädagogischer Qualifikation (Strukturqualität), auf Basis erprobter und evaluierter Konzepte (Konzept- oder Planungsqualität) und unter angemessenen organisatorischen Durchführungsbedingungen (Prozessqualität)

herangezogen werden. Diese sollten allerdings ergänzt werden um den Gesichtspunkt der langfristigen Wertschöpfungseffekte („wirtschaftliche Qualität“).

Es gilt zu beachten, dass für die wirtschaftliche Entwicklung das Gesundheitsvermögen der aktiven Erwerbsbevölkerung eine besondere Stellung hat. Prävention und Gesundheitsförderung der Erwerbstätigen, dienen unmittelbar zur Sicherung des wichtigsten Produktionsfaktors – dem Humanvermögen - und verlängern dessen zeitliche Einsatzmöglichkeit. Grundsätzlich sind dabei immer positive Wertschöpfungseffekte zu erwarten. Bei knappen öffentlichen Mitteln sollten diese allerdings in Abstimmung mit anderen Investitionsprojekten der öffentlichen Hand optimiert werden, was die Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert. Einzelne Maßnahmen, bei denen nennenswerter Aufwand entsteht, sollten begleitet und evaluiert werden. Die Präventionsrechnung in Verbindung mit der regionalen Erfassung von Risikofaktoren und Gesundheitsvermögens bereitet hierfür eine wichtige Datengrundlage. Es sollten regelmäßig „Regionale Gesundheitsbarometer“ erstellt werden. Der vom Bevölkerungsinstitut in Wisconsin entwickelte Ansatz kann dabei als Ausgangspunkt dienen.

## 8 Anhang

### 8.1 Berechnung des Gesundheitsvermögens

Die Gesundheit der Bevölkerung lässt sich durch die Lebenserwartung bei Geburt nur ungenügend erfassen. Einerseits berücksichtigt die Lebenserwartung nicht die strukturellen demographischen Änderungen, wie z. B. den Alterungsprozess der Bevölkerung, andererseits ist sie ein in Jahren gemessener Wert ohne eine monetäre Bewertung. Der Vorteil des Indikators „Lebenserwartung“ liegt allerdings in seiner allgemeinen Verständlichkeit. Deshalb wird die Lebenserwartung schrittweise um zusätzliche Informationen ergänzt. Damit stehen folgende Indikatoren zur Verfügung:

1. Lebenserwartung,
2. Lebenserwartung diskontiert und gewichtet mit der Bevölkerung
3. Lebenserwartung bereinigt um gesundheitliche Einschränkungen diskontiert und gewichtet mit der Bevölkerung und
4. Lebenserwartung bereinigt um gesundheitliche Einschränkungen diskontiert und gewichtet mit der Bevölkerung und bewertet.

In der Literatur werden unterschiedliche Berechnungen mit verschiedenen Annahmen vorgenommen. Unterschiede gibt es bei der statistischen Bewertung eines Lebensjahres, der Diskontierung und der Abschläge durch Behinderung und gesundheitliche Beeinträchtigung (vgl. *Cutler, Richardson 1997*). Für die Berechnung des Gesundheitsvermögens verwendeten *Cutler, Richardson 1997* für alle Altersgruppen und Zeitperioden eine gleiche statistische Bewertung von 100.000 US\$ und ein Diskontsatz von 3% und 6%.<sup>78</sup> Es gilt für das Gesundheitsvermögen einer Person mit dem Alter  $a$  im Jahr  $t$ :

$$\text{Gesundheitsvermögen}_t(a) = V_t(a) \cdot \left[ \sum_{s=0}^{\infty} \frac{E_t(H_{t+s})}{(1+r)^s} \right]$$

Der erste Ausdruck in der Gleichung gibt den Wert der Gesundheit in einem perfekten Gesundheitszustand an. Der zweite Ausdruck zeigt die über die Restlebenszeit abdiskontierten wahrscheinlichen Gesundheitszustände, wobei diese für ein Jahr zwischen 1 (bei perfekter Gesundheit) und 0 (bei Tod) liegen können. Für die Berechnung dieser Gesundheitszustände gilt weiterhin

<sup>78</sup> Eine gleiche Bewertung über die Zeit und für alle Altersgruppen nach *Cutler, Richardson 1997* bringt keinen Informationsvorteil zu einer Nichtbewertung. Zur statistischen Bewertung eines Lebensjahrs vgl. *Maibach et al. 2007* und zur Wahl des Diskontsatzes *Schad, John 2012*. Das Umweltbundesamt hat, da Folgekosten in der Regel bei Investitionsentscheidungen nicht berücksichtigt werden, ein Forschungsprojekt zu durch Umweltbelastungen verursachten Kosten, z. B. in Form von Reparaturkosten, Gesundheitskosten und Langfristrisiken, in Auftrag gegeben. Dieses bewertet ein verlorenes Lebensjahr durch Langzeitexposition mit 50.000 € (*Maibach et al. 2007*). Unterstellt man ferner für die Diskontierung einen Zinssatz von 3 %, was der Empfehlung der Global Burden of Disease Study der Harvard Universität (*Murray, Lopez 1996*) entspricht, errechnet sich ein Gesundheitsvermögen mit einem durchschnittlichen Gegenwartswert von 950 Tsd. € je Einwohner. Es ist zu beachten, dass in diese Bewertung sowohl der Nutzen aus produktiver als auch konsumtiver Tätigkeit eingeht.

$$H_{t+s} = \Pr_t(\text{Lebend}_{t+s}) \cdot \left( \sum_d \Pr(\text{krank}_{t+s}) \cdot \Pr(\text{QALY}_{t+s}) \right)$$

Sie ergeben sich somit aus den Überlebenswahrscheinlichkeiten für die erwartete Lebenszeit, den erwarteten Krankheitsbedingungen und der damit verbundenen Lebensqualität (siehe *Cutler, Richardson 1998*).

Diskontiert man beispielsweise die Überlebenswahrscheinlichkeiten bei Geburt und einer Lebenserwartung von 80 Jahren mit 3%, erhält man einen Gegenwartswert von 28,5 Jahren. Bewertet mit 50.000 € je Jahr, ergibt sich rechnerisch ein Gegenwartswert von 1,42 Mio. € je Einwohner. Änderungen im Gesundheitsvermögen können in dieser Modellrechnung im Weiteren durch Gewichtung der Jahre entstehen. Gesamtwirtschaftlich sind ferner die Veränderungen in der Fertilität, der Migration, der Alterung und den Überlebenswahrscheinlichkeiten zu beachten. Maßnahmen des Gesundheitswesens wirken dabei unmittelbar auf die Überlebenswahrscheinlichkeiten und die zeitlichen Nutzungsmöglichkeiten der Ressource „Mensch“. Das Gesundheitsvermögen als Teil des Humanvermögens bildet damit das Fundament des wirtschaftlichen Wachstum eines Landes.

#### *Entwicklung des Gesundheitsvermögens*

Die Veränderung des Gesundheitsvermögens in einer Alterskohorte wird durch

- die Veränderung der Sterblichkeit,
- der Veränderung der Morbidität,
- der Veränderung des Grades der gesundheitlichen Einschränkung und
- der Änderung des Werts eines gesunden Lebensjahres

bestimmt.

Die ersten beiden Komponenten bestimmen die gesunde Lebenserwartung. Für die Berechnung beider Effekte kann auf standardisierte Verfahren zurückgegriffen werden (vgl. *Nusselder, Looman 2004*). Der Sterblichkeitseffekt beschreibt danach die Änderung in den Personenjahren mit Krankheit infolge einer Änderung in der Lebensdauer, wenn sich nur die Sterblichkeit ändert (*ceteris paribus*). Eine Abnahme in den Personenjahren in Krankheit entspricht somit einem Anstieg der Sterblichkeit in den entsprechenden Alterskohorten. Der zweite Effekt, der Morbiditätseffekt, beschreibt demgegenüber die Veränderung der Personenjahre mit Krankheit als Folge der Krankheitshäufigkeit. Eine Abnahme des Morbiditätseffekts in einer Alterskohorte entspricht somit einer Abnahme der Krankheitsprävalenz in dieser Altersgruppe.

Ein zentrales Problem ist dabei, die Messung der Tätigkeitseinschränkungen durch Morbidität. Wenn davon ausgegangen wird, dass ein großer Anteil des Lebens mit Tätigkeitseinschränkungen verbunden ist, so muss auch die Frage gestellt werden, welcher Art diese Einschränkungen sind und ob es Ursachen in ihrer Beschaffenheit gibt. Der Indikator Gesunde Lebenserwartung – Healthy Life Years (HLY) kann diese Antworten aber nicht alleine geben, da die Fragestellung keine eindeutige Ursachenzuordnung zulässt. Das Ausmaß der Einschränkungen muss detailliert erfasst werden, um dem Indikator mehr Aussagekraft zu verleihen. Die Befragungen zur gesundheitlichen Einschränkung können dabei nur erste Anhaltspunkte zur Entwicklung dieses Schweregrads geben (vgl. *Wiese 2012*).

## 8.2 Dekomposition der Sterblichkeit

Für den längs- und querschnittlichen Vergleich der Lebenserwartung wird das Dekompositionsverfahren von *Shkolnikov et al.* 2003 verwendet. In diesem werden die Komponenten der Mortalität nach Todesursachen unterschieden. Dies bedeutet, dass die Eingangsdaten der zur Berechnung der Lebenserwartung verwendeten Sterbetafeln nach Todesursache disaggregiert werden. Die dafür verwendeten rechnerischen Verfahren geben eine iterative Lösung an, deren Rechenaufwand und Unübersichtlichkeit mit der Anzahl der Todesursachen überproportional ansteigt. Aus praktischen Gründen wurde deshalb die Anzahl der Todesursachen auf sieben Kategorien und eine Restkategorie begrenzt.

Für die Analysen wurden die Sterbetafeln und die Todesursachenstatistiken von Eurostat verwendet. Da die Todesursachenstatistiken auf dreijährige Beobachtungsdaten beruhen, die Sterbetafeln jedoch auf kalenderjährlichen Beobachtungen, ergeben sich in diesen Analysen geringfügige Abweichungen zu den jahresweise von Eurostat veröffentlichten Zahlen zur Lebenserwartung. Gegenwärtig verfügbar waren entsprechende Daten von 2002 bis 2009 (Zentraljahre, vgl. Abbildung 34).

Folgende Gruppen von Todesursachen nach ICD 10 wurden verwendet:

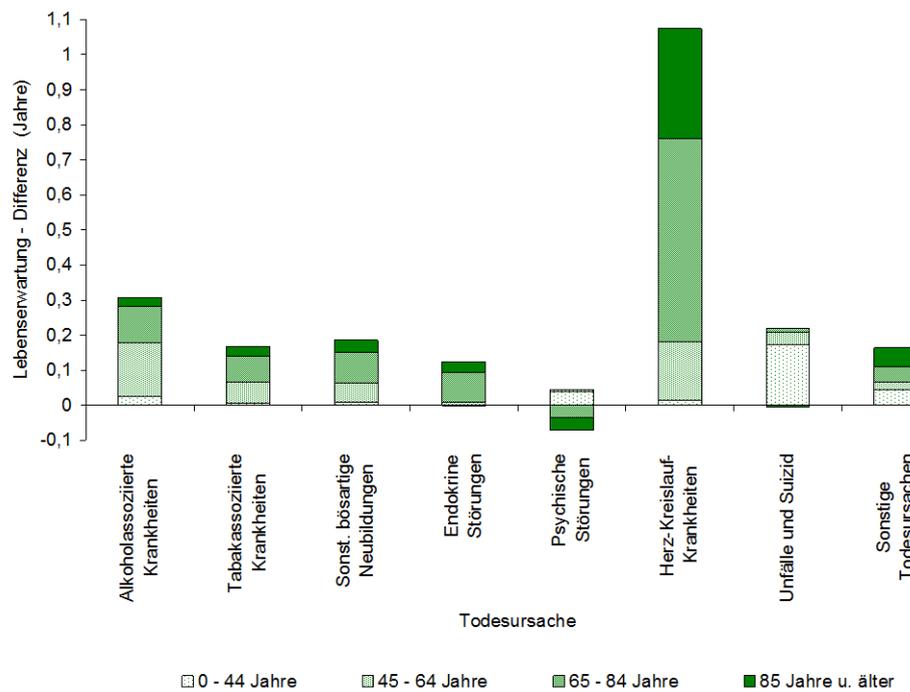
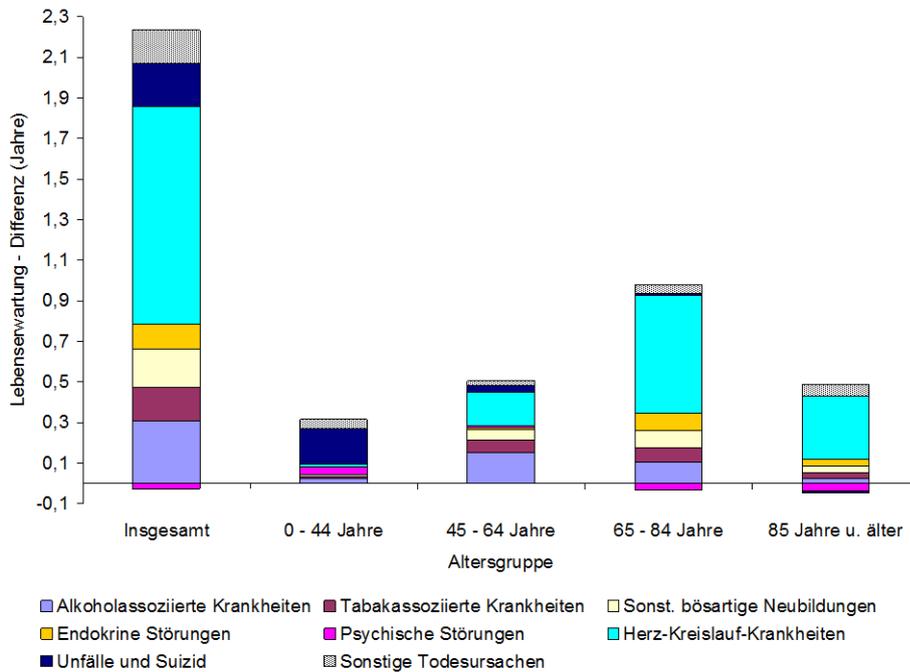
1. Bösartige Neubildungen des Verdauungstraktes (C00-C14, C15, C16, C18, C19-C21, C22) und Chronische Leberkrankheit (K70, K73, K74) unter der Bezeichnung „Alkoholassoziierte Krankheiten“
2. Bösartige Neubildungen des Larynx, der Trachea, der Bronchien und der Lunge (C32-C34) und Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99) unter der Bezeichnung „Tabakassoziierte Krankheiten“
3. Alle unter (1) oder (2) nicht aufgeführten Bösartigen Neubildungen unter der Bezeichnung „Sonstige Bösartigen Neubildungen“
4. Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E90) unter der Bezeichnung „Endokrine Störungen“
5. Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99) unter der Bezeichnung „Psychische Störungen“
6. Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) unter der Bezeichnung „Herz-Kreislauf-Krankheiten“
7. Unfälle (V01-X59) sowie Selbstmord und vorsätzliche Selbstbeschädigung (X60-X84) unter der Bezeichnung „Unfälle und Suizid“
8. Alle anderen Todesursachen unter der Bezeichnung „Sonstige Todesursachen“

Die Todesursachengruppen (1) und (2) wurden in der Absicht gebildet, Todesursachen auf Risiken zurückzuführen, auch wenn eingeräumt werden muss, dass eine exakte Quantifizierung gegenwärtig nicht möglich ist.

**Abbildung 34: Todesursachenunterschiede zwischen 2002 und 2009 in Baden-Württemberg, Männer und Frauen**

Männer

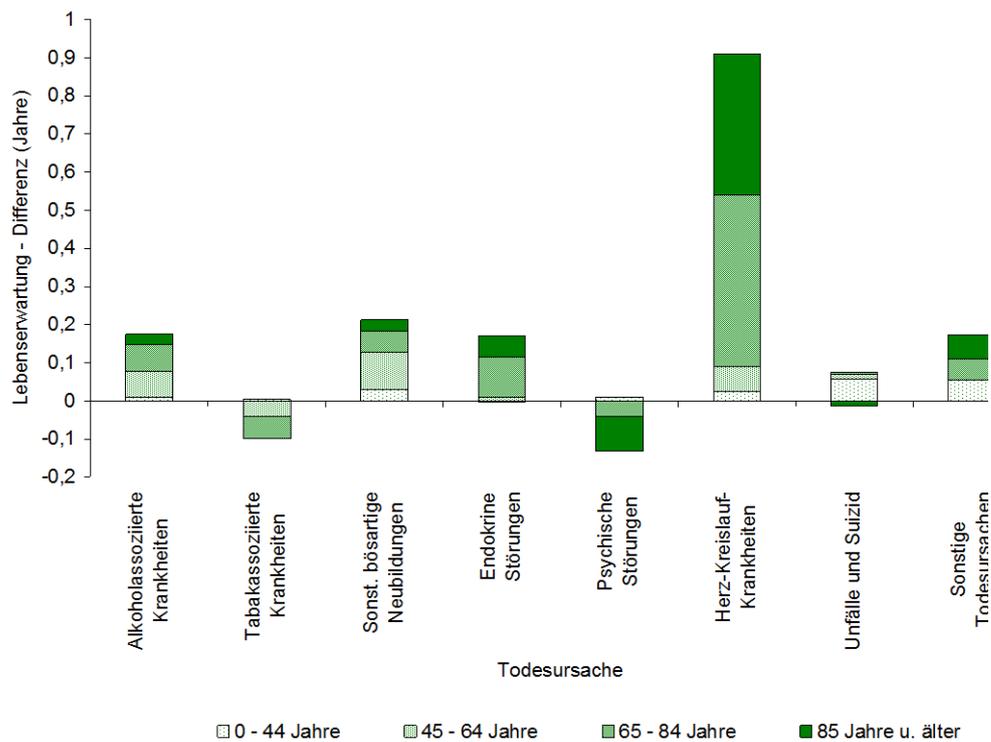
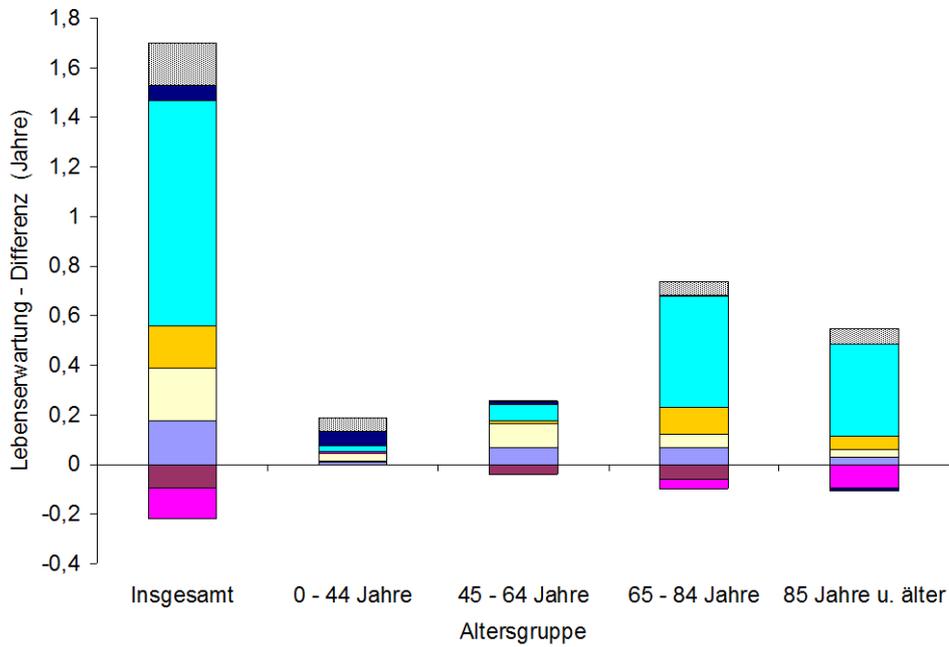
Lebenserwartung bei Geburt: 2002: 77,11 Jahre 2009: 79,32 Jahre  
 Differenz der Lebenserwartung in Jahren: 2,21



Frauen

Lebenserwartung bei Geburt: 2002: 82,30 Jahre  
 Differenz der Lebenserwartung in Jahren: 1,49

2009: 83,78 Jahre

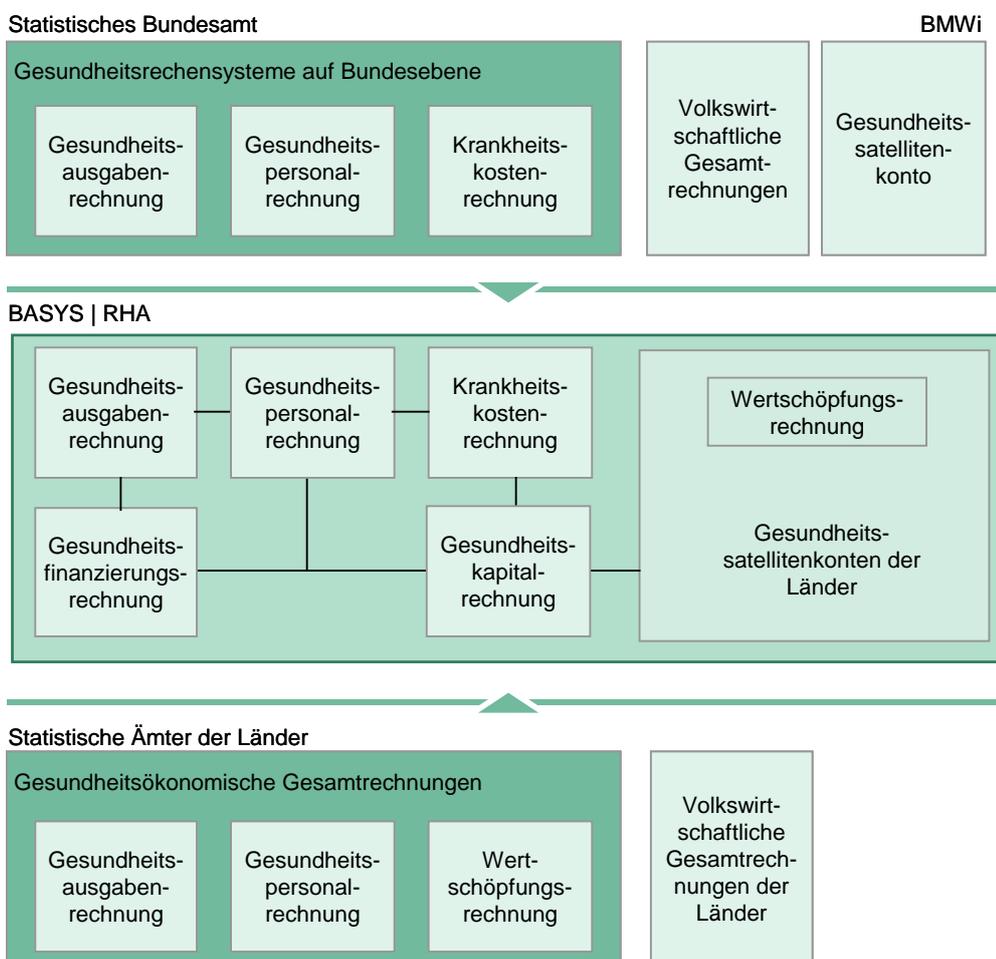


Quelle: Eigene Berechnungen nach Eurostat 2014.

### 8.3 Satellitenkonto „Gesundheit“ für Baden-Württemberg

Für die Betrachtung der Auswirkungen der Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung wurde ausgehend von den bei BASYS vorliegenden Regionalen Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (BASYS|RHA) (siehe *BASYS 2014*) ein regionales Satellitenkonto „Gesundheit“ für Baden-Württemberg erstellt, das sowohl die demographischen und epidemiologischen Eckwerte als auch die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Landes einbezieht. Grundlage bildet zunächst die integrierte Gesundheits-Input-Output-Tabelle, in welcher die Gesundheitsausgaben- und Präventionsrechnung integriert sind (siehe Abbildung 35).

**Abbildung 35: Regionale Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder (BASYS|RHA)**



Quelle: *BASYS 2014*.

Organisatorisch werden die Regionalen Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (BASYS|RHA) unter Beachtung der Eckwerte der Rechensysteme des Bundes und der Länder berechnet. Es bestehen darüber hinaus Schnittstellen zu den anderen gesundheits-spezifischen Rechensystemen des Bundes und der Länder, wie der Gesundheitspersonal- und Krankheitskostenrechnung. Die Einkommen, die Erwerbstätigen und die Bevölkerungszahlen sind mit den VGR abgestimmt. Eine Schnittstelle existiert auch zum Gesundheitssatellitenkonto des Bundes.

Ein weiteres Element ist die erweiterte Gesundheitsfinanzierungsrechnung, welche die Finanzierungsstrukturen für 46 Krankheitsgruppen ermittelt. Ziel dieser Teilrechnung ist aufzuzeigen, wie sich die strukturellen Änderungen im Krankheitsspektrum auf den Finanzierungsbedarf und die Belastung der privaten und öffentlichen Haushalte auswirken. Ferner wird dadurch die Verbindung zwischen dem Krankheitsgeschehen und dem Gesundheitskapitalstock hergestellt.

**Tabelle 11: Eckwerte des Satellitenkontos „Gesundheit“ für Baden-Württemberg, 2008 und 2012**

	Zwischennachfrage			Endnachfrage	Produktion insgesamt
	NGW	KGW	EGW		
<b>2012</b>					
Nichtgesundheitswirtschaft NGW	308.173	11.669	4.397	411.575	735.814
Gesundheitswirtschaft KGW	784	3.003	236	46.803	50.827
Gesundheitswirtschaft EGW	1.738	652	966	11.695	15.051
Bruttowertschöpfung	316.437	29.604	8.047	0	354.087
Nettogütersteuern	12.441	1.486	385	27.169	41.481
Produktion	735.814	50.827	15.051	0	801.691
Importe (ohne Intrahandel)	96.242	4.413	1.020	79.528	181.202
BIP					<b>395.568</b>
<b>2008</b>					
Nichtgesundheitswirtschaft NGW	285.089	10.581	3.962	379.634	679.266
Gesundheitswirtschaft KGW	738	2.810	213	42.676	46.436
Gesundheitswirtschaft EGW	1.547	618	787	10.302	13.255
Bruttowertschöpfung	291.946	27.065	7.069	0	326.081
Nettogütersteuern	10.470	1.220	306	25.774	37.770
Produktion	679.266	46.436	13.255	0	738.958
Importe (ohne Intrahandel)	89.476	4.142	917	61.197	155.733
BIP					<b>363.852</b>

KGW = Kernbereich Gesundheitswirtschaft, EGW = Erweiterter Bereich Gesundheitswirtschaft, NGW = Nichtgesundheitswirtschaft.

Quelle: Eigene Berechnungen *BASYS/RHA* 2014.

Das Gesundheitssatellitenkonto bietet durch die Erweiterung um das Gesundheitsvermögen die Möglichkeit, eventuelle Gesundheitsgewinne aus verminderter Invalidität, Arbeitsunfähigkeit und Sterblichkeit in Verbindung mit Maßnahmen des Gesundheitssystems zu simulieren. Für die konkrete Abbildung der Wirkungen von Gesundheitsaktivitäten bzw. des Gesundheitsvermögens im Gesundheitssatellitenkonto können dabei die Überlegungen von *Leontief* 1970 und von *Stone* 1975 zu einer erweiterten Input-Output-Rechnung herangezogen werden. Hierzu wird zusätzlich zum Sachvermögen das Gesundheitsvermögen explizit in die Rechnung aufgenommen. Das Gesundheitsvermögen lässt sich dabei als eine Ausprägung des Humanvermögens begreifen (vgl. *Grossman* 1972, *Galama* 2011), das im Input-Output-Modell als Faktor Arbeit bereits für die Erwerbstätigen erfasst wird. Zur Messung des Gesundheitsvermögens stehen wiederum verschiedene Ansätze zur Verfügung (vgl. *Seyfarth* 1981, *Cutler*, *Richardson* 1997, *Weil* 2007).

#### *Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung*

Bei der Strukturierung der Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung werden einerseits die internationalen Standards (Handbuch „A System of Health Accounts“ (*OECD*

2000, OECD, Eurostat, WHO 2011)) sowie einschlägige ausländische Arbeiten verwendet (*Butterfield et al. 2009, Fénina et al. 2006*). Andererseits werden die spezifischen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung in Deutschland beachtet (vgl. *IKK Bundesverband 2008, BMG 2009*). Dadurch ergibt sich eine neue funktionale Darstellung der Struktur der Gesundheitsausgaben, welche die Gesundheitsausgabenrechnung des Bundes und der Länder ergänzt.

## 8.4 Ergänzende Tabellen und Abbildungen

Tabelle 12: Zuordnung der Kreise Baden-Württembergs nach Raumordnungsregionen

Raumordnungsregion	Kennziffer	Kreise
Stuttgart	08111	Stuttgart, Kreisfreie Stadt
	08115	Böblingen
	08116	Esslingen
	08117	Göppingen
	08118	Ludwigsburg
	08119	Rems-Murr-Kreis
Heilbronn-Franken	08121	Heilbronn, Kreisfreie Stadt
	08125	Heilbronn
	08126	Hohenlohekreis
	08127	Schwäbisch Hall
Ostwürttemberg	08128	Main-Tauber-Kreis
	08135	Heidenheim
Mittlerer Oberrhein	08136	Ostalbkreis
	08211	Baden-Baden, Kreisfreie Stadt
	08212	Karlsruhe, Kreisfreie Stadt
	08215	Karlsruhe
Rhein-Neckar	08216	Rastatt
	08221	Heidelberg, Kreisfreie Stadt
	08222	Mannheim, Kreisfreie Stadt
	08225	Neckar-Odenwald-Kreis
Nordschwarzwald	08226	Rhein-Neckar-Kreis
	08231	Pforzheim, Kreisfreie Stadt
	08235	Calw
	08236	Enzkreis
Südlicher Oberrhein	08237	Freudenstadt
	08311	Freiburg im Breisgau, Kreisfreie Stadt
	08315	Breisgau-Hochschwarzwald
	08316	Emmendingen
Schwarzwald-Baar-Heuberg	08317	Ortenaukreis
	08325	Rottweil
	08326	Schwarzwald-Baar-Kreis
Hochrhein-Bodensee	08327	Tuttlingen
	08335	Konstanz
	08336	Lörrach
Neckar-Alb	08337	Waldshut
	08415	Reutlingen
	08416	Tübingen
Donau-Iller	08417	Zollernalbkreis
	08421	Ulm, Kreisfreie Stadt
	08425	Alb-Donau-Kreis
Bodensee-Oberschwaben	08426	Biberach
	08435	Bodenseekreis
	08436	Ravensburg
	08437	Sigmaringen
	BW	Baden-Württemberg

Quelle: Eigene Darstellung nach *Statistischem Landesamt Baden-Württemberg 2014a*.

Tabelle 13: Anteil ausgewählter Altersgruppen an der Bevölkerung in Baden-Württemberg auf Kreisebene (%), 1990, 2010 und 2030

Raumordnungs-region	Kenn-ziffer	Name	Kinder und Jugendliche (unter 20-Jährige)			Rentner und Senioren (60- bis unter 80-Jährige)		
			1990	2010	2030	1990	2010	2030
Stuttgart	08111	Stuttgart, Kreisfreie Stadt	17,3	16,6	16,8	16,6	19,1	21,7
	08115	Böblingen	22,6	20,5	18,4	13,3	20,2	24,9
	08116	Esslingen	21,5	19,9	18,3	14,7	20,7	24,9
	08117	Göppingen	22,5	20,1	17,3	16,4	21,0	27,2
	08118	Ludwigsburg	22,0	20,3	18,6	14,3	20,2	24,6
	08119	Rems-Murr-Kreis	21,8	20,2	17,8	15,0	20,8	26,3
Heilbronn-Franken	08121	Heilbronn, Kreisfreie Stadt	20,6	19,0	17,8	17,4	20,2	24,5
	08125	Heilbronn	23,8	21,3	18,1	14,9	19,0	26,3
	08126	Hohenlohekreis	24,1	21,3	18,2	16,0	18,5	26,6
	08127	Schwäbisch Hall	24,4	21,6	18,4	16,3	18,4	26,7
	08128	Main-Tauber-Kreis	23,4	19,9	16,8	17,6	20,4	29,3
Ostwürttemberg	08135	Heidenheim	23,3	20,1	17,4	17,2	21,2	27,6
	08136	Ostalbkreis	24,5	21,3	18,2	15,8	19,6	27,1
Mittlerer Oberrhein	08211	Baden-Baden, Kreisfreie Stadt	16,2	15,9	14,6	22,0	25,1	30,5
	08212	Karlsruhe, Kreisfreie Stadt	16,8	16,4	15,9	17,9	19,1	24,4
	08215	Karlsruhe	21,9	19,8	17,7	15,4	20,5	26,4
	08216	Rastatt	21,2	19,5	17,4	16,6	20,7	27,3
Rhein-Neckar	08221	Heidelberg, Kreisfreie Stadt	15,8	15,1	15,3	15,5	16,5	23,2
	08222	Mannheim, Kreisfreie Stadt	17,7	17,1	16,1	17,1	19,7	24,5
	08225	Neckar-Odenwald-Kreis	23,2	20,1	17,0	16,3	20,0	29,2
	08226	Rhein-Neckar-Kreis	20,8	19,2	17,7	15,8	20,9	26,6
Nordschwarzwald	08231	Pforzheim, Kreisfreie Stadt	19,7	19,0	17,3	17,5	20,5	26,2
	08235	Calw	24,0	20,9	17,6	15,1	20,0	27,5
	08236	Enzkreis	23,1	20,9	18,2	14,9	20,5	27,1
	08237	Freudenstadt	23,5	21,0	17,9	16,0	19,3	27,3
Südlicher Oberrhein	08311	Freiburg im Breisgau, Krfr. Stadt	17,2	16,9	16,3	15,3	15,9	24,2
	08315	Breisgau-Hochschwarzwald	23,1	20,6	18,3	15,0	20,5	26,8
	08316	Emmendingen	23,3	20,7	18,2	15,2	19,9	27,0
	08317	Ortenaukreis	23,0	20,7	18,1	16,2	19,6	27,5
Schwarzwald-Baar-Heuberg	08325	Rottweil	23,7	21,4	18,6	16,4	20,3	27,5
	08326	Schwarzwald-Baar-Kreis	22,5	19,9	17,9	16,5	21,5	27,5
	08327	Tuttlingen	24,0	21,8	19,6	15,6	19,4	25,6
Hochrhein-Bodensee	08335	Konstanz	19,8	18,6	17,1	16,2	20,3	26,7
	08336	Lörrach	22,0	20,4	17,9	15,8	19,9	26,8
	08337	Waldshut	23,9	21,1	18,2	15,8	20,2	27,5
Neckar-Alb	08415	Reutlingen	22,4	20,3	18,0	15,2	20,0	26,6
	08416	Tübingen	22,2	19,6	18,4	12,3	16,4	25,3
	08417	Zollernalbkreis	23,0	20,1	17,2	16,0	20,9	28,4
Donau-Iller	08421	Ulm, Kreisfreie Stadt	20,5	17,9	16,8	16,7	18,7	24,2
	08425	Alb-Donau-Kreis	25,3	22,2	19,1	14,8	18,7	26,0
	08426	Biberach	25,4	22,4	19,4	15,1	18,1	26,1
Bodensee-Oberschwaben	08435	Bodenseekreis	22,7	19,9	17,6	15,5	21,6	26,2
	08436	Ravensburg	24,6	21,5	18,5	15,0	19,0	26,7
	08437	Sigmaringen	25,1	21,8	18,2	14,7	19,0	28,3
	BW	Baden-Württemberg	21,8	19,8	17,8	15,7	19,8	26,0

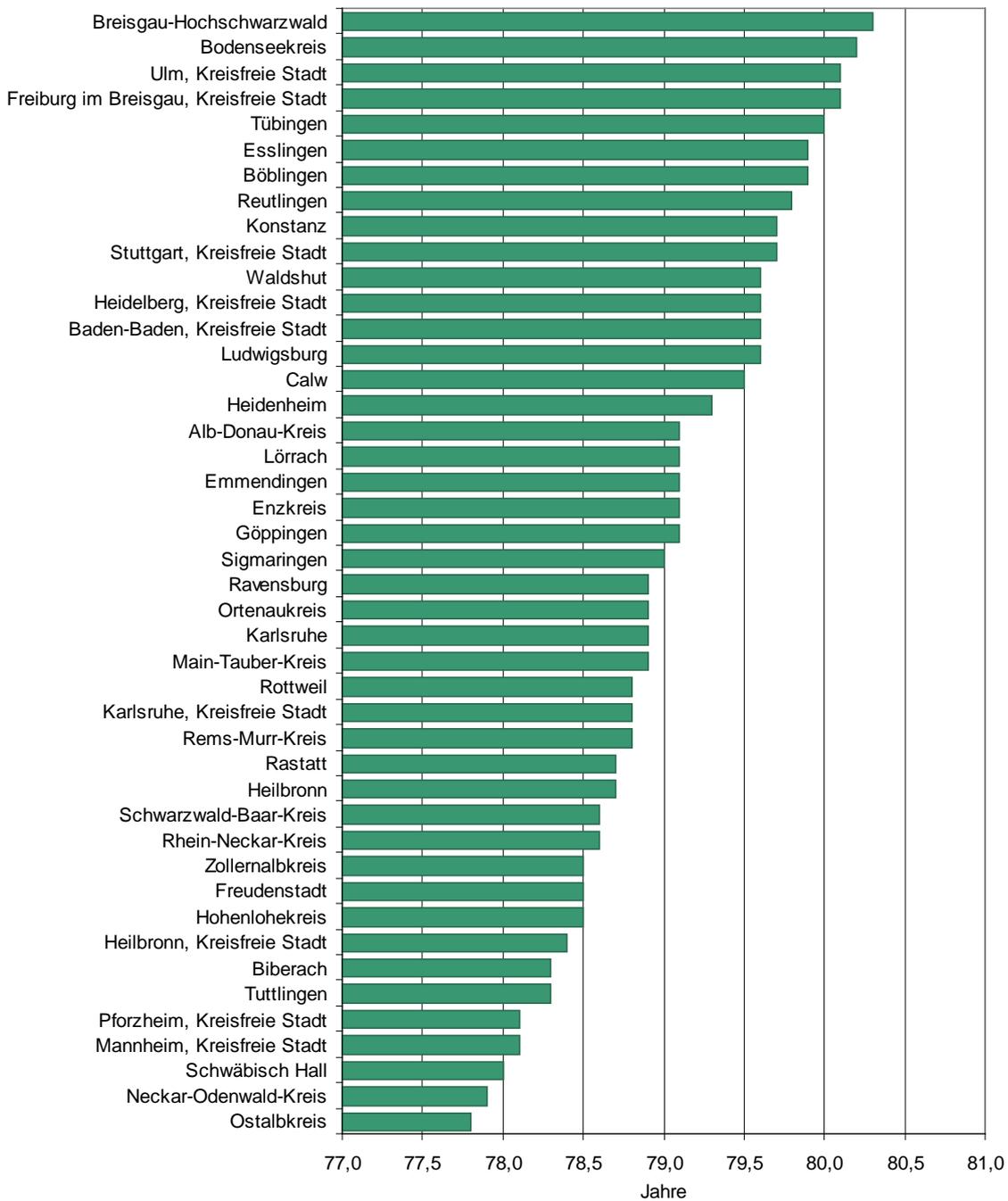
Quelle: Eigene Darstellung nach BBSR 2014.

Tabelle 14: Durchschnittliches jährliches Wachstum ausgewählter Bevölkerungsgruppen in Baden-Württemberg auf Kreisebene (%), 2010–2030

Raumordnungs-region	Kenn-ziffer	Name	Kinder und Jugendliche (unter 20-Jährige)	Erwerbsfähige (20- bis unter 60-Jährige)	Rentner und Senioren (60- bis unter 80-Jährige)	Hochbetagte (80 Jahre und älter)
Stuttgart	08111	Stuttgart, Kreisfreie Stadt	0,2	-0,3	0,7	1,8
	08115	Böblingen	-0,4	-0,4	1,2	3,0
	08116	Esslingen	-0,2	-0,3	1,1	2,7
	08117	Göppingen	-0,9	-0,8	1,2	2,3
	08118	Ludwigsburg	-0,2	-0,3	1,3	2,8
	08119	Rems-Murr-Kreis	-0,5	-0,5	1,3	2,7
Heilbronn-Franken	08121	Heilbronn, Kreisfreie Stadt	-0,3	-0,5	1,0	1,6
	08125	Heilbronn	-0,6	-0,5	1,9	2,6
	08126	Hohenlohekreis	-0,7	-0,6	1,9	1,8
	08127	Schwäbisch Hall	-0,7	-0,6	2,0	1,9
	08128	Main-Tauber-Kreis	-1,1	-1,1	1,5	1,4
Ostwürttemberg	08135	Heidenheim	-1,1	-1,0	0,9	1,4
	08136	Ostalbkreis	-0,9	-0,9	1,5	2,0
Mittlerer Oberrhein	08211	Baden-Baden, Kreisfreie Stadt	-0,2	-0,4	1,2	1,6
	08212	Karlsruhe, Kreisfreie Stadt	-0,2	-0,7	1,2	1,6
	08215	Karlsruhe	-0,2	-0,3	1,6	2,6
	08216	Rastatt	-0,4	-0,6	1,5	2,2
Rhein-Neckar	08221	Heidelberg, Kreisfreie Stadt	-0,1	-1,0	1,5	1,5
	08222	Mannheim, Kreisfreie Stadt	-0,4	-0,7	1,0	1,8
	08225	Neckar-Odenwald-Kreis	-0,9	-1,0	1,8	2,2
	08226	Rhein-Neckar-Kreis	-0,2	-0,5	1,5	2,6
Nordschwarzwald	08231	Pforzheim, Kreisfreie Stadt	-0,6	-0,7	1,1	1,7
	08235	Calw	-0,9	-0,7	1,6	2,3
	08236	Enzkreis	-0,6	-0,6	1,5	2,5
	08237	Freudenstadt	-0,7	-0,7	1,8	2,1
Südlicher Oberrhein	08311	Freiburg im Breisgau, Krfr. Stadt	-0,1	-0,8	2,2	1,8
	08315	Breisgau-Hochschwarzwald	0,0	-0,1	1,9	2,7
	08316	Emmendingen	-0,2	-0,3	2,0	2,8
	08317	Ortenaukreis	-0,5	-0,6	1,9	2,0
Schwarzwald-Baar-Heuberg	08325	Rottweil	-0,8	-0,9	1,4	1,9
	08326	Schwarzwald-Baar-Kreis	-0,7	-0,9	1,0	1,8
	08327	Tuttlingen	-0,6	-0,6	1,4	1,8
Hochrhein-Bodensee	08335	Konstanz	-0,2	-0,5	1,6	2,3
	08336	Lörrach	-0,5	-0,5	1,6	2,3
	08337	Waldshut	-0,7	-0,7	1,6	2,1
Neckar-Alb	08415	Reutlingen	-0,5	-0,6	1,5	2,3
	08416	Tübingen	-0,1	-0,7	2,4	2,6
	08417	Zollernalbkreis	-1,0	-1,0	1,3	2,0
Donau-Iller	08421	Ulm, Kreisfreie Stadt	-0,5	-0,8	1,1	1,9
	08425	Alb-Donau-Kreis	-0,6	-0,5	1,8	2,3
	08426	Biberach	-0,6	-0,5	2,0	2,2
Bodensee-Oberschwaben	08435	Bodenseekreis	-0,2	-0,2	1,3	3,0
	08436	Ravensburg	-0,6	-0,6	1,9	2,4
	08437	Sigmaringen	-1,0	-1,0	1,9	2,2
BW		Baden-Württemberg	-0,4	-0,6	1,5	2,3

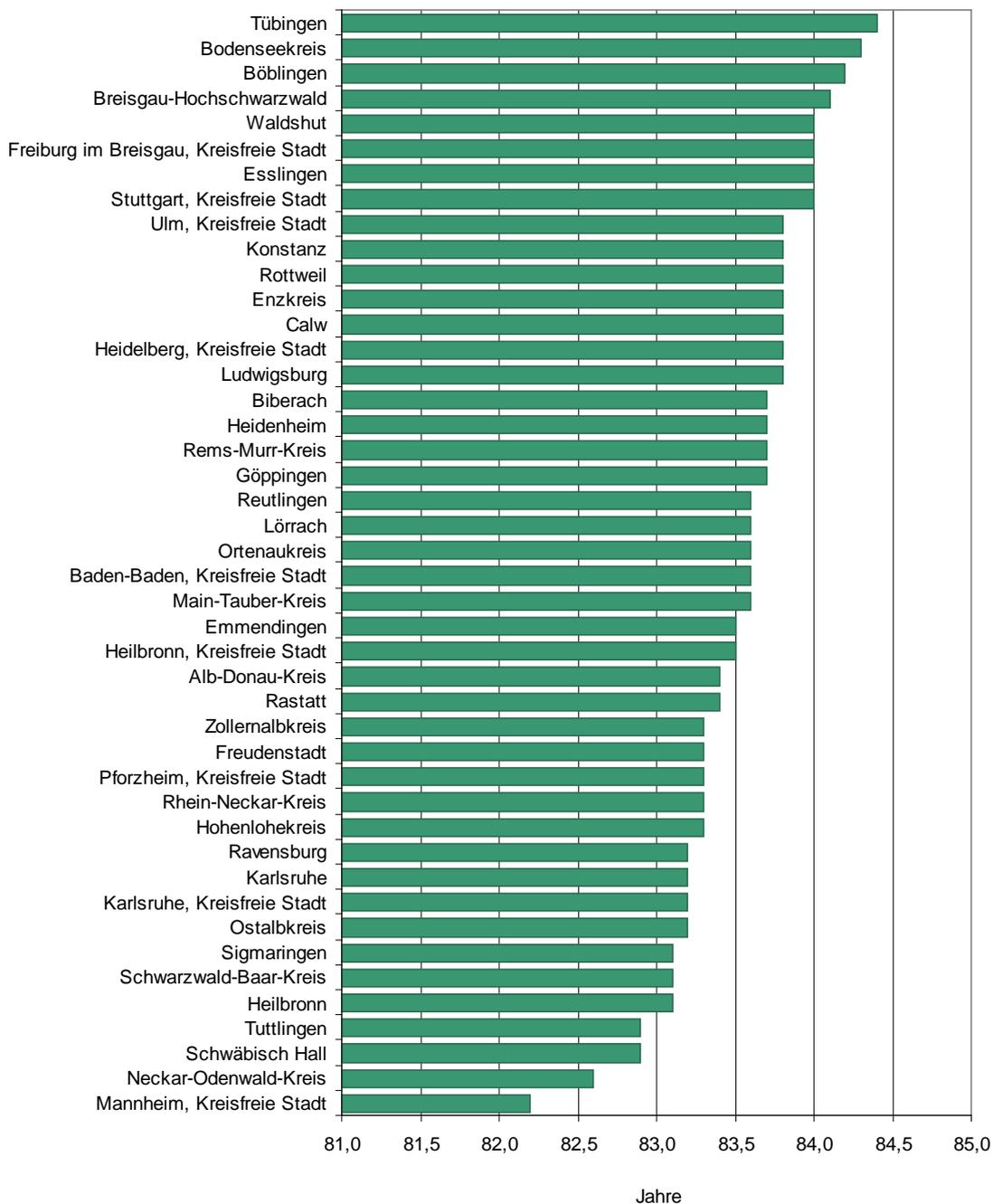
Quelle: Eigene Darstellung nach BBSR 2014.

**Abbildung 36: Lebenserwartung bei Geburt (Männer) in Baden-Württemberg nach Kreisen (Jahre), 2009/2010/2011**



Quelle: Eigene Darstellung nach *Statistischem Landesamt Baden-Württemberg* 2012.

**Abbildung 37: Lebenserwartung bei Geburt (Frauen) in Baden-Württemberg nach Kreisen (Jahre), 2009/2010/2011**



Quelle: Eigene Darstellung nach *Statistischem Landesamt Baden-Württemberg* 2012.

**Tabelle 15: Ausgewählte Interventionen nach Indikation, Präventionstyp und Zielgruppe**

Indikation	Präventionstyp	Art	Zielgruppe	Kosten pro zusätzlichem QALY (€)*	Quelle
Osteoporose	Sekundär	Arzneimittel	Senioren	8.081-10.051	<i>Kanis et al. 2007</i>
	Sekundär	Hüftprotektoren	Senioren	-8.636	<i>Fleurence 2004</i>
Rückenschmerzen	Sekundär	Bewegungskurse	Erwerbstätige		<i>Walter et al. 2002</i>
	Sekundär	Physiotherapie, Psychotherapie und Beratung am Arbeitsplatz	Erwerbstätige		<i>Gatchel et al. 2003</i>
	Sekundär	Klinische Behandlung und Beratung am Arbeitsplatz	Erwerbstätige		<i>Loisel et al. 2002</i>
Diabetes Typ 2	Primär	Weiterbildung in Arztpraxen und Gesundheitsverhalten	Erwachsene	-5.505	<i>Icks et al. 2007</i>
	Primär	Lebensstil und Gesundheitsverhalten	Erwachsene	-4.495	<i>Jacobs-van der Bruggen et al. 2007</i>
	Primär	Screening zu Glucosetoleranz und Lebensstilberatung	Erwachsene	-707	<i>Herman et al. 2005</i>
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Sekundär	Arzneimittel	60-jähriger Patient	253	<i>Szucs 2004</i>
	Primär	Arzneimittel	60-jähriger Patient	18.384	<i>Szucs 2004</i>
	Primär	Salzreduktion	40 Jahre und älter	-4.444	<i>Selmer et al. 2000</i>
	Sekundär	Arzneimittel	60-jähriger Patient	-2.525	<i>Delea et al. 2005</i>
	Primär	Arzneimittel	Über 65-Jährige	8.788	<i>Munro et al. 2004</i>
<b>Impfungen</b>					
HPV	Primär	Arzneimittel	11-jährige Mädchen	-909	<i>Szucs et al. 2008</i>
Masern	Primär	Arzneimittel	Kleinkinder	-52.525	<i>Zhou et al. 2004</i>
Pneumokokken	Primär	Arzneimittel	Kinder unter 2 Jahren	5.101-10.606	<i>Ess et al. 2003</i>
<b>Gesundheitsgefährdungen</b>					
Straßenverkehr	Primär	Verschiedene Maßnahmen <sup>1)</sup>	Bevölkerung		<i>Wieser et al. 2010</i>
Tabak	Primär	Verschiedene Maßnahmen <sup>2)</sup>	Bevölkerung		<i>Wieser et al. 2010</i>
Alkohol	Primär	Verschiedene Maßnahmen <sup>3)</sup>	Bevölkerung		<i>Wieser et al. 2010</i>
Fettleibigkeit	Sekundär	Lebensstil-Intervention	Übergewichtige		<i>Galani 2009</i>

- 1) Schulungsprogramme zur Verkehrssicherheit, Gesetzesänderungen, Polizeiaufwand zur Verkehrssicherheit, Investitionen in Straßenverkehr; Sicherheitsausrüstungen, Sicherheitsinspektionen.
- 2) Zölle, Etikettierung, Schutz vor Passivrauchen, Werbungseinschränkung, Kampagnen.
- 3) Kampagnen, Fortbildung von Ärzten, Alkoholsteuer, Verkaufsverbote, Blutalkoholgrenzwerte im Straßenverkehr.

\* Umgerechnet in Kaufkraftparitäten 1 € = 1,98 Sfr; Werte unter 20.000 € gelten allgemeinen als kosteneffektiv.

Quelle: Zusammengestellt nach *Iten et al. 2009*, *Wieser et al. 2010* und eigene Berechnungen.

## Glossar

**Allgemeiner Gesundheitsschutz:** Hierzu gehören die Leistungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes (Gesundheitsplanung, gesundheitlicher Umweltschutz, Beratung und Aufklärung in gesundheitlichen Fragen und die Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten) und der Unfallversicherung zur Vermeidung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie zur Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren (Herstellung von Unfallverhütungsvorschriften (§§ 15 und 16 SGB VII, Überwachung und Beratung der Unternehmen (ohne Ausbildung (§ 23 SGB VII)) (§§ 17, 18, 19, 20, 22 und 207 SGB VII)), Ausbildung (§ 23 SGB VII), Zahlungen an Verbände für Prävention, Leistungen der sicherheitsmedizinischen Dienste) und die Vorsorge durch Schutzimpfung (u. a. nach § 20d SGB V).

**Anlagevermögen:** Der jahresdurchschnittliche Bestand an Bruttoanlagevermögen in konstanten Preisen. Dieser umfasst die Ausrüstungen (Maschinen, maschinelle Anlagen, Fahrzeuge, Betriebs- und Geschäftsausstattungen) und sonstige Anlagen (immaterielle Anlagegüter wie Computerprogramme, zudem Nutztiere und Nutzpflanzungen) sowie die Bauten (Wohn- und Nichtwohngebäude als auch sonstige Bauten wie Straßen, Brücken, Flugplätze, Kanäle).

**Arbeitsproduktivität:** Verhältnis des Outputs, hier gemessen als Bruttoinlandsprodukt, zum Input, der Zahl der Erwerbstätigen. Die Arbeitsproduktivität misst die je Erwerbstätigem erbrachte wirtschaftliche Leistung bzw. das erwirtschaftete Einkommen einschl. Kapitaleinkommen.

**Bruttoinlandsprodukt (BIP):** Das Bruttoinlandsprodukt erfasst die gesamten im Inland erbrachten wirtschaftlichen Leistungen, unabhängig davon, in welchem Umfang inländische oder ausländische Wirtschaftseinheiten dazu beigetragen haben. Es wird berechnet als Summe aller Produktionswerte abzüglich sämtlicher bei der Produktion verbrauchten Güter (Vorleistungen) zuzüglich Gütersteuern minus Gütersubventionen.

**Diätetische Lebensmittel:** Laut der Verordnung über diätetische Lebensmittel sind diätetische Lebensmittel für eine besondere Ernährung bestimmt, wenn sie

1. den besonderen Ernährungserfordernissen folgender Verbrauchergruppen entsprechen:
  - a. bestimmte Personengruppen, deren Verdauungs- oder Resorptionsprozess oder Stoffwechsel gestört ist oder
  - b. bestimmte Personengruppen, die sich in besonderen physiologischen Umständen befinden und deshalb einen besonderen Nutzen aus der kontrollierten Aufnahme bestimmter in der Nahrung enthaltener Stoffe ziehen können oder
  - c. gesunde Säuglinge oder Kleinkinder,
2. sich für den angegebenen Ernährungszweck eignen und mit dem Hinweis darauf in den Verkehr gebracht werden, dass sie für diesen Zweck geeignet sind, und
3. sich auf Grund ihrer besonderen Zusammensetzung oder des besonderen Verfahrens ihrer Herstellung deutlich von den Lebensmitteln des allgemeinen Verzehrs unterscheiden.

**Erwachsenenbildung zum Thema „Gesundheit“:** Im Bereich der Erwachsenenbildung handelt es sich um Veranstaltungen und Kurse des Programmbereichs „Gesundheit“. Am häufigsten geht es dabei um ein Angebot von privaten Bildungsanbietern, gefolgt von Volks-

hochschulen, Angeboten von Vereinen oder Verbänden sowie von Einrichtungen der Wirtschaft. Den geringsten Anteil an Angeboten der Erwachsenenbildung haben Einrichtungen politischer Parteien oder Stiftungen.

**Erwerbstätige:** Als Erwerbstätige werden alle Personen angesehen, die innerhalb eines Wirtschaftsgebietes einer Erwerbstätigkeit oder mehreren Erwerbstätigkeiten nachgehen, unabhängig von der Dauer der tatsächlich geleisteten oder vertragsmäßig zu leistenden wöchentlichen Arbeitszeit.

**Früherkennung von Krankheiten:** Hierunter fallen vorbeugende Gesundheitshilfe, zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen sowie Maßnahmen zur Früherkennung von Krankheiten bei Kindern, Frauen und Männern.

**Gesundheitsausgaben:** Hierzu zählen private und öffentliche Ausgaben für Leistungen und Güter mit dem Ziel der Prävention, Behandlung, Rehabilitation und Pflege einschl. der anfallenden Verwaltungsleistungen. Die Gesundheitsausgaben beziehen sich immer auf die Ausgaben für die Wohnbevölkerung (internationale Definition nach OECD 2000).

**Gesundheitsausgabenquote:** Ausgaben für Gesundheitsleistungen als Prozentsatz vom Bruttoinlandsprodukt.

**Gesundheitsförderung:** Dies betrifft die vorbeugende Gesundheitshilfe, die Verhütung von Zahnerkrankungen (Individualprophylaxe (6 bis unter 18 Jahre), Fissurenversiegelung, Gruppenprophylaxe), die Primärprävention der Gesetzlichen Krankenkassen (§ 20 Abs. 1 SGB V), die Förderung von Selbsthilfegruppen, -organisationen und -kontaktstellen, der Arbeitsschutz bzw. die Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren (§ 20 Abs. 2 SGB V), die Förderung von Einrichtungen zur Verbraucher- und Patientenberatung (§ 65b SGB V), die Kosten der Ersten Hilfe (§ 23 Abs. 2 SGB VII) und die Leistungen des Betrieblichen Gesundheitsdienstes.

**Gesundheitstourismus** als Teilsegment des Tourismus ist der „Oberbegriff für einen touristischen Aufenthalt mit dem Ziel der Erhaltung, Stabilisierung und Wiederherstellung der Gesundheit, bei dem aber – um ihn von einem normalen Ferienaufenthalt zu unterscheiden – Gesundheitsdienstleistungen einen Schwerpunkt bilden“ (Kaspar 1996). Im Hinblick auf die Gesundheit kann sich dies auf unterschiedliche physische oder psychische Teilbereiche, wie z. B. medizinische Check-Ups, Schönheit, Schlankheit, Fitness und Ernährung, beziehen. Die vorrangigen Motive der Gesundheitsurlauber sind „Erholung und Entspannung“, „etwas für die Gesundheit und den Körper zu tun“ und „einfach zu genießen“. Hierunter wird der Aufenthalt in Heilbädern und Kurorten verstanden, der nicht von den Trägern der Sozialversicherung finanziert wird.

**Gesundheitsvermögen:** Dieser Indikator erweitert die Lebenserwartung um Ergebnisse zur Bevölkerungsstruktur und zu gesundheitlichen Einschränkungen. Im einfachsten Fall summiert es die diskontierte Restlebenserwartung über alle Altersgruppen der Bevölkerung auf. Der Indikator „Gesundheitsvermögen“ variiert somit regional nicht nur in Abhängigkeit von den Lebensverhältnissen, sondern hängt wesentlich von der demographischen Struktur ab.

**Individueller Ansatz:** Präventionsangebote nach dem individuellen Ansatz richten sich an einzelne Menschen, um ihr Gesundheitsverhalten zu verbessern. Die Maßnahmen werden meist in Gruppen durchgeführt. Der individuelle Ansatz bietet die Chance, möglichen Erkrankungen aktiv vorzubeugen. Beispiele für einen Ansatz sind u. a. regelmäßige Bewegung, gesunde Ernährung oder Techniken der Entspannung. Die primärpräventiven Angebote kön-

nen mehrere Handlungsfelder gleichzeitig ansprechen. So berücksichtigen beispielsweise viele Konzepte den Zusammenhang von Bewegung und Ernährung oder die Kombination von Bewegungsförderung mit Methoden der Stressreduktion und Entspannung.

**Kapitalintensität:** Diese Verhältniszahl misst das durchschnittliche Anlagevermögen je Erwerbstätigen.

**Lebenserwartung:** Die Kennziffer „Lebenserwartung“ besagt, wie viele Jahre ein Mensch in einem definierten Alter nach den Sterblichkeitsverhältnissen eines definierten Kalenderzeitraumes durchschnittlich noch leben wird.

**Leistungen bei Schwanger- und Mutterschaft:** Neben der ärztlichen Betreuung einschließlich der Vorsorgeuntersuchungen während der Schwangerschaft umfassen diese Leistungen die Gesundheitsvorsorge, die Hebammenhilfe, die stationäre Entbindung und die häusliche Pflege (häusliche Krankenpflege).

**Präventive Arzneimittel:** Hierzu gehören folgende Arzneimittelgruppen: Antihypertonika, anti-thrombotische Mittel, Osteoporosemittel, Lipidsenker, Vitaminpräparate und Impfstoffe (ohne Impfstoffe nach § 20d SGB V; siehe Allgemeiner Gesundheitsschutz).

**Primärprävention:** Dies bezeichnet die Vermeidung (Risikoschutz) auslösender oder vorhandener Teilursachen (Risikofaktoren) bestimmter Erkrankungen bzw. Gesundheitsstörungen (z. B. als sog. Verhältnisprävention) oder ihre individuelle Erkennung und vorbeugende Beeinflussung (z. B. als sog. Verhaltensprävention). Primärprävention setzt somit vor Eintritt einer fassbaren biologischen Schädigung ein.

**Return on Investment (ROI)** ist das Verhältnis der Erträge einer Investition (Barwert) zu ihren Kosten. ROI wird analog auch zur Berechnung der Rentabilität von Projekten bzw. Programmen im Gesundheitswesen benutzt.

**Sekundärprävention** bezieht sich zum einen auf die Entdeckung eines noch symptomlosen Frühstadiums einer Krankheit und vor allem deren erfolgreiche Frühtherapie (z. B. als „Krankheitsfrüherkennung“ in der Krankenversicherung). Im Mittelpunkt steht dabei die Forderung nach Zusatznutzen der Frühbehandlung gegenüber einer später einsetzenden Behandlung, da ansonsten die Früherkennung unnötig Kosten, Leid und Risiken verursacht. Zum anderen bedeutet Sekundärprävention die Verhinderung eines Wiedereintritts eines Krankheitsereignisses nach erfolgter Ersterkrankung, z. B. Reinfarkt nach Herzinfarkt (Vorsorge).

**Setting-Ansatz:** Bei den gesundheitsfördernden Maßnahmen nach dem Setting-Ansatz steht im Gegensatz zur individuellen Gesundheitsförderung nicht das Individuum und sein Verhalten im Fokus, sondern der unmittelbare Lebensraum, in dem Gruppen von Menschen große Teile ihres Lebens verbringen. Solche Orte wie z. B. Kommunen und Stadtteile, Kindertagesstätten, Schulen und Einrichtungen der Altenhilfe werden im Kontext der Gesundheitsförderung Settings genannt.

**Sonstige präventive Leistungen:** Diese Gruppe umfasst neben ärztlichen Begutachtungen medizinische Leistungen wie präventive Hausbesuche, reisemedizinische Beratung, präventive Leistungen außerhalb des Leistungskatalogs der GKV, wie z. B. IgeL-Leistungen oder Leistungen laborgestützter Sekundärprävention (erweiterte Gesundheitsuntersuchungen, Herzinfarkt-Risiko-, Leber-, Nieren-, Schilddrüsen-Checks, Darmkrebs-Vorsorge), präventive Bildgebung (Detektion und Quantifizierung früh-pathologischer Veränderungen), facharzt-spezifische Präventionsleistungen, wie z. B. die Messung des Augeninnendrucks, Leistun-

gen der Prävention und Gesundheitsförderung in der Alternativ- und Komplementärmedizin, Leistungen zur Verhinderung logopädischer Störungen, ergotherapeutische Bewegungsförderprogramme, medizinische Trainingstherapie, präventive Hilfsmittel (Dekubitusprophylaxe), Pflegeberatung und Verwaltungsleistungen der Kassen für Prävention und Gesundheitsförderung.

**Sport und Fitness:** Einerseits gehört hierzu der Betrieb von Sportanlagen, die Erbringung von Dienstleistungen des Sports und die öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet Sport. Andererseits fallen darunter auch Leistungen des Wirtschaftszweigs „Saunas, Solarien, Bäder u. Ä.“. Dabei umfassen Bäder und Saunas auf körperliches Wohlbefinden und Entspannung ausgerichtete Dienstleistungen von türkischen Bädern, Saunas und Dampfbädern. Des Weiteren gehören die Leistungen von Schlankheits- und Massagestudios sowie von Fitness- und Bodybuildingclubs dazu. Ebenfalls enthalten sind hier die Leistungen des Einzelhandels für Sportartikel.

**Tertiärprävention (Rehabilitation)** wird als die Behandlung einer symptomatisch gewordenen Erkrankung verstanden, mit dem Ziel, ihre Verschlimmerung zu verhüten. Damit ergeben sich Überschneidungen zur Kuration. Engere Konzepte der Tertiärprävention bezeichnen lediglich Interventionen zur Verhinderung bleibender, insbesondere sozialer Funktionseinbußen als Tertiärprävention. Nach diesem Verständnis entspricht Tertiärprävention einem wichtigen Teil der Rehabilitation und hat immer auch präventiven Charakter (vgl. z. B. Rehabilitation vor Pflegebedürftigkeit).

**Vorsorge- und Rehaleistungen:** Diese Kategorie beinhaltet neben den ambulanten Vorsorgeleistungen in anerkannten Kurorten die stationären Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen, ergänzende Leistungen zur Rehabilitation, Belastungserprobungen, Arbeitstherapie, Behandlung in sozialpädiatrischen Zentren und in psychiatrischen Institutsambulanzen (§ 120 Abs. 2 SGB V), Nach- und Festigungskuren wegen Geschwulsterkrankungen und stationäre Heilbehandlung für Kinder (Sonstige Leistungen nach § 10 Abs. 1 ALG i.V.m. § 31 SGB VI), die Mehrleistungen im Rahmen von Disease-Management-Programmen (DMP) (Medizinische Vorsorgeleistungen und Rehabilitation), die Beihilfe der öffentlichen und privaten Arbeitgeber zu Sanatorium, Heilkur, Heilbehandlung und Bäder, die Zuzahlung für Vorsorge-, Rehabilitations- und Müttergenesungskuren. Ferner fallen in diese Kategorie die Leistungen zur medizinischen Rehabilitation wegen Abhängigkeitserkrankungen und psychischer Erkrankungen.

## Literaturverzeichnis

- Acemoglu, D. (2009), Introduction to Modern Economic Growth, Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Acemoglu, D., Johnson, S. (2007), Disease and Development, in: Journal of Political Economy 116: 467 - 498.
- Adler, W., Gühler N., Oltmanns, E. Schmidt, D., Schmidt, P., Schulz, I. (2014), Forschung und Entwicklung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in: Wirtschaft und Statistik, 12/2014: S. 703-717.
- Altgeld, T. (2013), Prävention eine Spielwiese für Einzelaktivitäten heterogener Akteure? in: G+G Wissenschaft, Heft 2, S. 7-15.
- Arbeitsgruppe Versorgungsatlas im ZI (2012), Kleinräumige Schätzung von Gesundheitsindikatoren auf Basis der GEDA-Studie 2009, Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung (ZI), Veröffentlichung: 16.10.2012, in: <http://www.versorgungsatlas.de/themen/gesundheitsindikatoren>.
- Arbeitskreis VGRdL - Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2014), Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1992 und 1994 bis 2012, Reihe 2, Kreisergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2014, korrigiert am 8.8.2014, Frankfurt a. M..
- Arbeitskreis VGRdL - Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2014a), Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2013, Reihe 1, Länderergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2013/Februar 2014, korrigiert am 3.9.2014, Frankfurt a. M..
- Badura, B. (2000), Gesundheitsförderung und Prävention – Schritte in eine „gesunde Gesellschaft“, in: Public Health Forum 28, S. 5-7.
- Baltagi, B. H. (2005), Econometric Analysis of Panel Data. 3rd ed. Cambridge University Press, New York.
- BAR (2013), Wegweiser Rehabilitation und Teilhabe für Menschen mit Behinderung, 15. Auflage, Frankfurt/Main.
- Barro, R. (1996), Health and Economic Growth, Paho, Washington D.C..
- Barro, R. (2013), Health and Economic Growth, Annals of Economics and Finance 14-2(A): S. 305-342.
- BASYS (2014), Methodik der Regionalen Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen (BASYS|RHA), Zusammenfassung, Augsburg (unveröffentlichtes Manuskript).
- BASYS|RHA (2014), Regionale Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen, Augsburg.
- BAUA - Bundesanstalt für Arbeits- und Unfallschutz (2014), Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2012, Unfallverhütungsbericht Arbeit, Dortmund/Berlin/Dresden.
- BBSR (2013), INKAR 2013, Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung in Deutschland und in Europa, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.
- BBSR (2014), Raumordnungsprognose 2030 - Bevölkerung, private Haushalte, Erwerbspersonen, Karten, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/UeberRaumbeobachtung/Komponenten/Raumordnungsprognose/Downloads/DL\\_uebersicht.html?nn=423960](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/UeberRaumbeobachtung/Komponenten/Raumordnungsprognose/Downloads/DL_uebersicht.html?nn=423960).

- BDA (2013), Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung: Unternehmen engagiert und erfolgreich, BDA Positionspapier, 7. August 2013.
- Becker, C., Rapp, K., Erhardt-Beer, L. (2011), Sturzprophylaxe in Pflegeheimen – Ergebnisse einer zehnjährigen Zusammenarbeit der Wissenschaft mit der AOK, Kapitel 19, in: Günster, C., Klose, J., Schmacke, N. (Hrsg.), Versorgungs-Report 2012, Schwerpunkt: Gesundheit im Alter, Schattauer, Stuttgart
- Bergmann, E., Horch, K. (2002), Kosten alkoholassoziierter Krankheiten, Schätzungen für Deutschland, Beiträge der Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Robert Koch-Institut, Berlin.
- Berendes, A., Ruth, T., Münscher, C., Potthoff, F. (2013), Disease Management Programm Diabetes mellitus Typ 2 der Techniker Krankenkasse in der Region Mecklenburg-Vorpommern, Evaluationsbericht zum 30.09.2013, Berichtszeitraum 1. Halbjahr 2004 - 1. Halbjahr 2012, Münster.
- Betz, M., Graf-Weber, C., Kapelke, C., Wenchel, K. (2012), Gesundheitsförderung in der überbetrieblichen Ausbildung - am Beispiel des Kfz-Handwerks, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift, S. 137 - A27.
- Bitzer, E., Dörning, H., Bloomfield, K., Möller, J., Ravens-Sieberer, U., Sangha, O., Rothe, U., Schwartz, F. W. (2000), Empfehlungen zur Identifikation von Public-Health-relevanten Bereichen und Forschungsfeldern, in: Public Health Forum 29, S. 4-6.
- BMG (2009), Gesundheitsförderung und Prävention für ältere Menschen im Setting Kommune. Kurz-Expertise, <http://www.bmg.bund.de>.
- Bödeker, W., Kramer, I., Sockoll, I. (2009), Rentable Investition oder soziale Norm? Zur Wirtschaftlichkeit betrieblichen Gesundheitsmanagements, in: Arbeit, 18, S. 340-352.
- Bräunig, D., Kohstall, T. (2013), Berechnung des internationalen „Return on Prevention“ für Unternehmen: Kosten und Nutzen von Investitionen in den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz, Ein Forschungsprojekt der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS), der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM), Abschlussbericht 2. Fassung, Februar 2013, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin.
- Brecht, J. G., Hofmann, U. (2011), Gesundheit regional, Ein Gesundheitsatlas für Bayern, Begleitbroschüre, BASYS, Stand Januar 2011. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Erlangen.
- Brunold, H. (2010), Erste Schritte in Richtung Kosten-Nutzen-Analyse von Präventionsmaßnahmen, in: spectra 80, Mai 2010, S. 2-3.
- Butterfield, R., Henderson, J., Scott, R. (2009), Public Health and Prevention Expenditure in England, Health England Report No 4, Department of Health, London.
- Centers of Disease Control and Prevention (CDC) (2013), About the Prevention Status Reports, <http://www.cdc.gov/stltpublichealth/psr/overview.html>.
- Cohen, J. T., Neumann, P. J., Weinstein, M. C. (2008), Does preventive care save money? Health economics and the presidential candidates, in: N Engl J Med 358: S. 661-3.
- Cutler, D. M., Richardson, E. (1997), Measuring the Health of the U. S. Population, Brookings Papers on Economic Activity, in: Microeconomics, Vol. 1997. (1997), Harvard University: 217-282.
- Cutler, D. M., Richardson, E. (1998), The Value of Health: 1970-1990, American Economic Review, Papers and proceedings: 97-100.
- Deaton, A. (2003), Health, inequality, and economic development, in: Journal of Economic Literature 41: 2003; 113-158.

- Delea, T. E., Jacobson, T. A., Serruys, P. W. J. C., Edelsberg, J. S., Oster, G. (2005), Cost-Effectiveness of Fluvastatin Following Successful First Percutaneous Coronary Intervention, in: *The Annals of Pharmacotherapy*, Volume 39, April 2005.
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS) (2013), *Medikamentenabhängigkeit, Suchtmedizinische Reihe, Band 5*, Hamm.
- Deutsche Rentenversicherung (2008), *Beschäftigungsfähigkeit teilhabeorientiert sichern „Betsi“*, Anlage zur Vorlage zu TOP 9, FAR 4/2008, Berlin.
- Deutscher Bundestag (2012), *Fünfter Bericht über die Entwicklung der Pflegeversicherung und den Stand der pflegerischen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland*, Drucksache 17/8332, vom 12.01.2012.
- Deutscher Ethikrat (2011), *Nutzen und Kosten im Gesundheitswesen – Zur normativen Funktion ihrer Bewertung Stellungnahme*, Berlin.
- Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung (Hrsg.) (2008), *Präventive Hausbesuche bei Senioren, Projekt mobil - der Abschlussbericht*, Schlütersche, Hannover.
- DIHK - Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (2014), *„An Apple a Day...“ – Gesundheitsförderung im Betrieb kommt an*. Berlin.
- Drummond, M. F. et al. (2005), *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, 3rd edition. Oxford.
- Dunn, A., Shapiro, A. H., Liebman, E. (2013), *Geographic variation in commercial medical-care expenditures: A framework for decomposing price and utilization*, in: *Journal of Health Economics* 32 (2013): 1153-1165.
- dwif e. V. (2014), *Wirtschaftsfaktor Tourismus in den Heilbädern und Kurorten in Baden-Württemberg*, Endbericht, München.
- Einwiller, R. (2012), *Innovationsindex 2012: Baden-Württemberg im europäischen Vergleich*, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 12/2012, S. 24.
- Eisenreich, D. (2010), *Lebensbedingungen und Einkommen der Haushalte in Baden-Württemberg, Ausgewählte Ergebnisse der Erhebung EU-SILC 2008*, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 10/2010, S. 36-40.
- Ellert, U., Kurth, B. M. (2013), *Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*, in: *Bundesgesundheitsblatt*, Band 56, S. 643-649.
- Ess, S. M. et al. (2003), *Cost-effectiveness of a pneumococcal conjugate immunisation program for infants in Switzerland*, in: *Vaccine* 21 (2003): S. 3273-3281.
- European Union (2014), *Adequate social protection for long-term care needs in an ageing society*, Report jointly prepared by the Social Protection Committee and the European Commission, Brussels.
- Eurostat (2014), *NewCronos Datenbank*, in: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database).
- Ewerhart, G. (2001), *Humankapital in Deutschland: Bildungsinvestitionen, Bildungsvermögen und Abschreibungen auf Bildung*, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 247, Nürnberg.
- Fénina, A., Geffroy, Y., Minc, C., Renaud, T., Sarlon, E., Sermet, C. (2006), *Les dépenses de prévention et les dépenses de soins par pathologie en France*, in: *IRDES, questions d'économie de la santé*, n° 111 -Juillet 2006, Paris.
- Fischer, B. (2009), *Kapital und Arbeit*, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 12/2009, S. 30-33.

- Fleurence, R. L. (2004), Cost-effectiveness of fracture prevention treatments in the elderly, in: *International Journal of Technology Assessment*, in: *Health Care* 20 (2) 2004: S. 184-191.
- Fogel, R. W. (2008), Forecasting the Cost of U.S. Health Care in 2040, NBER Working Paper 14361, <http://www.nber.org/papers/w14361>.
- Forschungsverbund Deutsche Herz-Kreislauf-Präventionsstudie (DHP) (1998), *Die Deutsche Herz-Kreislauf-Präventionsstudie – Design und Ergebnisse*. Bern, Göttingen u. a., Verlag Hans Huber, Bern.
- Fries, J. F. (1980), Ageing, natural death, and the compression of morbidity, in: *New England Journal of Medicine* 303: 130-136.
- Fröschl, B., Haas, S., Wirl, C. (2009), *Prävention von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen (Verhalten- und Verhältnisprävention)*, HTA-Bericht, Kurzfassung, Deutsche Agentur für HTA des DIMDI (DAHTA), Köln.
- Gaber, E. (2011), *Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede*, unter Mitarbeit von Manfred Wildner, GBE, Heft 52, RKI, Berlin.
- Galama, T. J. (2011), *A contribution to health capital theory (Working Paper No. WR-831)*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Galani, C. M. (2009), *Health Technology Assessment of Medical Interventions in the Prevention and Treatment of Disease - Directions of Further Research and Policy Implications*, Proefschrift, Rotterdam.
- Gatchel, R. J. et al. (2003), Treatment- and Cost-Effectiveness of Early Intervention For Acute Low-Back Pain Patients: A One-Year Prospective Study, in: *Journal of Occupational Rehabilitation* (2003), Vol. 13, No. 1.
- Gaudecker, H. M. (2004), *Regionale Mortalitätsunterschiede in Baden-Württemberg*. Mannheimer Forschungsinstitut Ökonomie und demografischer Wandel (MEA), <http://madoc.bib.uni-mannheim.de/madoc/volltexte/2004/283/pdf/mea01.pdf>.
- Gesundes Kinzigtal GmbH (2011), *Investition in die Gesundheit*, Gesundes Kinzigtal GmbH, Jahresbericht 2010.
- Gezondheidsraad (2011), *Population screening for cervical cancer*, Health Council of the Netherlands, Den Haag.
- GKV-Spitzenverband (2011), *Leitfaden Prävention, Handlungsfelder und Kriterien des GKV-Spitzenverbandes zur Umsetzung von §§ 20 und 20a SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 27. August 2010*, Berlin.
- GKV-Spitzenverband (2012), *Ganz normal für die gesetzlichen Kassen: Über 18 Mio. Familienangehörige beitragsfrei mitversichert*, Pressemitteilung - Berlin, 30.03.2012, Berlin.
- Goetzel, R. Z., Ozminkowski R. J. (2008), The Health and Cost Benefits of Work Site Health-Promotion Programs, in: *Annual Review Public Health*, Vol. 29: 303-23.
- Gordon, R. S. (1983), An operational classification of disease prevention, in: *Public Health Reports*, Jg. 83, Heft 98 (3): S. 107-109.
- Greene, W. (2011), *Econometric Analysis*, 7th ed., Prentice Hall.
- Grossman, M. (1972), On the concept of health capital and the demand for health, in: *Journal of Political Economy*, 80: 223-255.
- Häussler, B., Berger, U. (2002), *Bedingungen für effektive Disease-Management-Programme: Analyse, Bewertung und Lösungsansätze für Qualität und Finanzierung*, Nomos, Baden-Baden.
- Henke, K.-D. (2005), *Kosten, Nutzen, Evaluation und Finanzierung von Prävention: Wirtschaftlicher Nutzen und Evaluationsprobleme eines Evaluationsgesetzes*, in: Pitschas R. (Hrsg.), *Prävention im Gesundheitswesen – Leitvorstellungen und Eckpunkte für*

- ein Präventionsgesetz des Bundes, , Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, Speyerer Arbeitsheft Nr. 174, 185-208.
- Herman, W. H. et al. (2005), The Cost-Effectiveness of Lifestyle Modification or Metformin in Preventing Type 2 Diabetes in Adults with Impaired Glucose Tolerance, in: *Annals of Internal Medicine*, 142: S. 323-332.
- Hoberg, R., Klie, T., Künzel, G. (2013), *Strukturreform Pflege und Teilhabe*, AGP Sozialforschung an der Ev. Hochschule Freiburg. Gefördert durch die Robert Bosch Stiftung, [www.agp-freiburg.de](http://www.agp-freiburg.de).
- Holland, W. W., Stewart, S. (1990), *Screening in Health Care, Benefit or Blame?* London: Nuffield Provincial Hospital Trust.
- Hollederer, A., Brand, H. (Hrsg.) (2006), *Arbeitslosigkeit, Gesundheit und Krankheit*. (Handbuch Gesundheitswissenschaften), Verlag Hans Huber, Bern.
- Icks, A. et al. (2007), Clinical and cost-effectiveness of primary prevention of Type 2 diabetes in a "real world" routine healthcare setting: model based on the KORA Survey 2000, in: *Diabetic Medicine*, 24: 473-480.
- IKK Bundesverband (2008), *Leitfaden Prävention: Gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Umsetzung von §§ 20 und 20a SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 2. Juni 2008*.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) (2014), *Global Burden of Disease Study 2010 (GBD 2010) Results by Risk Factor 1990-2010 - Germany*, Washington D.C.
- Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich (1994), *Gesundheit im Kanton Zürich. Bericht und Maßnahmen. Serie Gesundheit, Gesundheitsförderung und Gesundheitswesen im Kanton Zürich Nr. 3*. Zürich: Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich.
- Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich (2004), *Konzept für Prävention und Gesundheitsförderung im Kanton Zürich*, Zürich.
- IQWiG (2013), *Allgemeine Methoden, Version 4.1 vom 28.11.2013*, Köln.
- IRDES (2008), *Les dépenses de prévention en France, Estimation à partir des Comptes nationaux de la santé en 2002*, Paris.
- Iten, R., Vettori, A., Menegale, S., Trageser, J. (2009), *Kosten-Wirksamkeit ausgewählter Präventionsmaßnahmen in der Schweiz, Eine gesundheitsökonomische Untersuchung, Schlussbericht, INFRAS, Zürich*.
- Jacobs-van der Bruggen, M. Bos, G., Bemelmans, W. J., Hoogenveen, R. T., Vijgen, S. M., Baan, C. A. (2007), Lifestyle Interventions Are Cost-Effective in People With Different Levels of Diabetes Risk. Results from a modelling study, in: *Diabetes Care*, 30 (1): S. 128-134.
- Jamison, D. T., Lau, L. J., Wang, J. (2005), Health`s Contribution to Economic Growth in an Environment of Partially Endogenous Technical Progress, in: Lopez-Casasnovas, G., Rivera, B., Currais, L. (ed.) (2005), *Health and Economic Growth. Findings and Policy Implications*, The MIT Press: Cambridge: S. 67-91.
- Jopp, D. S., Rott, C., Boerner, K., Kruse, A. (2013), *Zweite Heidelberger Hundertjährigen-Studie: Herausforderungen und Stärken des Lebens mit 100 Jahren, Studie in der Reihe „Alter und Demographie“*, Robert Bosch Stiftung GmbH, Stuttgart.
- Kaiserliches Gesundheitsamt (1907), *Das Deutsche Reich in gesundheitlicher und demographischer Beziehung. Festschrift, den Teilnehmern am XIV. Internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie Berlin 1907 gewidmet vom Kaiserlichen Gesundheitsamte und vom Kaiserlichen Statistischen Amte*, Puttkammer und Mühlbrecht, Berlin.
- Kalache, A., Kickbusch, I. (1997), A global strategy for healthy ageing, in: *World Health 1997*; 50: S. 2.

- Kanis, J. A., Borgström, F. et al. (2005), Cost-effectiveness of raloxifene in the UK: an economic evaluation based on the MORE study, in: Osteoporosis International (2005) 16: S. 15-25.
- Kaspar, C. (1996), Gesundheitstourismus im Trend, in: Institut für Tourismus und Verkehrswirtschaft (Hrsg.), Jahrbuch der Schweizer Tourismuswirtschaft 1995/1996, St. Gallen, S. 53-61.
- Kaufhold, R., Biene-Dietrich, P., Hofmann, U., Micheelis, W., Scheibe, L., Schneider, M. (1999), Ökonomische Effekte der Individualprophylaxe, Dokumentation eines computergestützten Simulationsmodells, IDZ Materialienreihe Band 22, Köln.
- Kibele, E. (2007), Determinanten von regionalen Mortalitätsunterschieden in der Rentnerbevölkerung, in: DRV-Schriften Band 55/2007, S. 143-156.
- Knödler, R. (2010), Gesundheitsausgaben und Gesundheitspersonal in Baden-Württemberg 2007, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 2/2010, Stuttgart.
- Konnopka, A., Bödemann, M., König, H. H. (2011), Health burden and costs of obesity and overweight in Germany, in: The European Journal of Health Economics, Vol. 12(4): S. 345-352.
- Krauss, T., Schneider, M. (2012), Lebenserwartung in Pflege in den Ländern, BASYS Aktuell, 7. August 2012, Augsburg.
- Krauss, T., Schneider, M., Hofmann, U. (2009), Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland, BASYS Methodenhandbuch, Augsburg.
- Kroll, L. E., Lampert, T. (2012), Regionalisierung von Gesundheitsindikatoren, Ergebnisse aus der GEDA-Studie 2009, Bundesgesundheitsblatt, Bd. 55: 129- 40.
- Kuhn, J. (2013), Prävention in Deutschland, eine Sisyphosgeschichte, in: GGW, Jg. 13, Heft 3 (Juli), S. 22-33.
- KVJS (2014), Hilfe zur Pflege 2012, Kennzahlen aus den Stadt- und Landkreisen in Baden-Württemberg, März 2014, Stuttgart.
- Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (2013), Jahresbericht 2012, Stuttgart.
- Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (2014), GBE, Gesundheitsatlas Baden-Württemberg, Themenfeld 3: Gesundheitszustand der Bevölkerung, <http://www.gesundheitsamt-bw.de/oegd/Gesundheitsthemen/Gesundheitsberichterstattung/Gesundheitsatlas/>.
- Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (2014a), Zeitreihen zur Mortalität in Baden-Württemberg 1980-2007, Februar 2014, Stuttgart.
- Landesinstitut für Schulentwicklung und Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2013), Frühkindliche Bildung, Betreuung, und Erziehung in Baden-Württemberg, Bildungsberichterstattung 2013, Stuttgart.
- Landeskriminalamt Baden-Württemberg (2013), Polizeiliche Kriminalstatistik in Baden-Württemberg, Jahrbuch 2012, Stand 25.07.13, Stuttgart.
- Landkreistag Baden-Württemberg (2014), Einwohnerzahl und Fläche der Landkreise, in: <http://www.landkreistag-bw.de/>.
- Landratsamt Bodenseekreis (2013), Gesundheit im Bodenseekreis: Analyse der Todesursachen- und Krankenhausdiagnosestatistik, November 2013, Friedrichshafen.
- Landratsamt Karlsruhe (2014), Demografische Entwicklung - Chance und Herausforderung, Strategie für den Landkreis und die Kommunen, Karlsruhe.
- Landratsamt Ravensburg (2012), Gesundheitsbericht Landkreis Ravensburg, Basisdaten zur Gesundheit, Analysen & Bewertungen, November 2012, Ravensburg.
- Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis (2009), Zur gesundheitlichen und sozialen Lage von Kindern im Rhein-Neckar-Kreis, Gesundheitsamt, Heidelberg.

- Landtag von Baden-Württemberg (2014a), Heilbäder und Kurorte in Baden-Württemberg, Antrag der Abg. Friedlinde Gurr-Hirsch u. a. CDU und Stellungnahme des Ministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren, Drucksache 15/4647.
- Landtag von Baden-Württemberg (2014b), Einsetzung einer Enquetekommission „Pflege in Baden-Württemberg zukunftsorientiert und generationengerecht gestalten“, Antrag der Fraktion der CDU, der Fraktion GRÜNE, der Fraktion der SPD und der Fraktion der FDP/DVP, Drucksache 15/4977.
- Laubereau, B., Ehrensperger, P., Wildner, M. (2004), Evidenzgestützte Strategieentwicklung in der Prävention und Gesundheitsförderung, Eine praxisorientierte Einführung, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Erlangen.
- Leontief, W. (1970), Environmental Repercussions and the Economic Structure: An Input-Output Approach, in: *The Review of Economics and Statistics* 52 (3), 262-71. [Reprinted in Leontief, W., *Input-Output Economics*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press (1986).
- Leykamm, B. (2012), Kommunale Gesundheitskonferenzen – Einblicke in aktuelle Entwicklungen, 3. Statussymposium – Die Gesundheitsstrategie im Dialog, 31. Oktober 2012, Sport, Stuttgart.
- Linell, A., Richardson, M. X., Wamala, S. (2013), The Swedish National Public Health Policy Report 2010, in: *Scandinavian Journal of Public Health* (2013): S. 3-56.
- Liu, G. (2011), Measuring the Stock of Human Capital for Comparative Analysis: an Application of the Lifetime Income Approach to Selected Countries, Statistics Directorate, Working Paper No. 41, Paris.
- Loisel, P. et al. (2002), Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of a disability prevention model for back pain management: a six year follow up study, in: *Occup. Environ. Med.* (2002) 59: 807-815.
- Lopez-Casasnovas, G., Rivera, B., Currais, L. (ed.) (2005), *Health and Economic Growth. Findings and Policy Implications*, The MIT Press: Cambridge.
- Lüngen, M., Schröer-Günther, M.-A., Passon, A. M., Gerber, A., Lauterbach, K. W. (2009), Evidenz der Wirksamkeit internationaler Präventionsmaßnahmen und Auswirkungen auf ein deutsches Präventionsgesetz, *Medizinische Klinik*, February 2009, Volume 104, Issue 2: S. 101-107.
- Mackenbach, J. P. (2006), *Health Inequalities: Europe in Profile*. Rotterdam, UK Presidency of the EU.
- Maibach, M., Sieber, N., Bertenrath, R., Ewringmann, D., Koch, L., Thöne, M., Bickel, P. (2007), *Praktische Anwendung der Methodenkonvention: Möglichkeiten der Berücksichtigung externer Umweltkosten bei Wirtschaftlichkeitsrechnungen von öffentlichen Investitionen*. Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 203 14 127, FIFO (Köln), infras (Zürich), Publikationen des Umweltbundesamtes, Dessau-Roßlau.
- Martin, K., Henke, K. D. (2007), *Gesundheitsökonomische Szenarien zur Prävention*, Abschlussbericht, gefördert von der Robert Bosch Stiftung, Bernau bei Berlin.
- Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS), GKV-Spitzenverband (Hrsg.) (2011), *Präventionsbericht 2010, Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung: Primärprävention und betriebliche Gesundheitsförderung – Berichtsjahr 2009 –*, Essen/Berlin.
- Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS), GKV-Spitzenverband (Hrsg.) (2013), *Präventionsbericht 2012, Leistungen der gesetzlichen*

Krankenversicherung: Primärprävention und betriebliche Gesundheitsförderung – Berichtsjahr 2012, Essen, Berlin.

- Meier, C., Staehli, R., Szucs, T. (2007), Ökonomische Nutzen und Kosten populationsbezogener Prävention und Gesundheitsförderung, in: Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt 1/2007.
- Meier-Gräwe, U., Wagenknecht, I. (2011), Expertise Kosten und Nutzen Früher Hilfen, Hrsg.: Nationales Zentrum Frühe Hilfen, Köln.
- Meinck, M. (2012), Was wirkt? Wissenschaftliche Grundlagen, Erfolgsfaktoren und Handlungsbedarfe in der Umsetzung erfolgreicher Programme zum Präventiven Hausbesuch, in: Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (Hrsg.), Präventive Hausbesuche im Spannungsfeld zwischen Ehren- und Hauptamt, Dokumentation Impulskonferenz Baden-Württemberg, Stuttgart, 21. November 2011, Stuttgart März 2012, S. 20-28.
- Miller, R. E., Blair, P. D. (2009), Input-Output Analysis, Foundations and Extensions, 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge.
- Ministerium für Arbeit und Soziales (2009), Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2013), Roter Faden Prävention, Projekte und Programme für Kindertageseinrichtungen und Schulen in Baden-Württemberg (aus der blauen Reihe „Aktiv für Prävention“), Stuttgart.
- Morgado, S. M. A. (2014), Does health promote economic growth? Portuguese case study: from dictatorship to full democracy, in: The European Journal of Health Economics, Vol 15 (6), S. 591-598.
- Müller-Nordhorn, J. (2005), Regionale Trends der kardiovaskulären Mortalität: Bedeutung für das Versorgungsmanagement von Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Habilitationsschrift zur Erlangung der Lehrbefähigung für das Fach Epidemiologie und Sozialmedizin, Medizinische Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin.
- Munro, J. F., Nicholl, J. P., Brazier, J. E., Davey, R., Cochrane, T. (2004), Cost effectiveness of a community based exercise programme in over 65 year olds: cluster randomised trial, in: J Epidemiol Community Health 58: 1004-1010.
- Murray, C. J. L., Lopez, A. D. (eds.) (1996), The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Global Burden of Disease and Injury, Vol. 1. Harvard School of Public Health on behalf of WHO, Cambridge, MA.
- Neubauer, S., Welte, R., Reiche, A., Koenig, H. H., Buesch, K., Leidl, R. (2006), Mortality, morbidity and costs attributable to smoking in Germany: update and a 10-year comparison, in: tobacco Control, Vol 15, S. 464-471.
- Nusselder, W. J., Looman C. W. N (2004), Decomposition of Health Expectancy by Cause, in: Demography, Vol. 41(2): S. 315-334.
- OECD (2000), A System of Health Accounts (Version 1.0), Paris.
- OECD (2001), The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital, OECD Publishing, Paris.
- OECD, Eurostat, WHO (2011), A System of Health Accounts, 2011 edition, Paris.
- OECD (2013), Health at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
- Oeppen, J., Vaupel, J. (2002), Broken limits to life expectancy, in: Science 296: S. 1029-1031.

- Payk, B., Schmidt, H., Schwarck, C. (2010), Regionale Bevölkerungsvorausrechnung bis 2030 für Baden-Württemberg, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 4/2010, Stuttgart.
- Peeters, G. et al. (2013), A life-course perspective on physical functioning of women, in: Bulletin of the World Health Organization, 2013; 91: 661-670.
- Potthoff, P., Schneider, M. (2002), Bedarfsplanung in der vertragsärztlichen Versorgung, Gutachten für das Bundesministerium für Gesundheit, Förderkennzeichen, 228/224-42265, München/Augsburg.
- Razum, O., Zeeb, H., Meesmann, U., Schenk, L., Bredehorst, M., Brzoska, P., Dercks, T., Glodny, S., Menkhaus, B., Salman, R., Saß, A.-C., Ulrich, R. (2008), Migration und Gesundheit, Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Robert Koch-Institut, Berlin.
- Rice, D. P. (1967), Estimating the cost of illness, in: Am J Public Health Nations Health, 57(3): 424 - 440.
- Ried W. (2011), Medizinisch-technischer Fortschritt und altersspezifische Gesundheitsausgaben, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik Bd. (Vol.) 227/5+6: S. 636-659.
- Riffelmann, M., Littmann, M., Hellenbrand, W., Hülße, C., Wirsing von König, C. H. (2008), Pertussis – nicht nur eine Kinderkrankheit, in: Deutsches Ärzteblatt, Jg. 105, Heft 37, 12. September 2008, S. 623-628.
- RIVM (2012), Europeans of retirement age: chronic diseases and economic activity, Specific contract – No SC 2011 62 51, implementing Framework Contract No EAHC/2010/Health/01 (Lot 1), RIVM, December 2012, Edited by: Harbers MM, Achterberg PW, Bilthoven.
- RIVM (2013), Preventie in de zorg, Themarapport: Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2014, Bilthoven.
- Robert Koch-Institut (2011), Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2009“, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin.
- Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.) (2012), Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende System, Lehrreiche Systeme? Beiträge zur Gesundheitsforschung des Bundes, RKI, Berlin.
- Robert Koch-Institut, Statistisches Bundesamt (2006), Gesundheit in Deutschland, Berlin.
- Rosenbrock, R. (1998), Die Umsetzung der Ottawa Charta in Deutschland. Prävention und Gesundheitsförderung im gesellschaftlichen Umgang mit Gesundheit und Krankheit. Veröffentlichungsreihe der Arbeitsgruppe Public Health. Wissenschaftszentrum Berlin.
- Rosenbrock, R. (2003), Prävention und Gesundheitsförderung aus gesundheitspolitischer Sicht, Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis 2003/35, S. 876-883.
- Rosenbrock, R. (2013), Prävention: Gesundheitsressourcen steigern, Partizipation ermöglichen, in: ersatzkasse magazin, 93. Jg. (3./4.), S. 28-31.
- Schad, M., John, J. (2012), Towards a social discount rate for the evaluation of health technologies in Germany: an exploratory analysis, in: The European Journal of Health Economics, Vol. 13: S. 127-144.
- Schmidt, M., Schneekloth, U. (2011), Abschlussbericht zur Studie „Wirkungen des Pflege-Weiterentwicklungsgesetzes“, Bericht zu den Repräsentativerhebungen im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, TNS-Infratest Sozialforschung, Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.), Juni 2011.

- Schneider, B. S. (2006), *Gesundheit und Bildung: Theorie und Empirie der Humankapitalinvestitionen*, Peter Lang, Frankfurt am Main.
- Schneider, M. (1999), *Kosten nach Krankheitsarten*, in: Statistisches Bundesamt, *Wirtschaft und Statistik 7/1999*, S. 584-591.
- Schneider, M. (2002), *Gesundheitsökonomische Analyse der zahnmedizinischen Prävention*, in: Ziller, S., Micheelis, W. (Gesamtbearbeitung), *Kostenexplosion durch Prävention?* IDZ, Bd. 26, Köln.
- Schneider M. (2004), *Regulierung präventiver Leistungen am Beispiel der Masernschutzimpfung und Brustkrebsfrüherkennung*, in: Cassel, D. (Hrsg.), *Wettbewerb und Regulierung im Gesundheitswesen*, Nomos, Baden-Baden, S. 139-159.
- Schneider, M. (2010), *Sustainable Health Financing*, Presentation given at the WMA conference of "Financial crisis and its implications for health care", Riga, September, 10-11th 2010, in: *World Medical Journal No 6*: 239-243.
- Schneider, M., Brecht, J. G. (2011), *Wer bezahlt die Behandlung psychischer Erkrankungen?*, *BASYS Aktuell*, Oktober 2011, Augsburg.
- Schneider, M., Hofmann, U., Köse, A., Biene, P., Krauss, T. (2007), *Indikatoren der OMK im Gesundheitswesen und der Langzeitpflege*, Gutachten für das Bundesministerium für Gesundheit, BASYS, Augsburg.
- Schneider, M., Karmann, A., Braeseke, G. (2014), *Die Messung der Produktivität in der Gesundheitswirtschaft*. Gutachten für den Minister für Wirtschaft und Technologie, Springer, Berlin.
- Selmer, R. M., Kristiansen, I. S., Haglerod, A., Graff-Iversen, S., Larsen, H. K., Meyer, H. E., Bonna, K.H., Thelle, D. S. (2000), *Cost and health consequences of reducing the population intake of salt*, in: *Journal Epidemiology Community Health 54*: 697-702.
- Seyfarth, L. (1981), *Zur Ökonomik des Gesundheitssicherungssystems und seiner präventiven Steuerung*, Lang, Bern.
- Shkolnikov, V. M., Andreev, E. E., Begun A. Z. (2003), *Gini coefficient as a life table function: computation from discrete data, decomposition of differences and empirical examples*, in: *Demographic research Vol. 8*: 305-358.
- Sockoll, I., Kramer, I., Bödeker, W. (2008), *Wirksamkeit und Nutzen betrieblicher Gesundheitsförderung und Prävention*, Zusammenstellung der wissenschaftlichen Evidenz 2000 bis 2006, IGA-Report 13.
- Spanier, K., Schwarze, M., Schuler, M. (2012), *Erhalt und Stärkung der Beschäftigungsfähigkeit – Evaluation des Rahmenkonzeptes Betsi („Beschäftigungsfähigkeit teilhaberorientiert sichern“) mittels Health Education Impact Questionnaire (heiQ)*, in: *Phys Rehab Kur Med 2012*: S. 22 - A67.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014), *Datenbank GENESIS - Regionaldatenbank Deutschland - Stadt- und Landkreise, Länder und Bund*, <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/>.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014a), *Zensus 2011, Personen nach Typ des privaten Haushalts (nach Familien) für Baden-Württemberg (Bundesland), Stuttgart, Landeshauptstadt (Stadtkreis) und weitere Orte*, <https://ergebnisse.zensus2011.de/>.
- Statistisches Bundesamt (1978), *Die Struktur der Ausgaben im Gesundheitsbereich und ihre Entwicklung seit 1970*, Forschungsbericht „Gesundheitsforschung“ Nr. 7 des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (1998), *Gesundheitsbericht für Deutschland*, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Metzler-Poeschel, Stuttgart.

- Statistisches Bundesamt (2010), Gesundheit – Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008, Fachserie 12, Reihe 7.2, Wiesbaden, erschienen am 11. August 2010.
- Statistisches Bundesamt (2010a), Bevölkerung in den Bundesländern, dem früheren Bundesgebiet und den neuen Ländern bis 2060, Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2014), Gesundheit, Ausgaben 2012, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2014a), Mikrozensus - Fragen zur Gesundheit - Kranke und Unfallverletzte 2013, Erschienen am 5. November 2014, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2014b), Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2014, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2014c), Mikrozensus - Fragen zur Gesundheit - Rauchgewohnheiten der Bevölkerung 2013, Ersch. am 5. November 2014, Wiesbaden.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (ohne Jahr), Schülervorausberechnung für Baden-Württemberg, Statistik AKTUELL, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2009), Der demografische Wandel in Baden-Württemberg, Herausforderungen und Chancen, gefördert durch die Robert Bosch Stiftung, Reihe Statistische Analysen, 1/2009, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2010), Gesundheitsökonomische Indikatoren für Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2012), Baden-Württemberger haben bundesweit die höchste Lebenserwartung, Pressemitteilungen, 27. Dezember 2012 – Nr.417/2012, Stuttgart, <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Pressemitt/2012417.asp?201212>.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2012a), Pflegebedürftige in Baden-Württemberg Ausgabe 2012, Aktuelle Situation und Vorausrrechnung bis 2030, Statistik Aktuell, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014), Struktur und Regionaldatenbank, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014a), Regionalgliederung, Land Baden-Württemberg, <http://www.statistik-bw.de/Online-Verzeichnisse/Regionalgliederung/home.asp?RB=0&RG=0&KR=0>.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2014b), Gesundheitsökonomische Indikatoren für Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (versch. Jahrgänge), Statistische Berichte Baden-Württemberg, Gestorbene in Baden-Württemberg 2009, 2010, 2011 und 2012 nach Todesursachen und Geschlecht, A IV 3 - j, Stuttgart.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., Fitoussi, J.-P. (2009), Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris, [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr).
- Stone, R. (1975), Towards a System of social and demographic statistics, United Nations, New York.
- Suhrke, M. et al. (2005), The Contribution of Health to the Economy in the European Union, European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General, Brussels.
- Sullivan, D.F (1971), A single index of mortality and morbidity. HSMHA Health Reports, 86:347–354.
- SVR (2011), Herausforderungen des demografischen Wandels, Expertise im Auftrag der Bundesregierung, Wiesbaden.
- SVRiG (2001), Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Gutachten 2001/2002: Band 1: Zielbildung, Prävention, Nutzenorientierung und Partizipation; Band 2: Qualitätssent-

wicklung in der Medizin und Pflege; Band 3: Über-, Unter und Fehlversorgung, Nomos, Baden-Baden.

- SVRiG (2009), Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens, Sondergutachten 2009, Berlin.
- Szucs, T. D., Müller, D., Darioli, R. (2004), Wie kosteneffektiv sind Statine in der coronaren Primärprävention? In *Cardio Vasc* 2003/5.
- Szucs, T. D. et al. (2008), Cost-effectiveness analysis of adding a quadrivalent HPV vaccine to the cervical cancer screening programme in Switzerland, in: *Current Medical Research and Opinions*, Vol. 24 (5): S. 1473-1483.
- Tan-Torres Edejer, T., Baltussen, R., Adam, T., Hutubessy, R., Acharya, A., Evans, D.B., Murray, C.J.L. (2003), *WHO Guide to Cost-Effectiveness Analysis*, Geneva.
- Thalheimer, F. (2010), Die Regionen Baden-Württembergs: Wirtschaftsleistung und Strukturen im Vergleich, *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg* 12/2010, S. 32-34.
- The SROI Network (2012), *A Guide to Social Return on Investment*, The SROI Network, Liverpool.
- University of Wisconsin (2014), *2014 Rankings Wisconsin, Population Health Institute, Country Health Rankings & Roadmaps, Building a Culture of Health, Country by Country*, [www.countryhealthrankings.org/wisconsin](http://www.countryhealthrankings.org/wisconsin).
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (ohne Jahr), *Prävention*, Berlin.
- Walter, U. (2001), Präventionspotenziale für ein gesundes Alter, in: *GGW* 1/2001, S. 21-26.
- Walter, U. et al. (2002), Unspezifische Rückenbeschwerden. Medizinische und ökonomische Bewertung eines ambulanten Präventionsansatzes, in: *Deutsches Ärzteblatt* (2002), Jg. 99, Heft 34-35.
- Walter, U., Schwartz, F.W. (2003). *Prävention im deutschen Gesundheitswesen, Gutachten für die Kommission Humane Dienste*, Medizinische Hochschule Hannover.
- Wang, Y. C., Cheung, A. M., Bibbins-Domingo, K., Prosser, L. A., Cook N. R., Goldman L., Gillman, M. W. (2011), Effectiveness and cost-effectiveness of blood pressure screening in adolescents in the United States, in: *Journal of Pediatrics*, 158(2): 257-64.e1-7.
- Weil, D. (2007), Accounting for the Effect of Health on Growth, in: *Quarterly Journal of Economics* 122: S. 1265-1306.
- Weißhuhn, G., Rövekamp, J. G. (2004), *Bildung und Lebenslagen – Auswertungen und Analysen für den zweiten Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bildungsreform Band 9*, Bundesministerium für Forschung und Technologie, Berlin.
- WHO (1986), *Ottawa Charter for Health Promotion, First International Conference on health Promotion, Ottawa 21 November 1986*, WHO/HPR/HEP/95.1, Geneva.
- WHO (1988), *Comprehensive Cardiovascular Community Control Programs (CCCCP) in Europe. EURO Reports and Studies 106*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- WHO (2002), *World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*, Geneva.
- WHO (2008), *The contribution of regions to health and wealth, Technical report for the WHO European Ministerial Conference on Health Systems: „Health Systems, Health and Wealth“*, Tallinn, Estonia, 25–27 June, Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Wichmann, O., Ultsch, B. (2013), Effektivität, Populationseffekte und Gesundheitsökonomie der Impfungen gegen Masern und Röteln, *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 9, 2013, S. 1260-1269.

- Wiese, F. (2012), Healthy Life Years - Einschätzung zur Qualität und Aussagekraft eines strukturellen Indikators der EU, in: Methoden – Verfahren – Entwicklungen, Nachrichten aus dem Statistischen Bundesamt, Ausgabe 2/2012, S. 3-5.
- Wieser, S., Kauer, L., Schmidhauser, S., Plechter M., Brügger U., Jeanrenaud, C., Füglisterdousse, S., Kohler, D., Marti J. (2010), Synthesebericht – Ökonomische Evaluation von Präventionsmaßnahmen in der Schweiz, Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie (WIG).
- Wilkinson, R., Marmot, M. (eds.) (2003), Social determinants of health: the solid facts, second edition, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Zhou, F. et al. (2004), An Economic Analysis of the Current Universal 2-Dose Measles-Mumps-Rubella Vaccination Program in the United States, in: The Journal of Infectious Diseases 2004, 189, S. 131-145.
- Zweifel, P., Eisen, R. (2003), Versicherungsökonomie, 2. verb. Auflage, Springer, Berlin.

## Stichwortverzeichnis

- Absentismus ..... 58  
Anlagevermögen 5, 9, 16, 19, 47, 101, 103  
Arbeitgeber ..... 72, 76, 77, 104  
Arbeitslose ..... 18, 62, 81  
Arbeitslosenquote ..... 15, 17, 18  
Arbeitsschutz ..... 57, 76, 102  
Arbeitsunfähigkeit ..... 34, 37, 93  
Arbeitsunfälle ..... 25, 48, 56, 57, 75, 101  
Arzneimittel ..... 52  
    Impfstoffe ..... 22, 24  
    -missbrauch ..... 78  
    Präventive ..... 23, 24, 76, 103  
    Zwangsrabatt ..... 24  
Behandlungskosten ..... 50  
Beihilfe ..... 28, 104  
Berufliche Eingliederung ..... 30  
Berufsgenossenschaften ..... 75  
Beschäftigte  
    sozialversicherungspflichtige ..... 12  
Bevölkerungsentwicklung.. 1, 3, 19, 45, 56,  
    64, 70, 71  
Bevölkerungsprognose ..... 65, 66, 68  
Bevölkerungspyramide ..... 65, 68  
Bevölkerungsstruktur ..... 12, 87, 102  
Bewegung ..... 53, 78, 81, 102, 103, 104  
Bildung ..... 33, 61, 81  
Bildungseinrichtung ..... 29, 82, 101  
Bildungsinvestitionen ..... 44  
Bildungsvermögen . 1, 2, 13, 18, 19, 45, 47  
Bonussysteme ..... 2, 83  
Bruttoinlandsprodukt . 5, 14, 15, 17, 45, 47,  
    73, 101  
Diätetische Lebensmittel .... 28, 30, 76, 101  
Disease Management Programme. 28, 104  
Einkommen... 1, 14, 16, 26, 44, 46, 58, 61,  
    72, 81  
    Effekte ..... 34, 44, 50  
Eltern ..... 62, 66  
Ernährung ..... 29, 30, 53, 78, 81, 101, 102,  
    103  
Erwachsenenbildung ..... 28, 29, 76, 101  
Erwerbsbeteiligung ..... 10  
Erwerbspersonen ..... 18, 56, 81  
Erwerbstätige.. 2, 3, 15, 33, 46, 52, 57, 63,  
    68, 69, 71, 93, 102  
Erwerbstätigenquote ..... 15, 17  
Erwerbstätigkeitsjahre ..... 44, 45  
    verlorene ..... 37  
Fertilität ..... 64, 88  
Finanzierung ..... 72  
Finanzkrise ..... 14  
Fiskalische Effekte ..... 49  
Forschung und Entwicklung ..... 7, 8  
Früherkennung .... 2, 26, 27, 34, 51, 64, 74,  
    75, 102, 103  
    Ausgaben ..... 23  
    Nutzen ..... 26  
Geborene ..... 41, 81  
Gesundheitsatlas ..... 78  
Gesundheitsausgaben.... 1, 11, 12, 19, 51,  
    94, 102  
    -rechnung ..... 22, 28, 32, 94  
Gesundheitsberichterstattung 7, 50, 78, 79  
Gesundheitsförderung ..... 35, 61, 102  
    Ausgaben .. 1, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 32,  
    41, 51, 72, 92, 93  
    betriebliche ..... 56, 74, 77  
    Finanzierung ..... 72, 73, 77  
    Kostenwirksamkeit ..... 50  
    Nutzen ..... 33, 44, 46  
    Steuerungsebenen ..... 21, 82  
    Strategie ..... 78, 84  
    Ziele ..... 20, 26  
    Zielgruppen ..... 63, 71, 82  
Gesundheitsgefahren ..... *Siehe* Risikofaktor  
Gesundheitsoutcome.... 41, 42, 79, 80, 81  
Gesundheitsschutz ..... 78  
    allgemeiner ..... 23, 26, 101  
    betrieblicher ..... 56, 57  
Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg  
    ..... 78, 86  
Gesundheitssystem . 19, 23, 27, 45, 46, 78,  
    93  
    Erweiterter Bereich . 1, 2, 22, 28, 29, 32,  
    76, 77  
    Kernbereich 1, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 32,  
    73, 76, 77  
Gesundheitstourismus ..... 28, 29, 102  
Gesundheitsverhalten... 41, 42, 43, 45, 52,  
    61, 64, 80, 81, 82, 83, 102  
Gesundheitsvermögen ... 1, 2, 5, 9, 10, 12,  
    13, 14, 41, 45, 47, 65, 68, 87, 93, 102  
Gesundheitsversorgung 41, 42, 43, 78, 80,  
    81  
Gesundheitswesen .. 12, 20, 26, 61, 72, 78,  
    88

Gesundheitswirtschaft.....	12, 19, 28	Morbidität .....	34, 38, 50, 58
Gesundheitswissen.....	61	Kompression.....	38
Gesundheitszustand .....	38, 43, 45, 77, 78	Multiplikatorwirkungen.....	48
Haushalt .....	73, 81	Mundgesundheit.....	83
öffentliche.....	73, 85	Mutterschaft .....	23, 24, 27, 51, 77, 103
private .....	2, 72, 76, 77	Pathogenese .....	23
Haushaltsproduktion .....	14, 51	Patientenberatung .....	25, 26
Heilbäder .....	29, 76, 102	Pendler.....	16
Heilbehandlung		Pflegebedürftige .....	3, 38, 58, 59, 60, 69, 71, 104
stationäre .....	28, 104	Pflegekosten .....	50
Hochbetagte .....	60, 63, 70, 71	Pflegequote .....	59
Hoover-Index .....	16	Präsentismus .....	37
Humanvermögen ..	1, 3, 18, 44, 45, 46, 47, 86, 88, 93	Prävalenz .....	8, 26, 30, 88
Impfungen.....	22, 26, 52, 54, 57, 76	Prävention	
Input-Output-Tabelle .....	49, 92	Ausgaben ..	1, 22, 23, 24, 25, 28, 32, 41, 51, 72, 92, 93
Inzidenz .....	8	betriebliche .....	56, 75
Kapitalintensität .....	2, 17, 45, 46, 103	Effekte .....	84
Kinder und Jugendliche ..	3, 54, 63, 66, 67, 71, 96, 97	Finanzierung.....	2, 72, 73, 74, 77, 83
Kindertageseinrichtungen .....	55, 66	Gewalt- .....	55
Kommunen .....	59, 72, 82	indizierte .....	20, 84
Kosten .....	32, 50, 51, 54	Kosten .....	50, 51, 55, 56
intangible.....	51	Kostenwirksamkeit.....	50, 52
Krankenhausbetten.....	81	nicht-medizinisch .....	28, 77
Krankenlast.....	31	Nutzen .....	33, 44, 46, 50
Krankenversicherung		Primäre ..	1, 2, 22, 25, 26, 27, 35, 52, 67, 72, 74, 76, 102, 103
gesetzliche .....	62, 74, 103	Qualität .....	77, 82, 83
private .....	72, 75, 76	Sekundäre ...	1, 2, 22, 26, 27, 35, 52, 64, 74, 75, 103
Krankheiten		selektive.....	20, 84
Berufs- .....	25, 75, 101	Steuerungsebenen .....	21, 82
chronische.....	3, 27, 30, 33, 45, 69, 71	Strategie .....	31, 55, 78, 84
Krankheitskosten .....	33, 38, 56, 58, 92	Sucht- .....	55
Krankheitslast .....	20, 30, 43	Tertiäre .....	1, 2, 22, 27, 64, 74, 75, 104
Krankheitstage.....	56	universelle .....	21, 84
Kuren		Verhaltens- .....	25, 62, 102, 103
Festigungs- .....	27, 104	Verhältnis- .....	25, 62, 103
Müttergenesungs- .....	28, 104	Ziele.....	20, 36
Nach- .....	27, 104	Zielgruppen.....	51, 52, 63, 71, 82, 83
Rehabilitations- .....	28	Präventionsbericht.....	32, 74, 78
Vorsorge- .....	28	Präventionsgesetz.....	2
Lebenserwartung ..	1, 8, 12, 38, 45, 50, 70, 81, 87, 88, 98, 99, 102, 103	Präventionspotential.....	37, 38, 86
Lebensjahre.....	8, 33, 38, 69, 87	Präventionsrechnung.....	3, 30, 32, 72, 86
behinderungsbereinigte.....	31, 38, 50	Präventionsrendite .....	2, 33, 48, 49, 53, 58
gewonnene .....	2, 33, 38, 50	Preston-Kurve .....	4, 46
qualitätskorrigierte .....	38, 50, 52	Produktionsfaktoren .....	3, 5, 86
verlorene .....	35, 50	Produktivität	
Lebensqualität ..	33, 36, 38, 48, 50, 60, 69, 88	Arbeits- .....	14, 15, 16, 17, 45, 101
Leistungsfähigkeit .....	35, 37, 55, 69	Multifaktor-.....	45
Medizinisch-technischer Fortschritt.....	64	Produktivitätsgewinne.....	33, 50
Migration.....	56, 63, 65, 88	Produktivitätsverluste .....	2, 33, 37

Qualität .....	33, 86	Senioren und Rentner .....	3, 60, 63, 69, 71
Versorgungs-.....	43	Setting .....	35, 83, 103
Regionale Gesundheitsökonomische		Arbeitsplatz .....	2, 56
Gesamtrechnungen.....	22, 90, 92	Familie .....	53, 58, 61
Regionales Gesundheitsbarometer ...	2, 32,	Kindertagesstätten .....	53, 103
41, 42, 43, 79, 80, 81		Kommunen .....	103
Rehabilitation .....	20, 28, 29, 81, 104	Pflegeheime .....	58
Abhängigkeitserkrankungen .....	28	Quartier.....	61
Arbeitstherapie .....	27	Schule.....	2, 53, 67, 103
Belastungserprobung .....	27	Soziale Brennpunkte .....	61, 62
Ergänzende Leistungen.....	27	Sozialgradient.....	25
Kosten .....	50	Sozialhilfe .....	3, 58, 62
Pflegebedürftigkeit.....	59	Sport und Fitness .....	28, 29, 104
Psychische Erkrankungen .....	28	Sterblichkeit. 12, 13, 30, 34, 35, 36, 48, 61,	
Ziele .....	75	88, 93	
Zuhause .....	60	Herz-Kreislauf .....	37, 43
Zuzahlungen .....	76	Lebererkrankungen.....	80, 81
Return on Investment.....	46, 53, 58	Unfälle, Gewalteinwirkungen.....	81
Return on Prevention .....	57, 60	vorzeitige .....	37, 38, 45
Risikofaktor .....	48	Studenten.....	75
Alkohol .....	31, 32, 52, 57, 78, 80, 81	Sturzprophylaxe .....	60
Arbeitsplatz .....	25, 75, 101, 102	Teilhabe .....	30, 61
Armut .....	43, 61	Umwelt .....	41, 48, 80, 101
attributive.....	30	Ungleichheit	
Bewegungsmangel.....	53, 61	gesundheitliche .....	61
Bluthochdruck .....	37	räumliche .....	16
Ernährung .....	31, 53	Versicherung	
Straßenverkehrsunfälle .....	43, 82	Kranken- .....	27, 72, 82, 103
Tabakkonsum.....	31, 32, 52, 61, 80, 82	Pflege- .....	27, 58, 59, 71, 75
Übergewicht .....	32, 52, 53, 61, 80, 82	Renten-.....	27, 30, 75, 82
Umwelt .....	43, 48, 61, 82	Sozial-. 2, 21, 27, 29, 32, 49, 72, 77, 102	
Wohnverhältnisse.....	61	Unfall- .....	2, 27, 72, 75, 101
Salutogenese .....	23	Wertschöpfung .....	12, 19, 45, 48, 55
Satellitenkonto .....	22, 92, 93	Effekte .....	44, 48, 62
Schulen.....	55, 66, 68	Wiedereingliederung.....	77
Schüler .....	67, 68, 75	Wirtschaftskraft.....	44
Selbsthilfegruppen .....	25	Wirtschaftswachstum... 1, 2, 10, 33, 34, 47	



Baden-Württemberg hat sich zum Ziel gesetzt, Gesundheitsförderung und Prävention – neben Kuration, Rehabilitation und Pflege – als gleichberechtigte Säule des Gesundheitssystems zu etablieren. Jährlich werden in Baden-Württemberg für Prävention und Gesundheitsförderung rund 8,1 Mrd. € ausgegeben. Ökonomisch gesehen besteht der Nutzen dieser Ausgaben in der Vermeidung von Krankheitskosten, in Produktivitätsgewinnen der Unternehmen und einem höheren Einkommen pro Kopf. Prävention und Gesundheitsförderung lohnen sich: Unter dem Strich fällt die Rendite der Prävention positiv aus.

Vorliegende Studie quantifiziert Prävention und Gesundheitsförderung im Gesundheitssystem Baden-Württembergs anhand internationaler Standards, zeigt Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung auf und leitet Handlungsempfehlung ab. Sie wurde durch das Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren des Landes Baden-Württemberg und der Robert Bosch Stiftung gefördert.

# BASYS

Beratungsgesellschaft für angewandte  
Systemforschung mbH

Reisingerstraße 25  
D-86159 Augsburg

[www.basys.de](http://www.basys.de)