



## **Wirtschaftliche Potenziale der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel**

**– EINE POTENZIALSTUDIE**

**AUGUST 2013**

## Impressum

### Herausgeber Autoren

Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungs GmbH

DSN

Andreas-Gayk-Str. 7-11

24103 Kiel

[www.dsn-online.de](http://www.dsn-online.de)

### Bildnachweis

Titelfoto links: BVMed Bilderpool; Titelfoto mitte: Landeshauptstadt Kiel / Bodo Quante; Titelfoto rechts: BVMed Bilderpool

### Stand

August 2013

Der vorliegende Text ist möglichst geschlechtsneutral formuliert. Ausnahme bildet der Begriff „Arzt“ oder Zusammensetzungen dieses Begriffes, der aus Gründen der Lesbarkeit nur in der männlichen Form verwendet wird. Selbstverständlich ist hierunter auch die weibliche Form „Ärztin“ gemeint. Wird die weibliche Form explizit genutzt so wird auch ausschließlich auf „Ärztinnen“ eingegangen.

# Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>VORWORT</b> .....	<b>4</b>
<b>ZIEL UND METHODE DER POTENZIALSTUDIE</b> .....	<b>5</b>
<b>GESUNDHEITSWIRTSCHAFT AM STANDORT KIEL – EINE ABGRENZUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>TRENDS DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT: REGIONAL BIS INTERNATIONAL</b> .....	<b>11</b>
Demographische Entwicklung.....	11
Technologische Entwicklung .....	15
<b>GESUNDHEITSWIRTSCHAFT AN ANDEREN STANDORTEN – FÜNF STANDORTSTECKBRIEFE</b> .....	<b>18</b>
<b>GESUNDHEITSWIRTSCHAFT KIEL: DATEN UND FAKTEN</b> .....	<b>25</b>
Kernbereiche der Gesundheitswirtschaft .....	25
Vorleistungs- und Zulieferindustrie .....	32
Nachbarbranchen der Gesundheitswirtschaft.....	42
<b>GESAMTDATEN DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT IN KIEL</b> .....	<b>43</b>
<b>CLUSTER MIT BEDEUTUNG FÜR DIE GESUNDHEITSWIRTSCHAFT AM STANDORT KIEL</b> .....	<b>45</b>
<b>STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER GESUNDHEITSWIRTSCHAFT AM STANDORT KIEL</b> .....	<b>49</b>
<b>POTENZIALE FÜR DIE GESUNDHEITSWIRTSCHAFT AM STANDORT KIEL</b> .....	<b>51</b>
<b>AKTIONSIDEEN</b> .....	<b>56</b>
<b>WIE GEHT ES WEITER? - VORSCHLAG ZUR GESTALTUNG DES WEITEREN PROZESSES</b> .....	<b>58</b>
<b>SEKUNDÄRRECHERCHE</b> .....	<b>60</b>

Die Gesundheit ist für jeden Einzelnen und für die Gesellschaft insgesamt von hoher Bedeutung. In der Gesundheitswirtschaft widmen sich viele Menschen in unterschiedlichsten Teilbereichen unserer Gesundheit.

Studien zeigen, dass die Gesundheitswirtschaft bezogen auf die Beschäftigung eine bedeutende Rolle für die Wirtschaft in Deutschland und auch in Schleswig-Holstein insgesamt einnimmt. Doch wie sieht es mit der Gesundheitswirtschaft in Kiel aus? Welche Bedeutung in Bezug auf die Beschäftigung hat die Gesundheitswirtschaft für den Standort Kiel? Welche Struktur weist die Gesundheitswirtschaft in Kiel auf? Und welche Potenziale für eine zukünftige Entwicklung der Gesundheitswirtschaft bestehen hier?

Um Antworten auf solche Fragen zu finden hat die Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungs GmbH (KiWi GmbH) eine Studie zur Untersuchung der „Wirtschaftlichen Potenziale der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel“ in Auftrag gegeben.

Ziel der Analyse war es, eine grundlegende Erhebung zur Bedeutung und der wirtschaftlichen Potentiale der Gesundheitswirtschaft für den Standort Kiel durchzuführen, die als Grundlage für eine aktive Standortentwicklung dieser Branche seitens der KiWi GmbH dienen kann.

Mit der Durchführung der Studie hat die KiWi GmbH im April 2013 DSN aus Kiel beauftragt. In der Projektphase wurden Akteure der Kieler Gesundheitswirtschaft durch die Mitgliedschaft in einer begleitenden Arbeitsgruppe sowie durch die Teilnahme an vor Ort durchgeführten Experteninterviews beteiligt.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen interviewten Personen, die freundlicherweise bereit waren, sich mit uns auszutauschen und uns ihr Wissen und ihre Ansichten mitzuteilen, herzlich bedanken. Zudem gilt der Dank der begleitenden Arbeitsgruppe und Herrn Daniel Kreutz von der KiWi GmbH, die die Entwicklung der Studie mit wertvollen Hinweisen stets kritisch und konstruktiv begleitet haben. Dem Projektteam zur Erarbeitung der Studie gehörten Dipl.-Kaufmann, Dipl.-Handelslehrer Ralf Duckert, Dipl.-Geograph Daniel Klose sowie Johann Schultz an. Die Autoren der Studie würden sich freuen, wenn die Ergebnisse der Studie nachhaltige Impulse für die Weiterentwicklung der Gesundheitswirtschaft in Kiel geben.

DSN

Kiel im August 2013

# Ziel und Methode der Potenzialstudie

## Studienziel

Ziel dieser Potenzialstudie ist es, einen Überblick zu den Potenzialen der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel zu geben, indem in einer strukturierten Übersicht insbesondere

- zentrale Trends regional bis international,
- regionale Daten und Fakten,
- aktuelle Stärken und Schwächen sowie
- Potenziale und Aktionsideen

im Bereich der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel aufgezeigt werden. Der Entwicklungsprozess betrug drei Monate von April 2013 bis Juni 2013, kleinere textliche Anpassungen wurden im Laufe des August 2013 vorgenommen.

## AG-Teilnehmer/-innen

Die Entwicklung der Potenzialstudie „Wirtschaftliche Potenziale der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel“ wurde von einer Arbeitsgruppe (AG) begleitet. Die Mitglieder waren ausgewählte Akteure aus den Bereichen der Gesundheitswirtschaft Kiel. Mitglieder der Gruppe waren:

AG-Teilnehmer/-innen	Organisation
Peter Beckmann	Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungs GmbH
Oliver Grieve	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel
Dr. Hinrich Habeck	Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH
Jenspeter Horst	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel
Daniel Kreutz	Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungs GmbH
Randy Lehmann	Wirtschaftsministerium Schleswig-Holstein
Kai Oehlschläger	Landeshauptstadt Kiel, Wirtschafts- und Standortentwicklung
Helmut Rösener	S.T.E.R.N. Gesellschaft für behutsame Stadterneuerung mbH
Dr. Imke Schneemann	Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH
Prof. Dr. Carsten Schultz	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Lehrstuhl für Technologiemanagement
Dr. Roland Ventzke	Städtisches Krankenhaus Kiel
Bernward Völmicke	Landeshauptstadt Kiel, Stadtplanungsamt

Tabelle 1: Übersicht der Teilnehmer und Teilnehmerinnen der AG

## AG-Aufgaben

Mit der projektbegleitenden AG wurden:

- die inhaltlichen und organisatorischen Vorstellungen abgeglichen
- ein gemeinsames Verständnis der Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse erreicht

- die zentralen Rahmenbedingungen, die Vorgehensweise, die Rollen der Beteiligten, die einzusetzenden Instrumente und die Form der Einbeziehung der relevanten Akteure abgestimmt
- der aktuelle inhaltliche Status der Trends, Daten und Fakten als auch die Stärken und Schwächen reflektiert
- die Potenziale und die Aktionsideen diskutiert

Zwei Treffen der begleitenden AG fanden im Mai und im Juni 2013 statt.

## Untersuchungsdesign

Zu Beginn des Projektes wurde das Untersuchungsdesign zwischen den Projektbeteiligten festgelegt. In der folgenden Abbildung 1 sind die Methoden und Ergebnisse zur Erarbeitung der Potenzialstudie im Zeitablauf dargestellt.

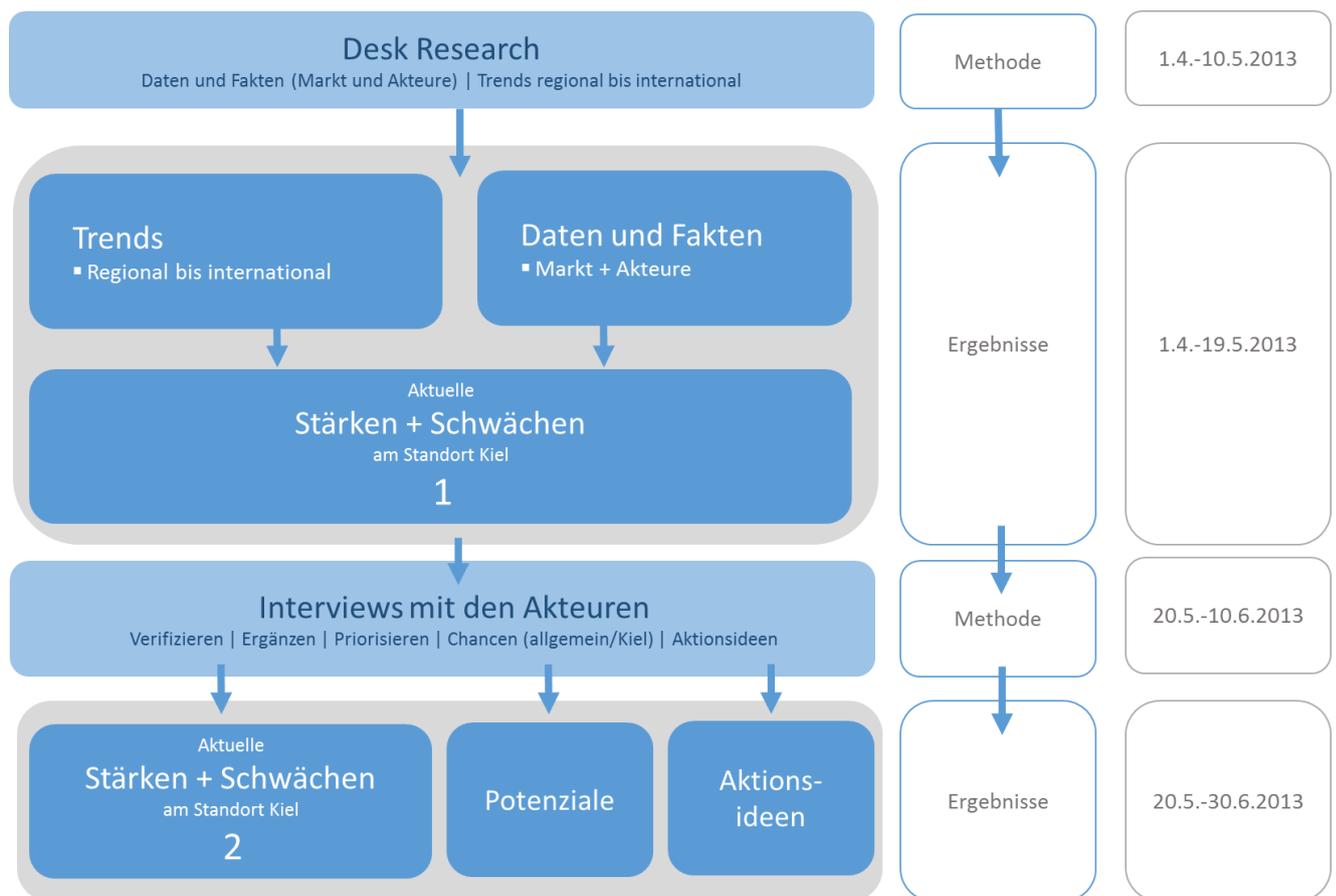


Abbildung 1:

**Methoden und Ergebnisse zur Erarbeitung der Potenzialstudie „Wirtschaftliche Potenziale der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel“ im Zeitablauf**

Quelle: DSN, eigene Darstellung

Im Folgenden werden die Instrumente detailliert skizziert, die im Verlauf der Erstellung des Entwicklungskonzeptes eingesetzt wurden.

## Desk Research

Der Desk Research zielte auf die Auswertung von bestehenden Dokumenten, Berichten und Datenbanken zur Beschreibung der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel ab. Entsprechende Studien wurden identifiziert und gesichtet. Die Ergebnisse wurden aufbereitet und zusammengeführt. Die Auswertung von Sekundärliteratur floss einerseits direkt in die Studie ein und diente andererseits der inhaltlichen Vorbereitung der Interviews und der Treffen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe.

## Datenlage

Für die Gesundheitswirtschaft in ihrer Gesamtheit gemäß des „Zwiebelmodells“ (S. 10) existiert keine amtliche Statistik, die alle Bereiche der Gesundheitswirtschaft abdeckt. Derzeit plant die Arbeitsgruppe „Gesundheitsökonomische Gesamtrechnung der Länder“ (AG GGRdL) die Entwicklung einer amtlichen Statistik mit einer Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnung. Aktuell existieren vielmehr amtliche Statistiken verschiedener statistischer Ämter und Organisationen zu einzelnen Bereichen der Gesundheitswirtschaft, die zumeist jedoch ausschließlich auf Bundes- oder Landesebene, seltener jedoch auf Kreis- oder Gemeindeebene veröffentlicht werden. Daher wurden für die vorliegende Studie die Daten zur Gesundheitswirtschaft für die Stadt Kiel bei verschiedenen Ämtern und Organisationen angefragt. Wenngleich eine direkte Vergleichbarkeit der Daten nicht gegeben ist, geben die Daten einen ersten Überblick über die einzelnen Bereiche der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel.

Für Daten zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wurden im Kapitel „Gesundheitswirtschaft Kiel: Daten und Fakten“ vorwiegend Daten der Bundesagentur für Arbeit verwendet und im Bereich Gesundheitsversorgung Daten der Ärzte-, Zahnärzte- und Apothekerkammern Schleswig-Holstein. Daten für den Bereich Unternehmen stammen vorwiegend von der IHK zu Kiel und sozio-ökonomische Daten für Kiel wurden vom Statistischen Landesamt sowie von der Landeshauptstadt Kiel verwendet. Je nach Datenlage wurden ergänzend einzelne Daten, beispielsweise von einzelnen Unternehmen, im Internet recherchiert.

## 8 Interviews

Im Rahmen der Entwicklung der Potenzialstudie wurden acht leitfadengestützte Interviews mit Experten zur Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel durchgeführt. Mit diesen Interviews wurden die Ergebnisse aus dem Desk Research und der Datenanalyse um qualitative Einschätzungen zur Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel erweitert.

### Ziele der Interviews

Die Interviews dienen im Einzelnen den folgenden **Zielen**:

- Generierung von Marktinformationen (Einschätzung von Standortfaktoren und der Marktsituation) in den Bereichen der Gesundheitswirtschaft in Kiel
- Trends (z. B. Alterung der Gesellschaft, zunehmende Bedeutung der Telemedizin, stärkere Vernetzung der ambulanten Versorgung, steigende Bedeutung der Prävention, individualisierte Medizin, integrierte Versorgung, zunehmender Fachkräftemangel in der Gesundheitswirtschaft) und ihre möglichen Auswirkungen auf den Standort Kiel aufzudecken
- Ableitung von Zukunftspotenzialen für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel
- Mögliche Aktionsideen zur weiteren Entwicklung der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel zu erörtern

Mittels der folgenden **Kriterien** wurde der Kreis an Interviewpartnern ermittelt:

- Branchenkenntnisse in einem Bereich der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel
- Interviewpartner ist in Kiel tätig oder hat einen starken Bezug zur Gesundheitswirtschaft in Kiel
- Interviewpartner sollte eine Führungsfunktion ausüben
- Marktrelevante Organisation (bezogen auf Größe, Kompetenz oder Innovationspotenzial) der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel sein

## Interviewpartner

Folgender Kreis an Experten konnte für die Interviews gewonnen werden:

Name	Funktion	Organisation
Dr. Thies Boysen	Vertretungsberechtigter Geschäftsführer	SENATOR Senioreneinrichtungen GmbH
Dr. Sibille Engels	Marketing und Vertrieb	Ferring GmbH
Michael Kuhl	Geschäftsführer	Eschweiler GmbH & Co. KG
Jan Meincke	Geschäftsführer	MediSoftware
Karl-Heinz Otto	Geschäftsführer	tricumed Medizintechnik GmbH
Markus Rosenbaum	Leitung Firmenkundenbetreuung Gesundheitswirtschaft	HSH Nordbank
Prof. Dr. med. Jens Scholz	Vorstandsvorsitzender	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel
Peter Pansegrau	Kaufmännischer Vorstand	Kiel
Dr. Roland Ventzke	Geschäftsführer	Städtisches Krankenhaus Kiel

**Tabelle 2: Die Interviewpartner**

Die **Durchführung** der Interviews erfolgte in folgenden Schritten:

- Erstellung eines Leitfadens mit Leitfragen für das Gespräch durch DSN
- Übermittlung der Leitfragen vor dem Gespräch an den Interviewpartner zur Vorbereitung
- Persönliches Gespräch vor Ort mit dem Akteur, der Kieler Wirtschaftsförderung GmbH und DSN

Die **Dokumentation** erfolgte mittels eines internen Stichwortprotokolls, in dem die zentralen Ergebnisse und Aussagen des Interviewpartners festgehalten wurden.

# Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel – eine Abgrenzung

## Kiel

Die Potenzialstudie „Wirtschaftliche Potenziale der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel“ ist räumlich gesehen auf das Gebiet der Landeshauptstadt Kiel ausgerichtet.

Im Einzelfall wird auf einzelne Unternehmen hingewiesen, die in unmittelbarer Nähe Kiels liegen und die aufgrund ihrer räumlichen Nähe eine enge Verflechtung zur Landeshauptstadt haben.

Die Landeshauptstadt Kiel erstreckt sich über eine Fläche von 118,6 km<sup>2</sup> und umfasst 18 Ortsbezirke mit 30 Stadtteilen. Im Jahr 2011 lebten in der Landeshauptstadt insgesamt 242.041 Menschen (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2013a). Mit 2.019 Einwohnern pro Quadratkilometer liegt die Stadt damit über der durchschnittlichen Bevölkerungsdichte Schleswig-Holsteins von 179 Einwohnern pro Quadratkilometer.

Das Stadtgebiet wird von den Landkreisen Rendsburg-Eckernförde im Westen und Plön im Osten begrenzt. Die Kieler Förde mündet in der Ostsee und der Nord-Ostsee-Kanal ermöglicht den direkten Zugang zur Nordsee.

## Gesundheitswirtschaft

**Gesundheitswirtschaft ist** die „Erstellung und Vermarktung von Gütern und Dienstleistungen, die der Bewahrung und Wiederherstellung von Gesundheit dienen“ (BioCon Valley 2006).

Nach dem „Zwiebelmodell“ des Instituts für Arbeit und Technik, dass die Gesundheitswirtschaft nicht mehr in abgegrenzte Sektoren teilt, sondern die Branche wie die Schichten einer Zwiebel übereinander legt und auf diese Weise ein dynamisches Abbild der Branche projiziert, gliedert sich die Gesundheitswirtschaft in die Bereiche „Kernbereich der Gesundheitswirtschaft“, „Vorleistungs- und Zulieferindustrien“ sowie die „Nachbarbranchen der Gesundheitswirtschaft“ (IAT 2009).

## Kernbereich

Der Kernbereich der Gesundheitswirtschaft beinhaltet:

- Krankenhäuser
- Kliniken
- Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen
- ambulante Arzt- und Zahnarztpraxen
- Praxen der nicht-ärztlichen medizinischen Berufe
- Apotheken
- ambulante, teilstationäre und stationäre Pflege
- Gesundheitsverwaltung

## Vorleistungs- und Zulieferindustrien

Zu den Vorleistungs- und Zulieferindustrien werden folgende Bereiche gezählt:

- pharmazeutische Industrie
- Medizin- und Gerontotechnik
- Bio- und Gentechnologie
- Gesundheitshandwerk
- Groß- und Facheinzelhandel mit medizinischen und orthopädischen Produkten

## Nachbarbranchen

Die Nachbarbranchen des Gesundheitswesens setzen sich zusammen aus den Bereichen:

- Sport und Freizeit
- gesunde Ernährung
- Service und Betreutes Wohnen
- Wellness
- Gesundheitstourismus



Abbildung 2:

### Bereiche der Gesundheitswirtschaft

Quelle: in Anlehnung an IAT 2009, eigene Darstellung

Diese Abgrenzungen des Raumes Kiel und der Teilbereiche der Gesundheitswirtschaft bildeten die Grundlage für alle weiteren Aktivitäten im Rahmen der Potenzialstudie wie Wahl der Daten, der Trends, der Interviewpartner, etc.

## Trends der Gesundheitswirtschaft: regional bis international

Die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft wird auf regionaler wie internationaler Ebene von zwei Megatrends bestimmt. Zum einen durch die **demographische Entwicklung** der Gesellschaft, mit einer abnehmenden und alternden Bevölkerung und zum anderen durch die fortschreitende **technologische Entwicklung** in der Gesundheitswirtschaft. Zu diesen beiden Megatrends können alle weiteren Trends innerhalb der Gesundheitswirtschaft eingeordnet werden. Die folgende Abbildung 3 gibt einen Überblick über die zwei Megatrends.

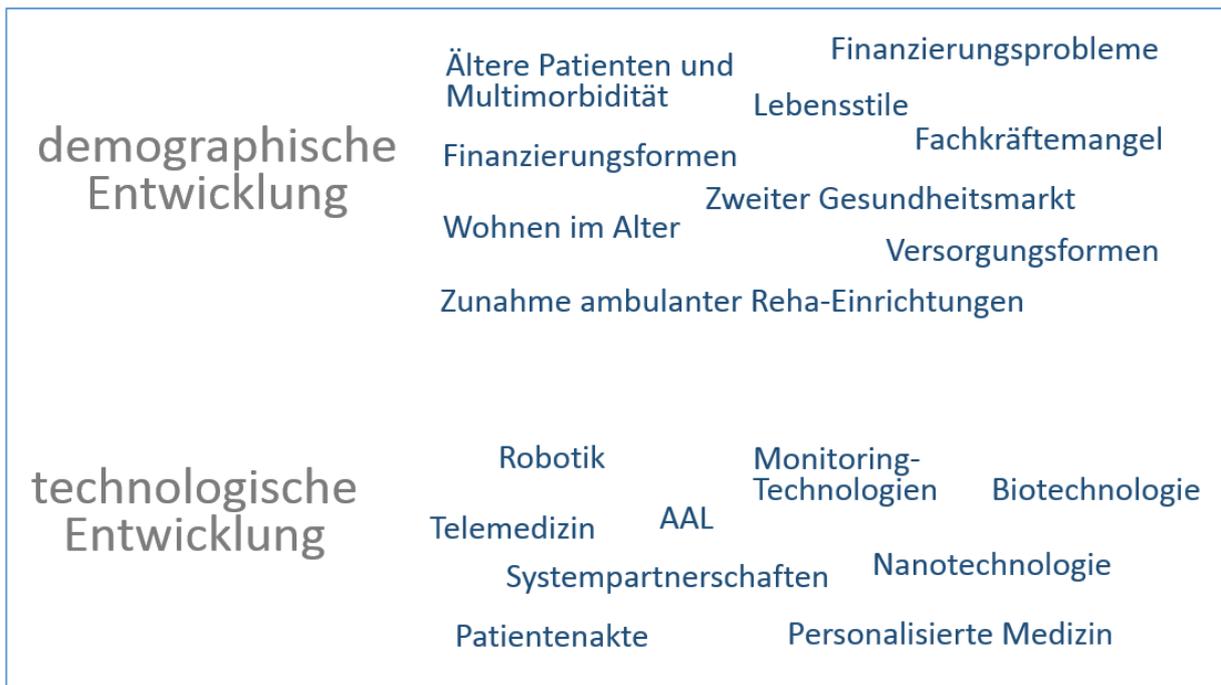


Abbildung 3:

Übersicht der Megatrends in der Gesundheitswirtschaft

Quelle: DSN, eigene Darstellung

Im Folgenden werden die einzelnen Trends innerhalb der Megatrends demographische Entwicklung und technologische Entwicklung skizziert.

### Demographische Entwicklung

#### Bevölkerungs- entwicklung

Insgesamt ist für die Bundesrepublik Deutschland die Entwicklung der Bevölkerung durch Schrumpfung der Bevölkerungszahl und Alterung der Gesellschaft gekennzeichnet. Bis zum Jahr 2025 sinkt die Bevölkerungszahl von Schleswig-Holstein nach Vorausberechnungen des Statistischen Landesamtes für Hamburg und Schleswig-Holstein von 2.837.641 auf 2.789.100 Personen (vgl. Tabelle 3). Dies entspricht einer Bevölkerungsabnahme von 1,7 %. In den Kreisen Plön und Rendsburg-Eckernförde, d. h. der Kiel Region ohne Kiel, sinkt die Bevölkerungszahl um 1,6 % von 644.313 Personen auf 633.730 Personen. Die Bevölkerungsentwicklung in Kiel hingegen ist bis 2025 durch Wachstum gekennzeichnet. In Kiel wird sich nach Vorausberechnungen auf Datenbasis der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder bis 2025 die Einwohnerzahl von heute 242.041 auf 248.210 um 2,6 % erhöhen.

Bevölkerung	Jahr	Kiel <sup>1</sup>	Kiel Region ohne Kiel <sup>2</sup>	Kiel Region mit Kiel <sup>2</sup>	Schleswig-Holstein
gesamt	2011	242.041	402.272	644.313	2.837.641
	2025	248.210	385.520	633.730	2.789.100
Veränderung in %		2,6 %	-4,2 %	-1,6 %	-1,7 %
unter 20-Jährige	2011	39.358	79.898	119.256	542.192
	2025	43.800	67.020	110.820	491.100
Veränderung in %		11,3 %	-16,1 %	-7,1 %	-9,4 %
20- bis unter 65-Jährige	2011	158.580	233.200	391.780	1.676.343
	2025	152.090	208.760	360.850	1.557.600
Veränderung in %		-4,1 %	-10,5 %	-7,9 %	-7,1 %
über 65-Jährige	2011	44.103	89.174	133.277	619.106
	2025	52.320	109.740	162.060	740.400
Veränderung in %		18,6 %	23,1 %	21,6 %	19,6 %

Tabelle 3:

**Bevölkerungsentwicklung in Kiel, Kiel Region und Schleswig-Holstein 2011 bis 2025**  
 Quellen: <sup>1</sup>Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013; <sup>2</sup>eigene Berechnung nach Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2013b

## Alternde Bevölkerung

Die Bevölkerung in Kiel wächst und altert. In Kiel steigt die Altersgruppe der unter 20-Jährigen bis zum Jahr 2025 um 11,3 % an und die Altersgruppe der über 65-Jährigen um 18,6 %. Die Altersgruppe der 20- bis 65-Jährigen in der Landeshauptstadt sinkt dagegen um 4,1 % (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013). Der Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung in Kiel wird sich somit von 18,2 % im Jahr 2011 auf 21,0 % im Jahr 2025 erhöhen. In der Kiel Region ohne Kiel hingegen sinkt der Anteil der unter 20-Jährigen um 7,1 %. Auch der Anteil der 20- bis 65-Jährigen sinkt um 7,9 %. Die Anzahl an Personen im Alter von über 65-Jährigen steigt hier um 21,6 %. In Schleswig-Holstein schrumpft die Altersgruppe der unter 20-Jährigen um 9,4 % und die Altersgruppe der 20- bis 65-Jährigen um 7,1 %. Die Altersgruppe der über 65-Jährigen steigt hingegen in den nächsten 12 Jahren von 619.106 Personen auf 740.400 Personen um 19,6 % an. Der Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung in Schleswig-Holstein wird sich somit von 21,8 % im Jahr 2011 auf 26,5 % im Jahr 2025 erhöhen.

## Ältere Patienten und Multimorbidität

Im Zuge der demographischen Entwicklung wird u. a. aufgrund des medizinischen Fortschritts die Lebenserwartung der Menschen weiter steigen und die Zahl der älteren Menschen zunehmen. Dies bedeutet für die Gesundheitsversorgung, dass auch die Zahl älterer Patienten steigen wird. Die Multimorbidität, d. h. die gleichzeitige Mehrfacherkrankung bei einzelnen Patienten mit zunehmenden Alter wird steigen und Krankheitsbilder werden sich verändern. Dies trifft insbesondere auf altersbedingte Krankheiten zu wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Erkrankungen des Atemsystems oder auch Demenz. Nach Berechnungen des Fritz Beske Instituts für Gesundheitssystemforschung wird sich beispielsweise die Zahl

der Herzinfarkte in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2050 demographiebedingt nahezu verdoppeln, die Zahl an Demenzerkrankten oder an ambulant erworbener Pneumonie Erkrankten ca. um das Eineinhalbfache steigen (Beske et al. 2007). Dieser Trend beschränkt sich nicht nur auf Schleswig-Holstein, sondern ist in der Mehrzahl westeuropäischer Länder ähnlich (Kruse und Rall 2012).

### Fachkräftemangel

Die demographische Entwicklung wird dazu führen, dass zum einen die Belegschaften altern, d. h. das Durchschnittsalter der Arbeitnehmer steigt, und zum anderen werden in den zukünftigen Jahrgängen weniger Personen in die Altersgruppe des erwerbsfähigen Alters nachrücken. Diese Entwicklungen werden auch in der Gesundheitswirtschaft zu einem Fachkräftemangel und zu einem bundesweiten Wettbewerb um die „besten Köpfe“ führen (Bach 2011). Insbesondere im Pflegebereich wird ein Fachkräftemangel zu spüren sein, da aufgrund der demographischen Entwicklung die Nachfrage nach Pflegeleistungen deutlich zunehmen wird, gleichzeitig aber das Angebot an potenziellen Arbeitskräften im erwerbsfähigen Alter abnimmt und der Pflegeberuf mit teils attraktiveren Berufsbildern konkurriert. Aber auch in technologischen Bereichen der Medizin wie beispielsweise der Medizintechnik kann sich ein Fachkräftemangel ausbilden und beispielsweise die Innovationsfähigkeit von Unternehmen hemmen (Deutsche Mittelstands Nachrichten 2011).

### Wohnen im Alter

Für ältere Menschen ist die eigene Wohnung ein zentraler Bezugspunkt im Leben und sie möchten so lange wie möglich selbstbestimmt in den eigenen vier Wänden leben. Neue technische Lösungen sowie die Integration von Serviceleistungen werden es ermöglichen, diesen Wunsch länger erfüllen zu können. Sie werden helfen, den Alltag in den eigenen vier Wänden bewältigen zu können. Für ältere Menschen, die nicht länger in der eigenen Wohnung leben können oder möchten, werden sich neue Wohnformen herausbilden wie beispielsweise ein Mix aus jüngeren und älteren Generationen oder Wohnformen mit ausschließlich älteren Generationen oder Wohnformen mit integrierten Services (Betreutes Wohnen in Wohnanlagen) (BMFSFJ, 23.07.2013).

### Finanzierungsprobleme

Die steigende Multimorbidität und der Anstieg von altersbedingten Krankheiten wird die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen steigen lassen. Gleichzeitig wird der Anteil an Personen im erwerbsfähigen Alter, die den Hauptteil der Beiträge zur Finanzierung des Gesundheitssystems erwirtschaften, zurückgehen. Diese Entwicklungen werden u. a. zu wachsenden Finanzierungsproblemen der Gesundheitsversorgung führen.

### Finanzierungsformen

Aufgrund der wachsenden Finanzierungsprobleme in der Gesundheitsversorgung werden neue Formen der Finanzierung in Deutschland entstehen. Welche Finanzierungsformen dies sein werden, ist aus heutiger Sicht nur schwer zu prognostizieren. Derzeit wird beispielsweise eine öffentliche Debatte über das duale System der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung geführt - beispielsweise im Rahmen um das Modell einer Bürgerversicherung, bei der die private Krankenversicherung in die gesetzliche Krankenversicherung einbezogen wird und prinzipiell alle Bürger zum Eintritt in eine gesetzliche Krankenversicherung verpflichtet werden (Frankfurter Allgemeine Zeitung 2013).

### Versorgungsformen

Nicht zuletzt aufgrund eines wachsenden ökonomischen Drucks und einer notwendigen quantitativen Steigerung der medizinischen Versorgung des Patienten werden sich bundesweit neue Versorgungsformen in der Gesundheitsversorgung bilden. Erste Entwicklungen sind in den Bereichen der integrierten Versorgung und der Bildung von

Medizinischen Versorgungszentren zu erkennen. Ziel dieser neuen Versorgungsformen wird es sein, die Versorgung des Patienten zu verbessern und sie gleichzeitig effizienter zu gestalten. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen spricht sich für eine Versorgungsform aus, in der durch ein sektorübergreifendes Konzept der Patient im Mittelpunkt einer kontinuierlichen Versorgung steht (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2009).

## Lebensstile

Lebensstile entwickeln und ändern sich mit der Zeit. Ein internationaler Trend, der sich dabei in den letzten Jahren bereits abzeichnet und sich zukünftig voraussichtlich verstärken wird, ist ein steigendes Gesundheitsbewusstsein bei Bürgerinnen und Bürgern sowie die zunehmende Bereitschaft, Selbstverantwortung für die eigene Gesundheit zu übernehmen. Die zunehmende Lebenserwartung im Zuge der demographischen Entwicklung fördert den Wunsch, möglichst lange gesund zu leben und in gesunder Weise mit sich und seinem Körper umzugehen. Dieser Trend wird sich insbesondere auf den zweiten Gesundheitsmarkt auswirken (Z\_Punkt GmbH, o.J.).

## Zweiter Gesundheitsmarkt

Der zweite Gesundheitsmarkt umfasst gesundheitsbezogene Produkte, Dienstleistungen oder Gesundheitskonzepte, die privat finanziert werden. Beispiele hierfür sind freiverkäufliche Arzneimittel und individuelle Gesundheitsleistungen, Nahrungsergänzungsmittel, Fitness und Wellness sowie Gesundheitstourismus. Der zweite Gesundheitsmarkt profitiert von dem wachsenden Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung, dem steigenden Interesse an dem Thema Gesundheit auch aufgrund des demographischen Wandels (s.a. den Trend „Lebensstile“) und der zunehmenden Bereitschaft der Menschen, mit privaten Mitteln etwas für ihre Gesundheit zu tun (Bundesministerium für Gesundheit 2013b).

## Prävention

Im Zuge der steigenden Eigenverantwortung des Einzelnen für Gesundheit und Wohlbefinden, steigender Lebensarbeitszeiten sowie einer generell steigenden Lebenserwartung im Zuge der demographischen Entwicklung wird die Bedeutung von Prävention steigen. Ziel der Prävention ist es, das Risiko des Auftretens insbesondere chronischer Krankheiten zu verringern, die eigene Leistungsfähigkeit zu erhalten sowie das Wohlbefühl und die Lebensqualität des Einzelnen zu steigern. Im Juni 2013 hat der Deutsche Bundestag das Gesetz zur Förderung der Prävention verabschiedet (Bundesministerium für Gesundheit 2013a, Bundesministerium für Gesundheit 2013c). Dieser Trend gewinnt auch vor dem Hintergrund des demographischen Wandels an Bedeutung, in dem Prävention einen Beitrag zur längeren Gesundheit einer insgesamt alternden Gesellschaft leisten kann.

## Konzentration in den Städten

In Deutschland ist zu beobachten, dass sich die Gesundheitsversorgung in den Städten konzentriert (BMELV, 23.07.2013). Dies führt einerseits zu Engpässen der Gesundheitsversorgung in ländlichen Räumen, andererseits führt es zu einer hohen Versorgungsdichte in den Städten (Jacobs und Schulze 2011). Dieser Trend wirkt sich positiv auf den urbanen Raum aus, der das Gesundheitsangebot oftmals verbreitern sowie vertiefen kann. Durch diesen Trend werden mehr Patienten aus ländlichen Räumen Gesundheitsangebote in der Stadt wahrnehmen, da die ländliche Versorgung oft nicht mit der städtischen Versorgung konkurrieren kann.

## Zunahme ambulanter Reha- Einrichtungen

Im Bereich der Rehabilitationseinrichtungen ist eine Zunahme an ambulanten Rehabilitationseinrichtungen zu beobachten die vermehrt in städtischen Gebieten ansässig sind. Traditionell sind in Deutschland Rehabilitationseinrichtungen stationär sowie in landschaftlich attraktiven Regionen abseits von Agglomerationsräumen errichtet worden (Medizinische Medien Informations GmbH, 23.07.2013). Durch die seit 2001 mögliche Umsetzung von ambulanten Rehabilitationseinrichtungen hat sich eine kontinuierlich steigende Zahl von solchen Einrichtungen in Deutschland etabliert. Somit bestehen seither ambulante Rehabilitationsangebote auch in Städten und Patienten ist es möglich wohnortsnah Rehabilitationseinrichtungen zu nutzen.

## Technologische Entwicklung

In den vergangenen Jahrzehnten führten technologische Entwicklungen zu einer stetigen Verbesserung der medizinischen Versorgung. Auch zukünftig werden technologische Entwicklungen starken Einfluss auf die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft haben (Nusser 2009). Die Gesundheitswirtschaft ist unter anderem durch High-Tech-Branchen wie die Medizintechnik oder Pharmazie gekennzeichnet, für die Forschung und Entwicklung von besonderer Bedeutung sind. So fließen in Deutschland im Bereich Medizintechnik ca. 9 % der Umsätze der Unternehmen in die Forschung und Entwicklung, in der Pharmabranche sogar 15 % (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie 2011). In der Pharmabranche arbeitete 2008 jeder fünfte Beschäftigte im Bereich Forschung und Entwicklung. Somit stehen Technologien und Innovationen im Wechselspiel mit der Medizin und beeinflussen diese (Kramme und Kramme 2011). Zudem werden die neuen Entwicklungen und Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien starken Einfluss auf die Entwicklungen in der Gesundheitswirtschaft haben.

## Telemedizin

In den vergangenen Jahren haben die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologie) in der Gesundheitsversorgung Einzug gehalten und neue Möglichkeiten für die Telemedizin ermöglicht. Sowohl in Deutschland als auch in industrialisierten Flächenländern ist dieser Trend ausgeprägt (Grätzel von Grätz 2013). Die IuK-Technologien ermöglichen es, Daten über große Räume zu transportieren, so dass sich die Daten bewegen und nicht mehr der Patient – seien es Daten oder Informationen zu Prävention, Diagnose, Behandlung und Weiterbetreuung von Patienten in Form von Text, Ton oder Bild. Durch die IuK-Technologien bieten sich auch neue Möglichkeiten der Weiterbildung für Ärzte und medizinisches Fachpersonal (E-Learning). Gerade im ländlichen Raum kann die Telemedizin einen Beitrag zur Stärkung der Gesundheitsversorgung leisten. Teilbereiche der Telemedizin, die künftig eine hohe Bedeutung für die Entwicklung in der Gesundheitsversorgung haben werden, sind beispielsweise Monitoring-Technologien oder Ambient Assisted Living Technologien (AAL-Technologien) (Deutscher Bundestag 2011).

## Monitoring- Technologien

Monitoring-Technologien sollen Menschen dabei unterstützen, so lange wie möglich selbstbestimmt in den eigenen vier Wänden leben zu können (DSN 2010). Beim sogenannten Telemonitoring besteht ein Kontakt zwischen dem zuständigen Arzt und dem Patienten über ein elektronisches Medium. Der Patient ist mit Geräten zur automatischen Ermittlung der Vitalparameter wie Blutdruck, Herzfrequenz, Atem-

frequenz oder Körpertemperatur ausgestattet, die beispielsweise in einer Weste integriert sind. Die Daten der Vitalparameter des Patienten werden direkt elektronisch dem behandelnden Arzt oder einem Telemedizinzentrum übermittelt, sodass der Patient nicht mehr die Praxis des Arztes aufsuchen muss. Die elektronische Datenübermittlung gibt dem Patienten mehr Sicherheit und dem Arzt schnellere Handlungsoptionen bei einem Vorfall (IAT 2012). Das Telemonitoring eröffnet zudem neue Möglichkeit, den Patienten nach einem stationären Aufenthalt zu Hause rehabilitieren zu lassen. Das führt zu einer Steigerung der Lebensqualität der Patienten.

## AAL – Ambient Assisted Living

Eine weitere Form neuer Technologien sind Ambient Assisted Living Technologien (AAL). Dieser Trend ist in vielen hochentwickelten Industriestaaten zu erkennen (VDE 2012). Hierbei werden hoch intelligente Systeme aus dem Bereich der Mikroelektronik und der Mikrosystemtechnik in Verbindung mit jeweils spezifischen Anwendungssystemen integriert (DSN 2010). Ziel solcher Technologien ist, Alltagsgegenstände und das soziale Umfeld der Anwender zu vernetzen und dem Anwender die Möglichkeit zu bieten, das Leben selbstständig zu führen (Georgieff 2008). Eine AAL Technologie kann z. B. eine Erinnerungsfunktion zum Einnehmen von Medikamenten beinhalten (Georgieff 2008) oder einen Teil der Hausarbeit übernehmen. Insgesamt ist der AAL Bereich noch recht forschungsintensiv und viele AAL Anwendungen werden in Modellprojekten angewendet.

## Systempartnerschaften

In Deutschland werden sich Beziehungen zwischen Gesundheitsanbietern, wie beispielsweise Krankenhäusern und Zulieferern aus Industrie, Handel und dem Dienstleistungssektor weiter verändern. Lineare Lieferantenbeziehungen werden sich zu Systempartnerschaften entwickeln, in denen der Lieferant in Prozesse eingebunden wird und ganzheitliche Lösungen anbieten kann. Insbesondere im Krankenhausbereich zeichnen sich Entwicklungen hin zu Systempartnerschaften ab.

## Robotik

Roboter werden bereits heute in vielen Industrieländern in der Medizin eingesetzt, beispielsweise in Operationssälen zur Unterstützung des Chirurgen bei Operationen. Hier wird die Entwicklung auch in Zukunft weitergehen und neue, verbesserte Robotersysteme werden den Chirurgen bei seinen Tätigkeiten assistieren (Chrzanowska 2013). Derzeitige Entwicklungen lassen darauf schließen, dass die Robotik in Zukunft auch Anwendung im Bereich der (häuslichen) Pflege finden wird. Dienstleistungsroboter können helfen, älteren Menschen den Alltag zu erleichtern oder Routineaufgaben für Pflegepersonal zu übernehmen, die sich dann beispielsweise stärker auf die soziale Betreuung konzentrieren könnten (Simons 2013).

## Patientenakte

Patientenbezogene Gesundheitsdaten eines Patienten werden zumeist noch bei verschiedenen Leistungserbringern wie beispielsweise dem Hausarzt oder dem Krankenhaus gespeichert. Sie verfügen über jeweils unterschiedliche Daten zur Krankheitsgeschichte des Patienten. Eine Zusammenführung der Daten eines Patienten ist mit hohem Aufwand verbunden. Elektronische Entwicklungen ermöglichen es, in einer Patientenakte die gesamte Krankheitsgeschichte eines Patienten zu speichern und für jeden Leistungserbringer im Gesundheitswesen diese Informationen verfügbar zu machen. Patientenakten können einen Beitrag dazu leisten, die Vernetzung zwischen dem Patienten, dem behandelnden Hausarzt sowie weiterer Leistungserbringer im Gesundheitswesen, wie beispielsweise Fachärzte, Krankenhäuser oder Reha-Einrichtungen zu stärken (Manhart 2007; Telemedizinführer Deutschland 2009).

## Personalisierte Medizin

Unter personalisierter Medizin sind maßgeschneiderte Gesundheitsleistungen zu verstehen, die die spezifischen Gegebenheiten beim einzelnen Patienten wie beispielsweise die genetische Disposition, Lebensführung, Umwelteinflüsse, die körperliche und psychische Verfassung oder den sozioökonomischen Status einbeziehen. Treiber des Trends zu personalisierter Medizin sind Entwicklungen in Technologie und Wissenschaft, insbesondere in der Genomforschung, sowie eine zunehmende Patientenorientierung in der Medizin. Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag gelangt zu der Einschätzung, dass in der personalisierten Medizin Ansätze liegen „...in der Entwicklung von neuen oder verbesserten therapeutischen, präventiven und rehabilitativen Interventionen bzw. in der Einführung neuer Interventionen mit erhöhter Wirksamkeit sowie in der Vermeidung chronischer Krankheiten durch Präventionsmaßnahmen bzw. in der Verschiebung des Zeitpunkts der Erkrankung nach höheren Lebensaltern (»healthy ageing«)“ (Hüsing et al. 2008).

## Biotechnologie

Die moderne Biotechnologie nutzt grundsätzlich Erkenntnisse aus verschiedenen Naturwissenschaften um Enzyme, Zellen oder Organismen in technische Anwendungen zu bringen. Die Biotechnologie hat bereits in der Vergangenheit signifikante Beiträge zur Medizin geleistet, wie beispielsweise mit der Entdeckung des Penicillins. Aufgrund neuer Entwicklungen in Gentechnik und Molekularbiologie sowie der Anwendung neuer Forschungsmethoden und -ansätze wie beispielsweise der Genomsequenzierung wird die Biotechnologie auch in Zukunft bedeutende Beiträge für die Medizin leisten können. Durch die Genomsequenzierung wird beispielsweise das Verständnis über die Funktionsweise von Organismen vertieft. Dieses neue Wissen wird neue medizinische Anwendungen ermöglichen, die bisher nicht durchführbar waren (HWWI 2012). Bedeutende Standorte des internationalen Trends der medizinischen Biotechnologie sind die USA und die Bundesrepublik Deutschland (Germany Trade and Invest (a), 26.07.2013).

## Nanotechnologie

Die Nanotechnologie beschäftigt sich mit der Funktionalität besonders kleiner Teilchen, den sogenannten Nanopartikeln (Größe bis zu 100 Nanometer). In der Medizin gibt es vielfältige Anwendungsgebiete für die Nanotechnologie. Sie wird heute bereits beispielsweise im Operationssaal eingesetzt, wo Gerätschaften mit antibakterieller Beschichtung ausgestattet werden. Zukünftig kann Nanotechnologie dazu genutzt werden, pharmazeutische Wirkstoffe gezielt zu den Stellen im Körper zu transportieren, an denen sie ausschließlich wirken sollen. Dies verringert beispielsweise deutlich die Nebenwirkungen der Behandlungen bei Krebs. So ist die pharmazeutische Behandlung eines Gehirntumors bis heute aufgrund der Blut-Hirn-Schranke nicht möglich. Nanopartikel könnten es künftig ermöglichen, diese Schranke zu überwinden und eine pharmazeutische Behandlung eines Hirntumors einzuleiten (Kompetenzzentrum Nanoanalytik, 23.07.2013, Hirschler 2013). Bedeutende Standorte der Nanotechnologie sind die USA, die Bundesrepublik Deutschland sowie Japan (Germany Trade and Invest (b), 26.07.2013).

# Gesundheitswirtschaft an anderen Standorten

## – fünf Standortsteckbriefe

---

### Strategisches Handlungsfeld

In diesem Kapitel richtet sich der Blick auf insgesamt fünf bundesweite Standorte, die das Thema Gesundheitswirtschaft in den letzten Jahren als strategisches Handlungsfeld identifiziert und entwickelt haben.

Diese Standorte werden in kurzen Steckbriefen skizziert, in denen jeweils die Größe der Standorte, die Schwerpunkte im Bereich Gesundheitswirtschaft sowie charakteristische Kurzbeschreibungen vorgestellt werden. Es wurden Städte und Regionen als Beispiele herangezogen, die einen starken Bezug zur Gesundheitswirtschaft aufweisen.

Die Standortsteckbriefe zeigen unterschiedliche Möglichkeiten auf, sich dem Thema Gesundheitswirtschaft zu nähern. Sie sollen als Beispiele dienen, von denen Kiel zur weiteren Entwicklung der eigenen Gesundheitswirtschaft lernen kann.

Die Städte Mannheim, Tuttlingen, Bielefeld und Aachen wurden als Standorte ausgewählt. Ergänzt wurden diese um die Freie und Hansestadt Hamburg aufgrund der geographischen Nähe zu Kiel.

### Cluster Medizintechnologie Mannheim

#### Region

Das Cluster Medizintechnologie Mannheim umfasst das Stadtgebiet Mannheim und ist ein Hotspot der Medizintechnik in der Metropolregion Rhein Neckar (Cluster Medizintechnologie Mannheim, 31.07.2013).

#### Einwohnerzahl

314.931 Einwohner waren zum Stichtag 31.12.2011 in Mannheim gemeldet (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013).

#### Schwerpunkte

Die Schwerpunkte des Clusters Medizintechnologie Mannheim liegen in den Bereichen:

- Interventionelle Medizintechnologie
- Neuroengineering
- Zell- und Gewebetechnik
- Bildgebende Verfahren
- Telemedizin
- Informations- und Kommunikationstechnologie
- Ambient Assisted Living
- in-vitro Diagnostics

#### Kurzbeschreibung

Im Cluster Medizintechnologie Mannheim sind 48 Unternehmen aus der Medizintechnik-Industrie und der Pharma-Industrie aktiv (Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg 2013). Große Unternehmen innerhalb des Clusters sind beispielsweise die im Pharmahandel tätige PHOENIX GmbH und das Biotech-Unternehmen Roche Diagnostics GmbH.

Zudem umfasst das Cluster mit der Hochschule Mannheim, der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Mannheim, der Universität Mannheim, der medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, der Graduate School

Rhein-Neckar sowie der Hochschule der Wirtschaft für Management sechs akademische Ausbildungsstätten.

Ziel des Clusters ist es, neue innovative Medizintechnik in die Klinikroutine zu integrieren. Die Versorgungsfelder Krebs, Diabetes, Herz-Kreislauf-System, Gewichtsstörung, Muskuloskeletale Störung sowie Dental stehen hierbei im Fokus des Clusters (Cluster Medizintechnologie Mannheim, 31.07.2013).

Das Cluster Medizintechnologie Mannheim wird von einem Cluster-Management in den Bereichen strategische Planung und Umsetzung unterstützt. Das Clustermanagement ist im Fachbereich Wirtschafts- und Strukturförderung der Stadt Mannheim angesiedelt. Unterstützt wird der Clustermanager durch Mitarbeiter der Wirtschafts- und Strukturförderung aus den Funktionsbereichen Existenzgründungsberatung, Marketing und Public Relations sowie dem Bereich „Menschen und Kompetenzen“ (Cluster Medizintechnologie Mannheim, 31.07.2013).

2012 gewann das Cluster den Forschungscampus-Wettbewerb „öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Als einen nächsten konkreten Schritt zur Weiterentwicklung des Clusters wird auf dem Campus der Universität Mannheim mit dem „Pilot-Inkubator Medizintechnologie“ ein Gründungszentrum für Medizintechnologie entstehen (Cluster Medizintechnologie Mannheim, 31.07.2013).

Weitere Informationen zum Cluster Medizintechnologie Mannheim können der Homepage [www.medtech-mannheim.de](http://www.medtech-mannheim.de) entnommen werden.

## Medizintechnikcluster Tuttlingen

### Region

Das Medizintechnikcluster Tuttlingen umfasst neben der Stadt Tuttlingen ebenso den Landkreis Tuttlingen sowie die Region Neckar-Alb (Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg 2013).

### Einwohnerzahl

33.748 Einwohner waren zum Stichtag 31.12.2012 in der Stadt Tuttlingen gemeldet (Stadt Tuttlingen, 23.07.2013). Der Landkreis Tuttlingen umfasste zum Stichtag 31.12.2011 insgesamt 134.204 Einwohner (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013) und die Region Neckar-Alb im Oktober 2010 insgesamt 690.749 Einwohner (Standortagentur Tübingen – Reutlingen – Zollernalb GmbH, 23.07.2013).

### Schwerpunkte

Die Schwerpunkte des Medizinclusters Tuttlingen liegen in den Bereichen :

- Medizintechnik
- Chirurgische Instrumente
- Prothetik
- Bildgebende Verfahren
- OP-Leuchten
- OP-Technik
- Steril-Technik

### Kurzbeschreibung

Im Medizintechnikcluster Tuttlingen sind ca. 400 Unternehmen im Stadtgebiet Tuttlingen tätig (Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg 2013). Viele von den in Tuttlingen ansässigen Unternehmen sind international tätig.

Der Bereich chirurgische Instrumente ist traditionell einer der Schwerpunkte im Cluster Tuttlingen. Neben den Unternehmen sind der Hochschulcampus Tuttlingen, ein Standort der Hochschule Furtwangen University und das Naturwissenschaftliche und Medizinische Institut der Universität Tübingen mit dem Medizintechnikcluster verknüpft. Seit 2009 existiert ein neuer Campus, der durch Unternehmen der Gesundheitswirtschaft finanziert wird, um einem zukünftigem Fachkräftemangel entgegen zu wirken. Hier werden Studiengänge wie Industrial Medtech oder der Masterstudiengang Medical Devices & Healthcare Management angeboten (Hochschule Furtwangen).

Das Medizintechnikcluster wird durch ein Clustermanagement unterstützt, dessen Ziel es ist, den Technologietransfer zwischen den Unternehmen zu verbessern und die Internationalisierung der Unternehmen zu fördern (Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg 2013).

Weitere Informationen zum Medizintechnikcluster Tuttlingen können der Clusterdatenbank des Landes Baden-Württemberg unter [www.clusterdatenbank-bw.de/datenbank/cluster-medizintechnik-1?long=1](http://www.clusterdatenbank-bw.de/datenbank/cluster-medizintechnik-1?long=1) entnommen werden.

## Gesundheitscluster Ostwestfalen-Lippe

### Region

Das Gesundheitscluster Ostwestfalen-Lippe umfasst die Stadt Bielefeld, Gütersloh, Herford, Höxter, Lippe, Minden-Lübbecke sowie Paderborn (OstWestfalenLippe GmbH 2010).

### Einwohner

323.395 Einwohner waren in Bielefeld, der größten Stadt in der Region Ostwestfalen-Lippe, zum Stichtag 31.12.2011 gemeldet (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013). In der gesamten Region Ostwestfalen-Lippe leben ca. 2 Millionen Menschen (OstWestfalenLippe GmbH 2010).

### Schwerpunkte

Ziel des Clusters ist es, die Gesundheitswirtschaft in der gesamten Bandbreite zu fördern und sie als Markenzeichen der Region zu etablieren (Zentrum für Innovation in der Gesundheitswirtschaft OWL).

### Kurzbeschreibung

Die Region Ostwestfalen-Lippe fördert die Gesundheitswirtschaft in einem thematisch breiten Ansatz. Nicht einzelne Bereiche der Gesundheitswirtschaft wie beispielsweise Nanotechnologie oder Telemedizin stehen im Fokus, sondern nahezu alle Bereiche der Gesundheitswirtschaft, also Gesundheitsversorgung, ambulante und stationäre Pflege, Rehabilitation, industrielle Gesundheitswirtschaft, Vorleistungs- und Zulieferindustrie sowie die Nachbarbranchen des Gesundheitswesens wie Freizeit, Wellness und Gesundheitstourismus. Die Stadt Bielefeld nimmt als Oberzentrum der Region Ostwestfalen eine besondere Rolle ein. 1999 wurde das ZIG – Zentrum für Innovation in der Gesundheitswirtschaft OWL in Bielefeld initiiert, das als Projektträger für das Gesundheitscluster Ostwestfalen-Lippe fungiert (Bielefeld Marketing 2008). Ziel des ZIG ist es, „Innovationen zu fördern, Wirtschaft und Beschäftigung im Gesundheitssektor zu stärken und Ostwestfalen-Lippe als Standort für die Gesundheitswirtschaft zu profilieren“ (ZIG, 08.08.2013). Mitglieder des Vereins für Innovation in der Gesundheitswirtschaft in Ostwestfalen-Lippe sind Organisationen der ambulanten und stationären Gesundheitsversorgung, Unternehmen, Stiftungen, Industrie- und Handelskammern sowie Hoch-

schulen. Bedeutende Unternehmen und Einrichtungen in der Bielefelder Gesundheitswirtschaft sind die Dr. Kurt Wolff GmbH, das evangelische Krankenhaus Bielefeld sowie die v. Bodelschwingsche Stiftung Bethel, die sich für das Zusammenleben von gesunden, kranken und behinderten Personen einsetzt.

Im Bereich der akademischen Ausbildung bieten die Hochschulen verschiedene Studiengänge an. So bildet die Universität Bielefeld in den Fachrichtungen Health Communication und Public Health aus. Zudem verfügt die Universität Bielefeld über eine Fakultät für Gesundheitswissenschaften, ein Institut für Pflegewissenschaften, ein Institut für Gesundheitsforschung sowie ein Zentrum für Rehabilitationswissenschaften. Die Fachhochschule Bielefeld bildet zudem im Bachelor-Studiengang „Anleitung und Mentoring in den Gesundheitsberufen“ und im Master-Studiengang „Berufspädagogik Pflege und Gesundheit“ aus.

Weitere Informationen zum Gesundheitsstandort Bielefeld können der Homepage [www.zig-owl.de](http://www.zig-owl.de) entnommen werden.

## Gesundheitsregion Aachen

### Region

Die Gesundheitsregion Aachen umfasst neben der kreisfreien Stadt Aachen die Kreise Düren, Euskirchen sowie Heinsberg (Euregio Kompetenzzentrum für Barrierefreiheit e. V., 23.07.2013).

### Einwohner

260.454 Einwohner waren zum Stichtag 31.12.2011 in der kreisfreien Stadt Aachen gemeldet (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013). In der gesamten Gesundheitsregion Aachen leben ca. 1,3 Millionen Menschen (Euregio Kompetenzzentrum für Barrierefreiheit e. V., 23.07.2013).

### Schwerpunkte

Die Schwerpunkte der Gesundheitsregion Aachen liegen in den Bereichen:

- Medizintechnik/ Life Science
- Zweiter Gesundheitsmarkt/ Gesundheitstourismus
- Arbeit und Bildung
- Patientenversorgung und Pflege
- Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

### Kurzbeschreibung

Im Jahr 2003 bildeten sich mit dem Aachener Kompetenzzentrum Medizintechnik und dem LifeTecAachen-Jülich e. V. in Aachen erste Netzwerke im Bereich Gesundheitswirtschaft. Schwerpunkte der Netzwerke liegen in den Bereichen Medizintechnik und Life Sciences (Aachener Kompetenzzentrum Medizintechnik).

Das Bundesland Nordrhein-Westfalen fördert seit 2007 das Thema Gesundheitswirtschaft. In diesem Zusammenhang entstand die Gesundheitsregion Aachen als Teil des Clusters Gesundheitswirtschaft Nordrhein-Westfalen. Schwerpunkte der Gesundheitsregion Aachen sind Medizintechnik und Life Sciences. Neben diesen Schwerpunkten stehen der Zweite Gesundheitsmarkt/ Gesundheitstourismus, Arbeit und Bildung, Patientenversorgung und Pflege sowie die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Fokus der Gesundheitsregion. Diese Handlungsfelder werden durch die Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer AGIT mbH, die Regionalagentur Aachen und die REGIO Aachen koordiniert (Aachener Gesellschaft für Innovationen und Technologietransfer AGIT mbH 2013). Insgesamt sind ca. 70.000 Personen in der Gesundheitsregion Aachen in der Gesundheitswirtschaft

tätig. Mit ca. 6.000 Beschäftigten, 34 Fachkliniken, 25 Instituten und fünf fachübergreifenden Einheiten ist die Uniklinik RWTH Aachen ein großer Arbeitgeber der Aachener Gesundheitswirtschaft (Uniklinik RWTH Aachen 2013). Im Bereich Medizintechnik kooperiert die Gesundheitsregion Aachen weiterhin mit den Netzwerken Aachener Kompetenzzentrum Medizintechnik sowie dem LifeTecAachen-Jülich e. V. (Cluster Gesundheitswirtschaft Nordrhein-Westfalen 2013). Unterstützt wird die Gesundheitsregion Aachen durch ein Clustermanagement, das für die Gesundheitsregion Nordrhein-Westfalen im Landeszentrum Gesundheit in Bochum tätig ist (Aachener Gesellschaft für Innovationen und Technologietransfer AGIT mbH 2013).

Speziell die Gesundheitsregion Aachen wird durch eine regionale Steuerungsgruppe „Gesundheitswirtschaft“ begleitet. Dieser gehören Vertreter der Wirtschaftsförderung, Hochschulen, Politik sowie Fachleute aus der Gesundheitswirtschaft an. Dazu gehören beispielsweise die IHK Aachen, die Gesundheitsämter der beteiligten Städte und Kreise, die Uniklinik RWTH Aachen und die Regionalagentur Aachen (Aachener Gesellschaft für Innovationen und Technologietransfer AGIT mbH 2013). Im Bereich grenzüberschreitende Zusammenarbeit kooperiert die Gesundheitsregion Aachen als Mitglied der Euregio Maas-Rhein zum Beispiel mit der niederländischen Stadt Maastricht und der belgischen Stadt Lüttich. Hier wurden bereits Projekte wie beispielsweise die Entwicklung einer „Gesundheitskarte international“ durchgeführt.

Weitere Informationen zur Gesundheitsregion Aachen können der Homepage [www.gesundheitsregionaachen.eu](http://www.gesundheitsregionaachen.eu) entnommen werden.

## Gesundheitswirtschaft Hamburg

### Region

Das Cluster Gesundheitswirtschaft Hamburg umfasst das Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg.

### Einwohner

In der Hansestadt Hamburg waren zum Stichtag 09.05.2011 insgesamt 1.706.696 Einwohner gemeldet (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2013c).

### Schwerpunkte

Die Schwerpunkte der Gesundheitswirtschaft Hamburg liegen in den Bereichen:

- Psychische Gesundheit
- Gesundheit und Altern
- Bildung und Innovation
- Betriebliches Gesundheitsmanagement

### Kurzbeschreibung

In der Hansestadt Hamburg sind ca. 6.000 Unternehmen in der Gesundheitswirtschaft tätig (Hamburger Handelskammer 2011a). Insgesamt arbeiten ca. 132.000 Personen in der Hamburger Gesundheitswirtschaft. Damit ist jeder achte Arbeitnehmer in Hamburg in der Gesundheitswirtschaft tätig (Hamburger Handelskammer 2011b). Mit ca. 10.000 Ärzten, Zahnärzten und Psychotherapeuten sowie 56 Kliniken hat Hamburg eine überregionale Bedeutung im Bereich der Gesundheitsversorgung.

Um Hamburg langfristig als Gesundheitsstandort zu etablieren wurde 2009 die Clusteragentur „Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH“ gegründet. Insgesamt fünf Personen sind in der Clusteragentur tätig. Als Gesellschafter der Agentur fungieren die

Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz sowie die Handelskammer Hamburg. Ziel der Clusteragentur ist es, die Gesundheitswirtschaft in Hamburg zu stärken, indem Kooperationen und Netzwerke sowie nachhaltige Geschäftsmodelle und Innovationen gefördert werden (Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH, 08.08.2013). Seit dem Jahr 2010 wird die Agentur durch den Verein Gesundheitsmetropole Hamburg e. V. unterstützt. Dieser hat ebenso die Zielsetzung, die Gesundheitsversorgung und den Gesundheitswirtschaftsstandort Hamburg zu stärken. Mitglieder in diesem Verein sind neben der Ärztekammer Hamburg beispielsweise auch die Asklepios Kliniken Hamburg, die HSH Nordbank AG und das Deutsche Rote Kreuz (Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH).

Große Unternehmen im Bereich der Gesundheitswirtschaft sind das Universitätsklinikum Eppendorf (UKE), die Philips Deutschland GmbH im Bereich Healthcare sowie Olympus Surgical Technologies Europe (Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH). Des Weiteren wurde im Jahr 2000 von in Hamburg niedergelassenen Ärzten ein ÄrzteNetz Hamburg e. V. gegründet, um die gesundheitliche Versorgung Hamburgs zu optimieren. Ziel des Netzes ist, die Behandlungswege zu verbessern und zu verkürzen, indem sich die Mitglieder untereinander besser vernetzen. Insgesamt umfasst das ÄrzteNetz ca. 280 Mitglieder aus einer Vielzahl von Bereichen aus dem Gesundheitswesen. Dazu zählen neben Fachärzten auch Apotheken, Physiotherapeuten, regionale Krankenhäuser, Großlabore und Pflegedienste (ÄrzteNetz Hamburg e. V. 2013).

Gesundheitswirtschaftliche Projekte, wie „psychnet“ oder „Vernetztes Wohnen im Alter“, werden durch die Clusteragentur begleitet. Die begleiteten Projekte sollen als Leuchttürme im Bereich der Gesundheitswirtschaft in Hamburg fungieren.

Weitere Informationen zum Cluster Gesundheitswirtschaft Hamburg können der Homepage [www.gwhh.de](http://www.gwhh.de) entnommen werden.

## Fazit Standortsteckbriefe

Die vorangegangenen Beispiele haben unterschiedliche Möglichkeiten für Kiel aufgezeigt, sich dem Thema Gesundheitswirtschaft zu nähern:

- In Mannheim wurde zur Stärkung der Medizintechnik ein Cluster gegründet, das durch ein Clustermanagement unterstützt wird. Im Gegensatz zum Standort Kiel sind in Mannheim und Umgebung große und weltweit agierende Unternehmen im Bereich Pharmaindustrie sowie über 100 Unternehmen aus der Medizintechnik ansässig.
- Anders als der Standort Kiel ist der Standort Tuttlingen traditionell im Bereich Medizintechnik tätig und dadurch geprägt. Dennoch ist Tuttlingen ein Good-Practice-Beispiel, wie durch konzentrierte Förderung einer gesundheitswirtschaftlichen Branche ein international wettbewerbsfähiges Cluster entstehen kann.
- In Bielefeld wurde zur Stärkung der Gesundheitswirtschaft mit der ZIG eine Agentur gegründet, die die Gesundheitswirtschaft in einem breiten Ansatz fördert. Dieser breite Ansatz ist eine individuelle Annäherung an die Gesundheitswirtschaft und lässt sich nicht per se auf Standorte wie Kiel übertragen, da Bielefeld mit anderen Voraussetzungen, beispielsweise im Bereich Gesundheitstourismus, die Gesundheitswirtschaft fördert.

- Aachen ist ein Beispiel, wie sich um einen Maximalversorger herum Gesundheitswirtschaft ansiedeln und etablieren kann. Diese Entwicklung ist für den Standort Kiel mit dem UKSH Campus Kiel eine mögliche Entwicklung. Des Weiteren wird am Standort Aachen die Gesundheitswirtschaft grenzüberschreitend gefördert – dieses könnte für Kiel aufgrund seiner geographischen Nähe zum Nachbarland Dänemark oder seiner guten Beziehungen in den Ostseeraum als ein Beispiel dienen.
- Der Gesundheitsstandort Hamburg ist für Kiel bereits wegen der geographischen Nähe sowie der Zusammenarbeit im Cluster Life Science Nord von Bedeutung. Zudem hat Hamburg mit der Gründung der Clusteragentur Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH im Jahr 2009 die Gesundheitswirtschaft gefördert und das Potential der Branche erkannt. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass für Hamburg allein durch den Größenunterschied zum Standort Kiel andere Voraussetzungen und Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich Gesundheitswirtschaft gegeben sind.

Die gewählten Beispiele zeigen, dass alle Regionen spezifische Strategien gewählt haben, deren Ausgestaltung jedoch von den jeweiligen Ausgangsbedingungen und Zielen der Regionen abhängen. Der „Kieler Gesundheitswirtschaftsweg“ kann davon lernen - Imitationen bieten sich nicht an.

# Gesundheitswirtschaft Kiel: Daten und Fakten

## Erstmalige Übersicht

Im folgenden Kapitel wird erstmals ein Überblick über die Daten und Fakten gemäß der Abgrenzung auf Seite 10 der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel gegeben. Bisher ist keine Gesamtschau zu Daten der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel verfügbar und damit ist dies eine erstmalige Übersicht.

## Kernbereiche der Gesundheitswirtschaft

### Ambulante Versorgung

#### 484 Haus- und Fachärzte in Kiel

Die ambulante Versorgung wird in Kiel von insgesamt 859 Ärzten sichergestellt (Ärzttekammer Schleswig-Holstein 2013, Zahnärztekammer Schleswig-Holstein 2013). Darunter befinden sich 221 Hausärzte (Fachärzte für Allgemeinmedizin, hausärztlich niedergelassene Fachärzte für Innere Medizin, Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin) sowie 263 weitere Fachärzte, die sich an der gesetzlichen kassenärztlichen Versorgung Kiels beteiligen. Die größten Facharztgruppen neben den Hausärzten sind die Fachärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe mit 44 Ärzten, die Fachärzte für Augenheilkunde sowie die Fachärzte für Haut-/ und Geschlechtskrankheiten mit jeweils 27 Ärzten. Darüber hinaus ist eine Vielzahl an Facharztgruppen in Kiel tätig, wie der Tabelle 4 entnommen werden kann. Im Bereich Zahnmedizin sind in Kiel 355 Ärzte tätig. In Kiel versorgt ein Hausarzt rein rechnerisch 1.095 Einwohner und ein Facharzt rein rechnerisch 920 Einwohner.

Ärzte nach Fachgebiet <sup>1</sup>	Anzahl in Kiel
Allgemeinmedizin	102
Innere Medizin	98
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	44
Augenheilkunde	27
Haut-/ und Geschlechtskrankheiten	27
Orthopädie	24
Anästhesiologie	23
Kinder- und Jugendmedizin	21
Chirurgie	20
Urologie	19
Praktische Ärzte	19
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	18
Psychiatrie und Psychotherapie	15
Ärzte ohne Fachgebiet	14
Neurologie	7
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	3
Radiologie	3
Arbeitsmedizin	0
Zahnmedizin <sup>2</sup>	355
<b>Summe</b>	<b>839</b>
<b>Summe ohne Zahnärzte</b>	<b>484</b>

Tabelle 4: Anzahl der niedergelassenen Ärzte nach Fachgebiet in Kiel  
Quellen: <sup>1</sup>Ärzttekammer Schleswig-Holstein Stand: 3.5.2013; <sup>2</sup>Zahnärztekammer Schleswig-Holstein, Stand: 25.3.2013

Jeder niedergelassene Arzt beschäftigt vorsichtig geschätzt ca. 2,5 Medizinische Fachangestellte (MFA) bzw. Zahnmedizinische Fachangestellten (ZMFA). (eigene Schätzung nach [www.destatis.de](http://www.destatis.de) <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabelleErgebnis/23621-0001>). Damit wären in Kiel ca. 2.100 MFAs bzw. ZMFAs im niedergelassenen Bereich in Kiel tätig.

## Stationäre Versorgung

In Kiel gibt es zehn Krankenhäuser die über eine Kapazität von insgesamt 2.428 Betten verfügen (2011). Hier wurden 2011 insgesamt 104.939 Patienten stationär sowie 233.474 ambulant behandelt. Mit zusätzlich 6.223 teilstationären Fällen ergibt sich eine gesamte Fallzahl für Kiel von 344.641 Fällen (vgl. Tabelle 5).

Name	Versorgungsstufe laut Krankenhausplan Schleswig-Holstein 2010	Betten	Fallzahlen pro Jahr		
			stationär	teilstationär	ambulant
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) Campus Kiel <sup>1</sup>	Maximalversorgung	1.195	49.035	467	171.854
Städtisches Krankenhaus Kiel	Schwerpunktversorgung	602	24.583	4.640	22.348
Sankt Elisabeth Krankenhaus Kiel	begrenzte Regelversorgung	51	2.912	k. A.	1.464
Park-Klinik GmbH	begrenzte Regelversorgung	24	1.988	456	k. A.
HELIOS Klinik Kiel	begrenzte Regelversorgung	33	3.301	k. A.	1.350
Lubinus Clinicum	Fachkrankenhaus	212	7.157	k. A.	35.846
Klinik Flechsig	Fachkrankenhaus	24	2.048	k. A.	617
Augenklinik Bellevue	Fachkrankenhaus	35	11.745	k. A.	k. A.
Zentrum für Integrative Psychiatrie - ZIP gGmbH Kiel	Fachkrankenhaus	225	2.170	376	k. A.
Allgemeinpsychiatrische Tagesklinik Kieler Fenster	Fachkrankenhaus	27	k. A.	284	k. A.
<b>Summe</b>		<b>2.428</b>	<b>104.939</b>	<b>6.223</b>	<b>233.479</b>

Tabelle 5:

**Versorgungsstufen, Fallzahlen und Betten der Kieler Krankenhäuser**

Quellen: Bertelsmann Stiftung Weisse Liste, Stand 03.05.2013; Innenministerium Schleswig-Holstein 2010; <sup>1</sup>UKSH Campus Kiel (2013)

## 10 Krankenhäuser und Kliniken

Die größten Kliniken, bezogen auf die Bettenzahl sind das UKSH Campus Kiel mit 1.195 Betten und das Städtische Krankenhaus Kiel mit 602 Betten. Bei stationären Fallzahlen weist das UKSH Campus Kiel mit 49.035 Fällen pro Jahr die meisten Fälle auf, gefolgt vom Städtischen Krankenhaus Kiel mit 24.583 und der Augenklinik Bellevue mit 11.745 stationären Fällen. Im Bereich ambulante Fallzahlen pro Jahr weist

das UKSH Campus Kiel ebenso mit 171.854 Fällen die höchste Fallzahl auf. Die nächsthöchsten ambulanten Fallzahlen wiesen das Lubinus Clinicum mit 35.846 und das Städtischen Krankenhaus Kiel mit 22.348 Fällen auf. Insgesamt ist ein Trend zu erkennen, dass die jährlichen Fallzahlen der Krankenhäuser steigen. So beispielsweise im UKSH Campus Kiel, das im Jahr 2004 eine gesamte Fallzahl von 202.430 Fällen aufwies (UKSH Campus Kiel 2005) und im Jahr 2010 insgesamt 221.356 (UKSH Campus Kiel 2011) Fälle behandelte.

In den Kieler Kliniken sind insgesamt gut 1.258 Vollzeitarztstellen vorhanden, darunter befinden sich ca. 575 Fachärzte und ca. 126 Belegärzte. Diese Zahlen entsprechen jedoch nicht der ärztlichen Beschäftigtenzahl, sondern der Zahl der Vollzeitäquivalenten Ärzte in den Krankenhäusern.

Mit 805 Arztstellen im UKSH Campus Kiel und 190 Arztstellen im Städtischen Krankenhaus befinden sich ca. 87 % der Kieler Krankenhausarztstellen in diesen beiden Krankenhäusern. Die Zahl der Arztstellen ist dabei am UKSH Campus Kiel von 606 Stellen im Jahr 2004 (UKSH Campus Kiel 2005) auf 805 Stellen im Jahr 2012 gestiegen. Die größte Zahl an Belegärzten gibt es mit 56 Ärzten an der HELIOS Klinik Kiel.

Name	Ärzte ohne Belegärzte	davon Fachärzte	Belegärzte
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel <sup>1</sup>	805	399	k. A.
Städtisches Krankenhaus Kiel <sup>3</sup>	185	102	5
Sankt Elisabeth Krankenhaus Kiel <sup>3</sup>	k. A.	k. A.	32
Park-Klinik GmbH <sup>3</sup>	3	3	15
HELIOS Klinik Kiel <sup>3</sup>	1	1	56
Lubinus Clinicum <sup>3</sup>	72	46	1
Klinik Flechsig <sup>3</sup>	k. A.	k. A.	11
Augenklinik Bellevue <sup>2</sup>	22	6	4
Zentrum für Integrative Psychiatrie - ZIP gGmbH Kiel <sup>3</sup>	40	16	k. A.
Allgemeinpsychiatrische Tagesklinik Kieler Fenster <sup>3</sup>	4	2	2
<b>Summe</b>	<b>1.132</b>	<b>575</b>	<b>126</b>

Tabelle 6:

**Arztstellen in Kieler Krankenhäuser**

Quellen: Bertelsmann Stiftung Weisse Liste, Stand 03.05.2013; <sup>1</sup>UKSH Campus Kiel 2012, <sup>2</sup> Stand 2011; <sup>3</sup> Stand 2010

Neben den Ärzten sind in den Krankenhäusern weitere Personen beschäftigt, wie der Pflegedienst (Krankenpfleger, Altenpfleger), der Medizintechnische Dienst (medizintechnische Assistenten, Apothekenpersonal, Masseur, Psychologen und Sozialarbeiter), der Funktionsdienst (Personal im Operationsdienst, in der Anästhesie, Hebammen) sowie sonstiges Personal (klinisches Hauspersonal, Wirtschafts- und Versorgungsdienst, Technischer Dienst, Verwaltungsdienst, Sonderdienste, sonstiges nichtärztliches Personal und Zivildienstleistende).

Im Pflegedienst sind in den Kieler Krankenhäusern 2.070 Stellen vorhanden. Größter Arbeitgeber in diesem Bereich ist das UKSH mit 1.171 Stellen. Auch in den Bereichen Medizintechnischer Dienst und Funktionsdienst ist das UKSH in Kiel der größte Arbeitgeber (vgl. Tabelle 7).

Name	Ärztliches Personal gesamt	Pflegedienst	Medizintechnischer Dienst <sup>4</sup>	Funktionsdienst <sup>5</sup>	Sonstiges Personal <sup>3, 6</sup>	Vollzeitkräfte gesamt <sup>3</sup>
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel <sup>2,7</sup>	805	1.171	1.100	575	989	4.349
Städtisches Krankenhaus Kiel	190	482	79	122	211	1.112
Sankt Elisabeth Krankenhaus Kiel	32	45	21 <sup>3</sup>	13 <sup>3</sup>	22	253
Park-Klinik GmbH	18	21	3	1	20	63
HELIOS Klinik Kiel	57	39	1	1	23	121
Lubinus Clinicum	73	127	31	2	57	290
Klinik Flechsig	11	24	10 <sup>3</sup>	6 <sup>3</sup>	10	54
Augenklinik Bellevue	26	37	15 <sup>3</sup>	5	16	99
Zentrum für Integrative Psychiatrie - ZIP gGmbH	40	120	44	32 <sup>3</sup>	55	291
Allgemeinpsychiatrische Tagesklinik Kieler Fenster	6	4	3 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	4	19
<b>Summe</b>	<b>1.258</b>	<b>2.070</b>	<b>1.307</b>	<b>759</b>	<b>1.407</b>	<b>6.651</b>

**Tabelle 7:**

**Stellen in den Kieler Krankenhäusern**

Quellen: Bertelsmann Stiftung Weisse Liste Stand 03.05.2013,

<sup>1</sup>Stand 2011

<sup>2</sup>Stand 2010

<sup>3</sup>eigene Schätzungen

<sup>4</sup>z. B. medizintechnische Assistenten, Apothekenpersonal, Masseur, Psychologen, Sozialarbeiter

<sup>5</sup>z. B. Personal im Operationsdienst, in der Anästhesie, Hebammen

<sup>6</sup>klinisches Hauspersonal, Wirtschafts- und Versorgungsdienst, Technischer Dienst, Verwaltungsdienst, Sonderdienste, sonstiges nichtärztliches Personal (Zivildienstleistende)

<sup>7</sup>UKSH, inkl. Tochterunternehmen außer dem Zentrum für Integrative Psychiatrie – ZIP gGmbH

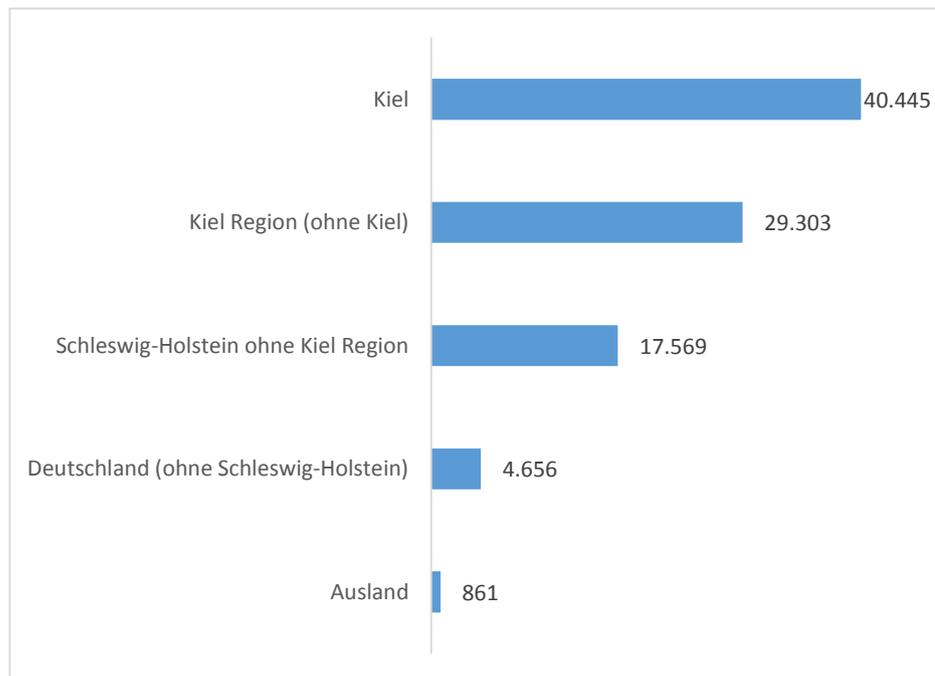
Nach Angaben der UKSH entsprechen die 4.640 Vollzeitkräfte (UKSH Campus Kiel zusammen mit dem Zentrum für Integrative Psychiatrie – ZIP gGmbH) insgesamt 6.102 tatsächlich Beschäftigten. Beim Städtischen Krankenhaus Kiel entsprechen die 1.112 Vollzeitkräfte einer Gesamtbeschäftigtenzahl von 1.671 Personen (HSH Nordbank AG 2013). Durch die Daten des UKSH und des Städtischen Krankenhauses Kiel konnte ein Wert für das gesamte Krankenhauspersonal in Kiel von ca. 8.750 Beschäftigten geschätzt werden. Dieser Wert kann als Richtwert angenommen werden, um eine Vorstellung der tatsächlich Beschäftigten in Kieler Krankenhäusern zu bekommen.

Anzahl der Krankenhäuser	Beschäftigte
10	ca. 8.750

**Tabelle 8: Beschäftigte in Kieler Krankenhäusern**  
 Quellen: eigene Berechnung auf Grundlage von Bertelsmann Stiftung Weisse Liste, Stand 03.05.2013, UKSH 2013

## Herkunft der Kieler Patienten

Tabelle 9 zeigt die Herkunft der in Kieler Krankenhäusern behandelten Patienten. Im Jahr 2010 wurden in den Kieler Krankenhäusern 92.834 Patienten behandelt und entlassen. 40.445 dieser Patienten hatten ihren Wohnsitz in der Landeshauptstadt und 29.303 Patienten kamen aus der übrigen Kiel Region, also den Kreisen Plön und Rendsburg-Eckernförde. Aus dem übrigen Teil Schleswig-Holsteins kamen 17.569 Patienten. Somit waren im Jahr 2010 insgesamt 94 % aller Patienten aus Schleswig-Holstein, 43 % aus der Landeshauptstadt und 32 % aus den Kreisen Plön und Rendsburg-Eckernförde. Mit 4.656 Personen kamen 5 % der Patienten aus den übrigen Bundesländern und mit 861 Personen knapp 1 % aus dem Ausland.



**Tabelle 9: Herkunft der Kieler Krankenhauspatienten 2010**  
 Quelle: Landeshauptstadt Kiel 2013

## 73 Apotheken mit ca. 550 Beschäftigten

### Apotheken

Apotheken sind neben der ambulanten und stationären Versorgung ein Kernbereich der Gesundheitswirtschaft. Für das Jahr 2012 führt das Amt für Kommunikation, Standortmarketing und Wirtschaftsfragen der Landeshauptstadt Kiel 73 Apotheken in Kiel (Landeshauptstadt Kiel 2013). Nach Schätzungen auf Datengrundlage der IHK zu Kiel sind ca. 550 Personen in Kieler Apotheken beschäftigt. Größter Arbeitgeber in Kiel ist die Apotheke Dr. Rüdell mit ca. 50 Fachkräften an drei Kieler Standorten (Apotheke Dr. Rüdell, 22.07.2013).

Anzahl der Apotheken	Beschäftigte
73	ca. 550

**Tabelle 10:** Anzahl der Apotheken in Kiel  
Quellen: Landeshauptstadt Kiel 2013; IHK zu Kiel 2013

### Pflegeeinrichtungen

#### 32 stationäre Pflegeeinrichtungen

Für das Jahr 2013 führt der Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) für Kiel 32 Einrichtungen im Bereich stationärer Pflege. Die folgende Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Anzahl der einzelnen stationären Pflegeeinrichtungen. Aufgelistet sind die Anzahl der vollstationären Pflegeplätze und die Anzahl der Plätze für die Kurzzeitpflege. Zu den größten Trägern der Pflegeeinrichtungen in Kiel zählen die SENATOR Senioreneinrichtungen GmbH, das Kieler Stadtkloster und die DOMICIL-Seniorenpflegeheim Kirchhofallee GmbH.

Träger	Vollstationär	Kurzzeitpflege	Plätze gesamt
SENATOR Senioreneinrichtungen GmbH - an 9 Kieler Standorten	747	50	797
Kieler Stadtkloster Gemeinnützige, selbstständige Stiftung des privaten Rechts, Mitglied im Paritätischen Wohlfahrtsverband - an 7 Kieler Standorten	324	35	359
DOMICIL-Seniorenpflegeheim Kirchhofallee GmbH - an einem Kieler Standort	271	13	284
Evangelische Stadtmission Kiel gGmbH - an 3 Kieler Standorten	173	8	181
AWO Schleswig-Holstein gGmbH Unternehmensbereich Pflege - an 7 Kieler Standorten	118	22	140
Altenzentrum St. Nicolai Annenstraße GmbH - an einem Kieler Standort	127	8	135
ProSENIS GmbH - an einem Kieler Standort	88	2	90
DRK-Anschar-Schwesternschaft e. V. - an einem Kieler Standort	81	2	83
Pflegeheim Petrick GmbH - an einem Kieler Standort	72	2	74
Gesellschaft freiwilliger Armenfreude Kiel e. V. - an einem Kieler Standort	50	0	50
<b>Summe</b>	<b>2.051</b>	<b>142</b>	<b>2.193</b>

**Tabelle 11:** Anbieter der stationären Pflege in Kiel  
Quelle: Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek), 19.4.2013

#### 36 ambulante Pflegeeinrichtungen

Im Bereich ambulanten Pflege führt der vdek in seiner Statistik für das Jahr 2013 insgesamt 36 Pflegeeinrichtungen in Kiel. Hier werden zusammen ca. 4.340 Pflegebedürftige ambulant versorgt. Mit 658 Personen am Stichtag 10.12.2012 versorgte der Pflegedienst Kieler Servicehäuser der AWO die meisten Pflegebedürftigen in Kiel im Bereich ambulante Pflegeeinrichtungen. Zweitgrößter Versorger in der ambulanten Pflege ist mit 455 versorgten Kunden zum Stichtag 05.02.2013 die Pflege Diakonie Station Ost/Klausdorf (vgl. Tabelle 12).

Einrichtung	Versorgte Pflegebedürftige
Pflegedienst Kieler Servicehäuser der AWO	658
Pflege Diakonie Station Ost/Klausdorf	455
Kieler Stadtkloster Pflegedienst gGmbH	225
DRK-Anschar-Schwesternschaft Kiel e. V. Ambulanter Pflegedienst	194
Arbeiter-Samariter-Bund	184
Hilfswerk der Deutschen Unitarier e. V.	182
Krankenpflegeteam Kiel GmbH	177
Ihr Pflegedienst Sonnenschein	163
Diakonisches Werk Altholstein GmbH, Station Süd-West-Mettenhof	162
AWO - Pflegedienste gGmbH	158
Vita-Fit	156
Das Tourteam	130
Pflege Diakonie Station Mitte	128
Pflegedienst Meichner GbR	116
Pflegedienst Kiel	92
DAP Der Ambulante Pflegedienst Ramona Matschy	91
DRK-Pflegeservice Kiel-Ost	89
Altenhilfe zu Hause e. V.	84
Häusliche Pflege Jacek Linartas	84
DRK-Pflegeservice Kiel	84
Caritaspflegestation Kiel	82
BW Pflegezentrum Kiel	80
MED-KUR-Pflegedienst	78
AD Ambulante Dienste gGmbH	76
Gemeineschwestern Holtenau	71
Ambulanter Pflegedienst der Johanniter	66
Mobiler Pflegeservice Kiel	58
Ambulante Kinder- und Krankenpflege Beatrice Stieldorf	45
Ambulante Pflege im Norden Kiels Martina Manzke-Pierau	41
Ihre Assistenz im Norden	32
SENATOR Häusliche Krankenpflege	30
Das Ambulante Pfelegeteam Anja Kapholz & Bert Morio	20
Ambulanter Pflegedienst Herzengüte GmbH	18
Ambulanter Pflegedienst Regina Schröder	18
AIP GmbH Niederlassung Kiel	13
Pflegewelt Schleswig-Holstein UG Ambulanter Pflegedienst	k. A.
<b>Summe</b>	<b>4.340</b>

**Tabelle 12:** Ambulante Pflegeeinrichtungen in Kiel  
Quelle: vdek 2013, 18.06.2013

## Beschäftigte im Bereich Pflege

Zum Stichtag 15.12.2011 wurden im Bereich stationäre Pflegeeinrichtungen 1.509 Beschäftigte und im Bereich ambulante Pflegeeinrichtungen 1.178 Beschäftigte vom Statistikamt Nord gelistet (Statistikamt Nord 2013d). Davon waren im Bereich stationäre Pflegeeinrichtungen 557 Vollzeitbeschäftigte und im Bereich ambulante Pflegeeinrichtungen 237 vollzeitbeschäftigt (vgl. Tabelle 13). Größter Arbeitgeber im Bereich Pflege in Kiel ist der AWO Kreisverband Kiel e. V. der in ca. 30 Einrichtungen ca. 400 Angestellte beschäftigt (AWO Kreisverband Kiel e. V.)

Art der Pflegeeinrichtung	Anzahl der Betriebe	Beschäftigte	Davon Vollzeitbeschäftigte
Stationäre Pflegeeinrichtung	36	1.509	557
Ambulante Pflegeeinrichtung	36	1.178	237
<b>Summe</b>	<b>72</b>	<b>2.687</b>	<b>794</b>

**Tabelle 13:** Anzahl und Beschäftigte in Bereich Pflege  
Quelle: Statistikamt Nord 2013d, Stichtag: 15.12.2011

## Vorleistungs- und Zulieferindustrie

### Nicht-ärztlich medizinischer Bereich

## 141 Praxen im nicht-ärztlichen medizinischen Bereich

Neben der ärztlich medizinischen Versorgung ist für die Gesundheitsversorgung auch der nicht-ärztlich medizinische Bereich von Bedeutung. Für die vorliegende Studie wurden aufgrund der Verfügbarkeit statistischer Daten hierzu die Bereiche „Praxen von psychologischen Psychotherapeuten“, „Massage-, Krankengymnastikpraxen, Praxen von medizinischen Bademeistern, Hebammen und verwandte Berufe“, „Heilpraktikerpraxen“ sowie „sonstige Selbständige“ zusammengefasst.

In Kiel sind in diesen vier Bereichen insgesamt 141 Praxen mit 832 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig. Den größten Anteil an Beschäftigten nimmt hierbei der Bereich Massage-, Krankengymnastikpraxen, Praxen von medizinischen Bademeistern, Hebammen und verwandte Berufe ein (Bundesagentur für Arbeit 2013).

Anzahl der Praxen	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
141	832

**Tabelle 14:** Anzahl der Praxen und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im nicht-ärztlich medizinischen Bereich  
Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2013, Stichtag: 30.09.2012

### Gesundheitshandwerk

## 70 Betriebe im Gesundheits-handwerk

Der Bereich Gesundheitshandwerk umfasst das Augentoptikerhandwerk, das Hörgeräteakustikerhandwerk, das Orthopädietechnikerhandwerk, das Orthopädeschuhmacherhandwerk sowie das Zahntechnikerhandwerk. Nach Angaben der zuständigen Handelskammer Lübeck sind in diesen Bereichen im Jahr 2012 insgesamt 70 Betriebe in Kiel tätig. Die Mehrzahl der Betriebe arbeitet in den Bereichen Augentoptiker- und Zahntechnikerhandwerk.

Gewerbe	Anzahl der Betriebe
Augenoptikerhandwerk	29
Hörgeräteakustikerhandwerk	8
Orthopädienschuhmacherhandwerk	3
Orthopädietechnikerhandwerk	8
Zahntechnikerhandwerk	22

**Tabelle 15:** Anzahl der Betriebe und Betriebsstätten im Kieler Gesundheits-handwerk

Quelle: Handwerkskammer Lübeck, 10.05.2013

In den Bereichen Augenoptikerhandwerk, Orthopädietechnikerhandwerk, Orthopädienschuhmacherhandwerk sowie dem Zahntechnikerhandwerk sind insgesamt 335 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig (Bundesagentur für Arbeit 2013). Beschäftigte im Bereich Hörgeräteakustikerhandwerk werden von der Bundesagentur für Arbeit nicht ausgewiesen. Die Mehrzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist in den Bereichen Augenoptiker- und Zahntechnikerhandwerk beschäftigt.

Anzahl der Betriebe	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
70	335

**Tabelle 16:** Anzahl der Betriebe und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Gesundheitshandwerk

Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2013, Stichtag, 30.09.2012

## Handel mit Gesundheitsprodukten

Der Bereich Handel mit Gesundheitsprodukten ist Teil der Vorleistungs- und Zulieferindustrie der Gesundheitswirtschaft. Hierunter fallen der Groß- und Facheinzelhandel mit medizinischen und orthopädischen Produkten sowie der Handel mit pharmazeutischen Produkten. Die Datenbank der IHK zu Kiel weist in diesem Bereich der Gesundheitswirtschaft 33 Unternehmen in Kiel aus.

Im Bereich Großhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln sind in Kiel 13 Unternehmen tätig. Größte Arbeitgeber der 13 Betriebe sind die Henry Schein Dental Deutschland GmbH, die K-LINE Praxislösungen GmbH und die Venner Medical (Deutschland) GmbH mit je 20 - 49 Beschäftigten. Die Beschäftigungszahlen beziehen sich auf die Beschäftigtengrößenklassen der IHK zu Kiel und sind nicht genauer zu bestimmen. Im Bereich Einzelhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln sind 7 Unternehmen in Kiel ansässig. Größter Arbeitgeber in diesem Bereich ist in Kiel die Assmann GmbH mit 50 - 99 Beschäftigten. Im Handelsbereich Großhandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen sind in Kiel vier Betriebe tätig. Größter Arbeitgeber ist die Ferring Arzneimittel GmbH, die Marketing- und Vertriebsgesellschaft der Ferring GmbH, mit insgesamt ca. 120 Mitarbeitern, von denen ca. 60 am Standort Kiel beschäftigt sind (Ferring Arzneimittel GmbH, 26.07.2013).

Drei Unternehmen sind im Bereich Handelsvermittlung von pharmazeutischen Erzeugnissen, medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf, Ärztebedarf, Dentalbedarf, zahnärztlichen Instrumenten, Krankenhaus- und Altenpflegebedarf tätig. Hierbei handelt es sich um Betriebe mit je einer Beschäftigtenzahl zwischen 1 - 3 Beschäftigten. Im Versandhandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen sind vier Unternehmen tätig.

Größter Arbeitgeber in diesem Bereich mit ca. 160 Beschäftigten ist das in Schönkirchen nahe Kiel ansässige Unternehmen Wöhlk-Contact-Linsen GmbH (Wöhlk, 26.07.2013). Das größte Unternehmen innerhalb Kiels das Unternehmen 4Care mit 50 - 99 Beschäftigten (IHK zu Kiel 2013).

Im gesamten Bereich des Handels mit Gesundheitsprodukten sind nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit 624 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Kiel angestellt (Bundesagentur für Arbeit 2013, Stichtag: 30.09.2012).

Folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die in Kiel ansässigen Unternehmen im Bereich Handel mit Gesundheitsprodukten:

Handelsbereich	Betriebe
Großhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln, Dental- und Laborbedarf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dental Consulting GmbH</li> <li>▪ Dental-Bauer GmbH &amp; Co. KG</li> <li>▪ Drägerwerk AG &amp; Co. KGaA (Service)</li> <li>▪ DynaMed Medical Care GmbH</li> <li>▪ Frontal 28 GmbH &amp; Co. KG</li> <li>▪ Henry Schein Dental Deutschland GmbH</li> <li>▪ Hugo Rost &amp; Co. GmbH</li> <li>▪ K-LINE Praxislösungen GmbH</li> <li>▪ Medizinalhandel Süd-Apotheke e. K.</li> <li>▪ Nagel und Goller Röntgen-Vertriebs GmbH</li> <li>▪ PLURADENT AG &amp; CO. KG</li> <li>▪ Reha team Hamburg GmbH</li> <li>▪ Venner Medical (Deutschland) GmbH</li> </ul>
Einzelhandel mit medizinischen und orthopädischen Artikeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assmann GmbH</li> <li>▪ Betz Dentalgeräte GmbH</li> <li>▪ Hörmittel-Zentrale Schnau</li> <li>▪ Kurda GmbH</li> <li>▪ RUBICON Vertriebs GmbH</li> <li>▪ Sanitätshaus Elsner Kiel GmbH</li> <li>▪ SchnarcherMarkt UG (Haftungsbeschränkt)</li> </ul>
Großhandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ferring Arzneimittel GmbH</li> <li>▪ Intrapfarm Dr. Mehnert Arzneimittel-Vertriebs-gesellschaft mbH</li> <li>▪ Max Jenne GmbH</li> <li>▪ MEDIO-HAUS-MEDIZINPRODUKTE GmbH</li> </ul>
Handelsvermittlung von pharmazeutischen Erzeugnissen, medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf, Ärztebedarf, Dentalbedarf, zahnärztlichen Instrumenten, Krankenhaus- und Altenpflegebedarf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angomed Sanitätshandel</li> <li>▪ Apotheken-Wirtschaftsdienst Schleswig-Holstein GmbH</li> <li>▪ Medizinservice Nord GmbH</li> </ul>
Versandhandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen und weiteren Erzeugnissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4CARE GmbH</li> <li>▪ Dr. Rüdell GmbH</li> <li>▪ Walter – CMP GmbH &amp; Co. KG</li> <li>▪ Wöhlk-Contact-Linsen GmbH (Schönkirchen)</li> </ul>
Einzelhandel mit orthopädischen Schuhen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriwat GmbH</li> <li>▪ Walter Brockmann GmbH</li> </ul>

**Tabelle 17:** Überblick der Kieler Betriebe im Bereich Handel mit Gesundheitsprodukten  
Quelle: IHK zu Kiel 2013

## Aus-, Fort- und Weiterbildung

Aus-, Fort- und Weiterbildung gliedert sich in den akademischen und nicht-akademischen Bereich.

### Akademische Aus-, Fort- und Weiterbildung

Im Bereich der akademischen Aus-, Fort- und Weiterbildung bildete die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) im Wintersemester 2011/12 insgesamt 4.012 Studierende in gesundheitswirtschaftlich relevanten Berufen wie Medizin (Allgemein-Medizin), Zahnmedizin, Pharmazie, Haushalts- und Ernährungswissenschaft, Psychologie und Gesundheitswissenschaft/-management aus. Die Fachhochschule Kiel bildete zum selben Zeitpunkt 208 Studierende im Bereich Nichtärztliche Heilberufe/Therapien aus und die Muthesius Kunsthochschule 94 Studierende in der Fachrichtung Industriedesign/Produktgestaltung mit dem Schwerpunkt Medical Design.

Signatur / 1. Studienfach	CAU Kiel	FH Kiel	Muthesius Kunsthochschule
Medizin (Allgemein-Medizin)	1.708	-	-
Zahnmedizin	447	-	-
Pharmazie	513	-	-
Haushalts- und Ernährungswissenschaft	740	-	-
Psychologie	586	-	-
Gesundheitswissenschaft/-management	18	-	-
Nichtärztliche Heilberufe/Therapien	-	208	-
Industriedesign/Produktgestaltung	-	-	94
<b>zusammen</b>	<b>4.012</b>	<b>208</b>	<b>94</b>

Tabelle 18: Studierende nach Hochschulart im Wintersemester 2011/12  
Quelle: Statistikamt Nord 2013e

### Nicht akademische Aus-, Fort- und Weiterbildung

Im Bereich der nicht-akademischen Aus-, Fort- und Weiterbildung sind in Kiel das UKSH Campus Kiel, das Bildungszentrum Städtisches Krankenhaus Kiel GmbH, die DRK-Fachschule für Altenpflege und die Deutsche Angestellten-Akademie GmbH ansässig.

Die UKSH Akademie, ein Tochterunternehmen des UKSH, verfügt über 650 Ausbildungsplätze. Ca. 3.000 Personen nehmen dort jährlich an Fort- und Weiterbildungsprogrammen teil. Ausgebildet wird in den Bereichen Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege, Hebamme bzw. Entbindungspfleger, Diätassistent, Anästhesietechnische Assistenz (ATA), Medizinische/r Fachangestellte/r (MFA), Medizinisch-Technische Radiologieassistentin (MTRA) und Operationstechnische/r Angestellte/r (OTA). Die UKSH Akademie bietet Weiterbildungen in den Bereichen Intensivpflege/Anästhesiepflege, Leitung einer Pflegeeinheit, Onkologie und Palliativpflege sowie Operationsdienst und Endoskopie an (UKSH Akademie, 30.07.2013).

Das Bildungszentrum Städtisches Krankenhaus Kiel GmbH bildet in den Berufen Medizinische Fachangestellte (MFA), Operationstechnische Assistenz, Bürokauffrau/-mann, Koch und Elektriker aus (Städtisches Krankenhaus Kiel, 25.06.2013).

Des Weiteren bietet die DRK-Fachschule für Altenpflege Altenpflegeausbildungen sowie Altenpflegehilfausbildungen an (DRK Landesverband Schleswig-Holstein e. V., 30.07.2013).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die am Standort Kiel angesiedelten Institutionen und Angebote der akademischen sowie nicht-akademischen Aus-, Fort- und Weiterbildungen.

Institutionen	Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebot
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	<b>Studiengänge im Bereich Gesundheitswesen<sup>1</sup></b> Medizin (Staatsexamen); Zahnmedizin (Staatsexamen); Pharmazie (Staatsexamen); Psychologie (Staatsexamen); Ökotrophologie (BA/MA); Hospital Management (MA); Medical Life Science (MA)
Fachhochschule Kiel	<b>Studiengänge im Bereich Gesundheitswesen<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soziale Arbeit (BA/MA); Physiotherapie (BA); Weiterbildung Case Management</li> </ul>
Muthesius Kunsthochschule	<b>Studiengänge im Bereich Gesundheitswesen<sup>3</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Industrial Design (MA) Schwerpunkt Medical Design</li> </ul>
Akademien/ Bildungszentren	<b>UKSH Akademie<sup>4</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anästhesietechnische Assistenz; Diätassistenz; Hebamme; Medizinische Fachangestellte, Medizinisch-technische Assistenz Radiologie</li> </ul>
	<b>Bildungszentrum Städtisches Krankenhaus Kiel GmbH<sup>5</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medizinische/r Fachangestellte/r; Operationstechnische Assistenz; Bürokauffrau/-mann; Kochausbildung; Elektrikerausbildung</li> </ul>
	<b>DRK-Fachschule für Altenpflege<sup>6</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altenpfleger/in; Altenpflegehelfer/in; Fortbildung für Kindertageseinrichtungen; Rettungssanitäter</li> </ul>
	<b>Deutsche Angestellten-Akademie GmbH<sup>7</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abrechnungsverfahren im Gesundheitswesen; Datenschutz/-sicherung im Gesundheitswesen; Weiterbildung zum Rettungssanitäter</li> </ul>
	<b>IBB Institut für Berufliche Bildung AG<sup>8</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praxismanagement; Arztpraxen-Software</li> </ul>
	<b>WBS Training AG<sup>9</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachwirt im Gesundheits- und Sozialwesen; Praxis- und Abrechnungsmanagement in Arztpraxen; Umschulung zum Kaufmann/-frau im Gesundheitswesen; Seniorenberater</li> </ul>
	<b>Caduceus Lehrinstitut<sup>10</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heilpraktiker/innen-Ausbildung; Ausbildung Yoga-Therapeut/-in</li> </ul>
	<b>Institut für berufliche Aus- und Fortbildung<sup>11</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Case Management; Logopädie</li> </ul>

Tabelle 19:

**Bildungseinrichtungen im Bereich Gesundheit in Kiel**

Quellen: <sup>1</sup>Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 2013

<sup>2</sup>Fachhochschule Kiel (a), 30.07.2013

<sup>3</sup>Muthesius Kunsthochschule, 23.07.2013

<sup>4</sup>UKSH Akademie, 30.07.2013

<sup>5</sup>Städtisches Krankenhaus Kiel, 30.07.2013

<sup>6</sup>DRK-Landesverband Schleswig-Holstein e. V., 30.07.2013

<sup>7</sup>DAA Deutsche Angestellten-Akademie GmbH, 23.07.2013

<sup>8</sup>IBB Institut für Berufliche Bildung AG, 23.07.2013

<sup>9</sup>WBS Training AG, 23.07.2013

<sup>10</sup>Caduceus Lehrinstitut, 23.07.2013

<sup>11</sup>IBAF Institut für berufliche Aus- und Fortbildung, 30.07.2013

### Forschung

Für den Bereich Forschung liegen für die Landeshauptstadt Kiel keine aussagekräftigen amtlichen Statistiken zu Forschungstätigkeiten vor. Deswegen können hier nur Ausschnitte der Kieler Forschungslandschaft vorgestellt werden, um einen Eindruck der Potenziale zu erhalten.

Im Bereich akademische Forschung wird an der CAU an vier fakultätsübergreifenden Schwerpunkten geforscht. Darunter fallen „Kiel Marine Science“, „Kiel Nano Science“, „Kiel Life Science“ sowie „Societal, Environmental and Cultural Change“ (SECC) (CAU 2013a). Die medizinische Fakultät der CAU ist an allen vier fakultätsübergreifenden Forschungsschwerpunkten beteiligt. Alle vier Forschungsschwerpunkte der CAU lassen einen gesundheitswirtschaftlichen Aspekt erkennen.

Der Forschungsschwerpunkt Kiel Marine Science beschäftigt sich mit dem tieferen Verständnis, der Entwicklung von nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten und der Erhaltung des Ozeans. Zu diesem Schwerpunkt zählt das Exzellenzcluster Ozean der Zukunft. Eins von elf Forschungsfeldern des Clusters befasst sich mit „Innovationen aus dem Ozean“, bei dem technologische und medizinische Anwendungsmöglichkeiten erforscht werden, die dem Ozean entspringen (Ozean der Zukunft 2013).

Im Bereich Kiel Nano Science, also einer Technologie mit minimaler Teilchengröße, ergeben sich neue Möglichkeiten für Gesundheitstechnologien. An der CAU werden Systeme entwickelt, die im Bereich Überwachung und Behandlung kritischer Gesundheitszustände von Menschen eingesetzt werden sollen. Weitere Einsatzgebiete von Nanotechnologie in der Gesundheitswirtschaft sind die pharmazeutische Industrie oder auch die Onkologie (Hirschler 2013).

Im Bereich SECC werden Mensch-Umwelt-Beziehungen erforscht, die im Blick auf die Gesundheitswirtschaft in den Branchen Gesundheitstourismus und Rehabilitation relevant sind. Der Forschungsschwerpunkt Life Science beschäftigt sich mit der Erforschung der Interaktion von Genom des Menschen und Umwelt und ist in wichtigen Aspekten mit dem Exzellenzcluster Entzündungsforschung (s. u.) verbunden (CAU 2013b) und forscht ebenso im Bereich der Entzündungen an Barriereorganen.

Neben den vier fakultätsübergreifenden Forschungsschwerpunkten hat die medizinische Fakultät der CAU den übergeordneten Forschungsschwerpunkt „Altersabhängige Entstehung von Krankheit“. Insgesamt umfasst die medizinische Fakultät der CAU 18 Institute sowie 30 Kliniken. Die jeweiligen Forschungsprojekte in den Instituten und Kliniken sowie spezifische Einzelforschungen von Wissenschaftlern ergänzen das Forschungsspektrum der medizinischen Fakultät.

Auch das UKSH Campus Kiel ist ein bedeutender Forschungsstandort in Kiel. So schätzte der Wissenschaftsrat in seinem Gutachten aus dem Jahr 2011 die Forschungsbereiche biomedizinische Leistungen sowie die Zahnmedizin des UKSH Campus Kiel als „beeindruckend“ ein (Wissenschaftsrat 2011). Viele weitere Institute und Kliniken der medizinischen Fakultät der CAU forschen im UKSH Campus Kiel. Die Schwerpunkte liegen in der Erforschung Neurologischer Krankheiten, Entzündungserkrankungen sowie der Onkologie.

## Exzellenzcluster Entzündungs- forschung

Ein wissenschaftliches Leuchtturmprojekt ist das Exzellenzcluster Entzündungsforschung in Kiel. Gefördert wird das Cluster durch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Über 200 Forscherinnen und Forscher untersuchen hier chronische Entzündungen von Barriereorganen wie Haut, Lunge oder Darm. Ziel des Clusters ist die Beschreibung der Wirksamkeit von Patiententherapien, die in Modellsystemen abgebildet werden können, sodass zukünftig eine Auswahl an entzündungshemmenden Therapien ermöglicht wird (Exzellenzcluster Entzündungsforschung, 30.07.2013). Als Trägerinstitutionen des Exzellenzclusters fungieren neben der CAU auch die Universität Lübeck, das Forschungszentrum Borstel, das Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie in Plön sowie das UKSH.

Im Bereich der akademischen gesundheitswirtschaftlichen Forschung wird zudem an der Fachhochschule Kiel geforscht. Gesundheitswirtschaftliche Forschungsschwerpunkte der Fachhochschule sind Rehabilitation sowie Ambient Assisted Living, also die Möglichkeiten technologischer Unterstützung zur Bewältigung des Alltags zu Hause. Neben den generellen Schwerpunkten der Hochschule hat der Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit interne Forschungsschwerpunkte. Dazu zählen die betriebliche Gesundheitsförderung sowie die Lebensführung von Menschen in sozialpsychiatrischer Betreuung (Fachhochschule Kiel (b), 30.07.2013).

Auch die Muthesius Kunsthochschule forscht als Mitglied im Exzellenzcluster Entzündungsforschung in gesundheitswirtschaftlichen Forschungsfeldern. Im Hochschulbereich Design liegen die Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Umwelt und Gesundheit, global health, Zukunft Krankenhaus, Körpertechnologien sowie Leben im Alter. Forschungsziel ist es, Innovationen im Bereich medizinisches Design zu fördern. Des Weiteren erforscht die Muthesius Kunsthochschule seit Anfang 2013 im Rahmen des zweijährigen EU-Projekts „Healthy Ageing Network of Competence“ (Muthesius Kunsthochschule, 23.07.2013) neue Konzepte und konkrete Dienstleistungen für ältere Menschen, um deren Eigenständigkeit und Autonomie zu unterstützen und ihre Gesundheit zu fördern (DSN, 12.08.2013).

## Betriebliche Forschung

Neben der akademischen Forschung wird in Kiel in den Unternehmen der Gesundheitswirtschaft geforscht. Welche Forschungstätigkeiten dies im Einzelnen sind, müsste im Rahmen eines gesonderten Forschungsprojektes erhoben werden. Generell kann man sagen, dass die Medizintechnik oder die pharmazeutische Industrie, Branchen sind, die einen hohen Forschungs- und Entwicklungsanteil aufweisen. Im Bereich der Medizintechnik werden bundesweit ca. neun Prozent des jährlichen Umsatzes in Forschung und Entwicklung investiert (BMBF 2011). Nach Angaben des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft zählen Branchen zur Spitzentechnik, wenn durchschnittlich pro Jahr sieben Prozent des Umsatzes in Forschung- und Entwicklung investiert werden. Neben der Medizintechnikbranche gehört ebenso die pharmazeutische Industrie zur Spitzentechnik (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2011).

## Gesundheitstechnologien

Die World Health Organization (WHO) definiert Gesundheitstechnologien als Technologien in Form von Geräten, Medizin, Impfstoffen, Verfahren und Systemen, die entwickelt wurden um Gesundheitsprobleme zu lösen und die Lebensqualität zu erhöhen (WHO, 30.07.2013). Hierzu zählen die Pharmazeutische Industrie, die Medizin- und Gerontotechnik sowie die Biotechnologie.

### Fünf Betriebe in der Pharmazeutischen Industrie

Im Bereich der Pharmazeutischen Industrie sind in Kiel fünf Betriebe tätig. Die größten Arbeitgeber in diesem Bereich sind die Unternehmen KVP Pharma + Veterinär mit ca. 500 Beschäftigten am Standort Kiel und die Produktionsgesellschaft der Ferring GmbH mit ca. 240 Beschäftigten am Standort Kiel (Ferring Arzneimittel GmbH, 30.07.2013).

Die Tabelle 20 gibt einen Überblick über die Unternehmen im Bereich pharmazeutische Industrie am Standort Kiel sowie deren Bereiche, in denen sie schwerpunktmäßig tätig sind.

Betrieb	Tätigkeitsbereich
Conaskin GmbH	Herstellung von Körperpflegemitteln und Duftstoffen
CSL Plasma GmbH	Gewinnung, Testung und Lagerung von menschlichem Blutplasma
Ferring GmbH	Herstellung von Arzneimitteln in ausgewählten therapeutischen Gebieten
GALENpharma GmbH	Herstellung von Arzneimitteln, orale und parenterale Corticoide
KVP Pharma + Veterinär	KVP Pharma + Veterinär Produkte GmbH ist ein Fertigungs- und Logistikstandort für die Bayer HealthCare AG

**Tabelle 20: Betriebe im Bereich pharmazeutische Industrie in Kiel**  
Quelle: IHK zu Kiel 2013

### Neun Betriebe im Bereich Medizin- und Gerontotechnik

Im Bereich Medizin- und Gerontotechnik sind neun Betriebe in Kiel und der näheren Umgebung ansässig. Größter Arbeitgeber im Bereich Medizintechnik ist die Stryker Trauma GmbH am Stadtrand von Kiel in Schönkirchen mit ca. 550 Beschäftigten (Fachhochschule Kiel 2013). Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Unternehmen im Bereich Medizin- und Gerontotechnik am Standort Kiel und die Bereiche, in denen sie schwerpunktmäßig tätig sind.

Betrieb	Tätigkeitsbereich
Acquandas GmbH	Produktion von Geräten zur Behandlung von Schlaganfällen
BOST medical GmbH	k. A.
Eschweiler GmbH & Co. KG	Produktion von Geräten zur Messung von Blutgasen, Elektrolyten und t-Hämoglobin
Gilltec GmbH	k. A.
Stryker Trauma GmbH (Schönkirchen)	Entwicklung und Herstellung von medizinischen Nagelimplantaten, Schrauben und Instrumenten zur Versorgung von Knochenbrüchen
Transcodent GmbH & Co. KG	Herstellung von Primärpackmitteln und Applikationssystemen
Transcojekt Verwaltung GmbH	k. A.
TRICUMED	Entwicklung von Infusionspumpen
Element 22	Herstellung von Implantaten aus Titanwerkstoffen

**Tabelle 21: Betriebe im Bereich Medizin- und Gerontotechnik in Kiel und unmittelbarem Umland**  
Quelle: IHK zu Kiel 2013

## Neun Betriebe im Bereich rote Biotechnologie

Die rote Biotechnologie (das auf den medizinischen Bereich bezogene Gebiet der Biotechnologie) befasst sich insgesamt mit einem sehr breiten Themenspektrum, das nicht ausschließlich gesundheitsbezogen ist, sondern z. B. auch die Bereiche Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Energie, Chemie etc. umfasst.

Im Folgenden sind für den Standort Kiel diejenigen Unternehmen der Biotechnologie aufgeführt, die im Themenfeld Gesundheit aktiv sind. Tabelle 22 gibt einen Überblick über die neun Unternehmen sowie über die Tätigkeitsbereiche, in denen sie schwerpunktmäßig tätig sind. Insgesamt sind nach eigenen Abschätzungen auf Grundlage von Daten der Industrie- und Handelskammer zu Kiel 45 - 69 Personen in gesundheitswirtschaftlich relevanten Biotechnologieunternehmen in Kiel tätig.

Betrieb	Tätigkeitsbereich
Biodiagnostics GmbH	Krebsforschung, Vertrieb von Testkits für Humandiagnostik
Blasticon Biotechnologische Forschung GmbH	Forschung an adulten Stammzellen und In-vitro-Diagnostik
CONARIS Research Institute AG	Präklinische und frühe klinische Entwicklung von Wirkstoffen für Therapie und Entzündungserkrankungen
Conbio – Gesellschaft für biomedizinische Produkte und Dienstleistungen mbH	k. A.
Demeditec Diagnostics GmbH	Radioaktive In-vivo sowie radioaktive und nicht radioaktive In-vitro-Diagnostik
Planton GmbH	Forschung, Entwicklung und Anwendung von biotechnologischen Produkten und Dienstleistungen
Proteo Biotech AG	Entwicklung und Vermarktung von naturidentischen Substanzen zur medizinischen Forschung und für den Einsatz in Arzneimitteln
Rare Chemicals GmbH	Herstellung von biochemischen und chemischen Substanzen für die medizinische Chemie
Tecura GmbH Medizin & Biotechnik	Forschung und Entwicklung von Arzneimitteln, Nutraceuticals und Medizinprodukten

**Tabelle 22: Betriebe im Bereich Biotechnologie in Kiel**  
Quelle: Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur 2013a

### Vier Betriebe im Bereich gesundheitswirtschaftlich relevante IT

Produkte in der gesundheitswirtschaftlichen Informationstechnologie sind beispielsweise EDV Systeme für Arztpraxen. Eines der am bundesweit häufigsten verwendeten Praxis-EDV Systeme entwickelt das in Molfsee bei Kiel ansässige Unternehmen Turbomed (Ärzte Zeitungs Verlag GmbH 2012). Das in Kiel ansässige Unternehmen MediSoftware entwickelt EDV-Systeme speziell für Praxen in Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern. Tabelle 23 gibt einen Überblick über Unternehmen im Bereich gesundheitswirtschaftlich relevanter IT. Amtliche Beschäftigungsdaten liegen in diesem Bereich nicht vor (grob geschätzt sind es ca. 130 Mitarbeiter anhand der Webseiten der Firmen).

Betrieb	Tätigkeitsbereich
Crosssoft. GmbH	Entwicklung von Praxis-EDV Systemen
Delfs css oHG	Entwicklung von Praxis-EDV Systemen
MediSoftware	Entwicklung von Praxis-EDV Systemen
Turbomed (Molfsee)	Entwicklung von Praxis-EDV Systemen

**Tabelle 23: Betriebe im Bereich gesundheitswirtschaftlich relevante IT am Standort Kiel**  
Quelle: DSN 2013

## Gesundheits- technologien insgesamt

Am Standort Kiel sind somit insgesamt 27 Betriebe im Bereich Gesundheitstechnologien tätig. Die Beschäftigtenzahlen können aufgrund der Datenlage ausschließlich in Beschäftigungsspannen wiedergegeben werden. Diese Spanne liegt im Bereich Gesundheitstechnologien zwischen 1.520 und 1.650 Beschäftigten. Um später eine Gesamtabstschätzung zu den Gesamtbeschäftigten der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel zu geben, wird für diesen Bereich im Folgenden ein Wert von ca. 1.600 Beschäftigten angenommen.

Bereich	Anzahl der Betriebe	Beschäftigtenspanne
Pharmazeutische Industrie	5	771 – 811
Medizin- und Gerontotechnik	9	574 – 600
Biotechnologie	9	45 – 69
Gesundheits-IT	4	Ca. 130
<b>Summe</b>	<b>27</b>	<b>1.520 - 1.650</b>

**Tabelle 24:** Beschäftigte im Bereich Gesundheitstechnologien  
Quelle: DSN, eigene Berechnung nach IHK zu Kiel 2013

## Nachbarbranchen der Gesundheitswirtschaft

### Sport und Freizeit

## Organisationen

Für den Bereich Sport und Freizeit können lediglich amtliche Zahlen der Bundesagentur für Arbeit zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten verwendet werden, die den Bereich „Sportvereine und Fitnesszentren“ umfassen. Dort werden 41 Betriebe mit 169 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erfasst, was jedoch sicher nur einen Ausschnitt der in Kiel mit Sport- und Freizeitangeboten Beschäftigten darstellt. Der Sportverband Kiel e. V. führt für die Landeshauptstadt insgesamt 194 Sportvereine mit ca. 56.000 Mitgliedern (Sportverband Kiel e. V., 31.07.2013).

Anzahl der Organisationen	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
41	169

**Tabelle 25:** Anzahl an Sportvereinen und Fitnesszentren mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Kiel  
Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2013, Stichtag: 30.09.2012

### Gesundheitstourismus und Wellness

Gesundheitstourismus wird definiert als „Teilbereich des Tourismus, dessen spezielles Reisemotiv aus der Wiederherstellung oder Erhaltung des Wohlbefindens sowohl in physischer als auch psychischer Hinsicht durch die Inanspruchnahme bestimmter gesundheitsbezogener Dienstleistungen in der Destination besteht“ (Rulle et al. 2010). Wellness, was sich mit „guter Gesundheit“ übersetzen lassen kann, ist eine Kombination der Begriffe „Well-being“ und „Fitness“ (DTV 2002).

Für die Bereiche Gesundheitstourismus und Wellness sind keine amtlichen Daten verfügbar. Daher können zu diesen Bereichen auch keine Abschätzungen zu Unternehmen und Beschäftigten für den Standort Kiel vorgenommen werden.

## Gesamtdaten der Gesundheitswirtschaft in Kiel

Wie viele Unternehmen sind in Kiel in der Gesundheitswirtschaft tätig? Wie viele Beschäftigte sind in der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel insgesamt tätig? Diesen Fragen stellt sich dieses Kapitel.

### 940 Organisationen mit ca. 19.500 Beschäftigten

Zur Beantwortung dieser Fragen sind im Folgenden die Ergebnisse der Einzelbetrachtungen zusammengefasst worden. Demnach sind am Standort Kiel ca. 940 Organisationen (Unternehmen, freie Berufe und sonstige Organisationen) und ca. 19.500 Personen im Bereich der Gesundheitswirtschaft tätig. Tabelle 26 zeigt eine zusammenfassende Auflistung der einzelnen Wirtschaftszweige innerhalb der Gesundheitswirtschaft.

Wirtschaftsbereich	Anzahl der Organisationen	Anzahl der Beschäftigten
Krankenhäuser	10	ca. 8.750
Ärzte (in ambulanten Arzt- und Zahnarztpraxen)	466	839
MFAs bzw. ZMFAs (in ambulanten Arzt- und Zahnarztpraxen)		ca. 2.100
Pflege (ambulant und stationär)	72	2.687
nicht-ärztlicher medizinischer Bereich	141	832
Pharmazeutische Industrie	5	ca. 800
Handel mit Gesundheitsprodukten	32	624
Apotheken	77	ca. 550
Gesundheitshandwerk	70	ca. 350
Sport und Freizeit	41	169
Biotechnologie	9	ca. 60
Gesundheits-IT	4	Ca. 130
Medizin- und Gerontotechnik	9	ca. 590
Krankenkassen *	3	ca. 1.000
Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen	2	k. A.
Forschung	k. A.	k. A.
Gesundheitstourismus und Wellness	k. A.	k. A.
<b>Summe</b>	<b>ca. 940</b>	<b>ca. 19.500</b>

Tabelle 26:

#### Unternehmen und Beschäftigte in der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel und unmittelbarem Umland

Quelle: DSN 2013, Einzelnachweise auf den Seiten 25 bis 42 (\*= grobe Schätzung)

Die Gesamtübersicht zeigt, dass in den Kieler Krankenhäusern mit ca. 8.750 Beschäftigten die meisten Personen tätig sind. Sie machen damit knapp 50 % der Gesamtbeschäftigten der Kieler Gesundheitswirtschaft aus. Es folgen ambulante Arzt- und Zahnarztpraxen sowie die ambulante und stationäre Pflege mit jeweils mehr als 2.500 Beschäftigten. Im Bereich Gesundheitstechnologien arbeiten am Standort Kiel und dem unmittelbarem Umland ca. 1.440 Beschäftigte. Der größte Bereich der Gesundheitstechnologien in Kiel ist mit ca. 800 Beschäftigten die Pharmazeutische Industrie.

Die folgende Tabelle 27 gibt einen Überblick über die zehn beschäftigungsstärksten Betriebe bzw. Einrichtungen in Kiel.

Organisationen	Anzahl der Beschäftigten
1. Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel	6.102
2. Städtisches Krankenhaus Kiel	1.671
3. Stryker Trauma GmbH (Schönkirchen)	ca. 550
4. KVP Pharma+Veterinär	ca. 500
5. Lubinus Clinicum	ca. 400
6. AOK Nordwest	ca. 400
7. Pflegedienst Kieler Servicehäuser der AWO	ca. 400
8. Ferring GmbH + Ferring Arzneimittel GmbH	ca. 280
9. St. Elisabeth Krankenhaus Kiel	253
10. Altenzentrum St. Nicolai Annenstraße GmbH	100-199

**Tabelle 27:** Die zehn beschäftigungsstärksten Organisationen der Kieler Gesundheitswirtschaft  
Quelle: DSN 2013, eigene Zusammenstellung, Einzelnachweise auf den Seiten 25 bis 42

### Bedeutung für die Kieler Wirtschaft

Da die Gesundheitswirtschaft in der amtlichen Statistik nicht als eigenständiger Wirtschaftszweig definiert ist, ist kein Vergleich mit einzelnen Wirtschaftszweigen möglich (s. dazu auch den Abschnitt Datenlage, S. 7). Um eine Vorstellung von der Bedeutung der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel zu bekommen, kann nur ein Vergleich mit der Gesamtwirtschaft der Landeshauptstadt vorgenommen werden. Die Daten der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel ergeben sich aus der Akkumulation von Daten von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie Selbstständigen, je nach Datenlage der jeweiligen Branche der Gesundheitswirtschaft:

### Anteil ca. 16 % der Kieler Betriebe

Insgesamt sind in Kiel 5.847 Betriebe tätig, in denen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig sind. Ca. 940 Organisationen (Unternehmen, Freie Berufe und sonstige Organisationen) können der Gesundheitswirtschaft zugeordnet werden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 16,0 %.

### Anteil ca. 18 % der Kieler Beschäftigten

Im Bereich sozialversicherungspflichtig Beschäftigte werden von der Landeshauptstadt Kiel insgesamt 108.563 Personen geführt. Mit 19.500 Beschäftigten arbeiten ca. 18 % in der Gesundheitswirtschaft. Die ist nur ein Orientierungswert, da z.B. die hier auch die im Gesundheitsbereich freiberuflich Erwerbstätigen mit den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Relation gesetzt und nicht heraus gerechnet werden können.

## Cluster mit Bedeutung für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel

### Einige Cluster haben Bezug zur Kieler Gesundheitswirtschaft

Die Wirtschafts- und Forschungspolitik in Schleswig-Holstein verfolgt u. a. den Ansatz, in bestimmten Schwerpunktbereichen die Generierung und den Transfer von Wissen und Innovation zu fördern. In diesen Schwerpunktbereichen, auch Cluster genannt, werden große Potenziale für Wachstum und Beschäftigung im Land gesehen. Insgesamt haben sich folgende neun Cluster in verschiedenen Branchen in Schleswig-Holstein gebildet:

- Cluster Life Science Nord
- Cluster Informationstechnologie, Telekommunikation und Medien (IuK und Medien)
- Cluster Tourismuswirtschaft
- Cluster Ernährungswirtschaft
- Cluster Logistik
- Cluster Luftfahrt
- Cluster Maritime Wirtschaft
- Cluster Mikro- und Nanotechnologie
- Cluster Erneuerbare Energien

Einige dieser Cluster besitzen einen Bezug zur Gesundheitswirtschaft, insbesondere die Cluster Life Science Nord, IuK und Medien, Tourismuswirtschaft, Ernährungswirtschaft sowie Mikro- und Nanotechnologie. Kiel als Landeshauptstadt, Wirtschaftsstandort, Universitätsstandort und Forschungsstandort ist innerhalb vieler Cluster in Schleswig-Holstein ein bedeutender Standort. Da diese Cluster ein Potenzial für die Entwicklung der Kieler Gesundheitswirtschaft darstellen, werden sie im Folgenden hier kurz vorgestellt.

### Cluster Life Science Nord

Ein bedeutender Bereich der Vorleistungs- und Zulieferindustrie der Gesundheitswirtschaft sind die sogenannten Life Sciences, also die Pharmaindustrie, die Medizintechnik und die Biotechnologie. Um die regionale Entwicklung der Life Sciences in Hamburg und Schleswig-Holstein zu fördern, wurde im Jahr 2004 von der Freien und Hansestadt Hamburg und dem Land Schleswig-Holstein die Norgenta (Norddeutsche Life Science Agentur GmbH) gegründet, in der auch Akteure aus Kiel aktiv und vernetzt sind.

Insgesamt 500 Unternehmen aus den Bereichen Medizintechnik, Biotechnologie und der Pharmaindustrie sind im Cluster aktiv. Darunter befinden sich neben global Playern wie Dräger Medical Deutschland, Philips Medizin Systeme GmbH, Olympus Surgical Technologies Europe, AstraZeneca sowie GlaxoSmithKline auch mittelständische und kleine Unternehmen. U. a. sind auch kleine und mittlere Unternehmen aus den Bereichen Life Sciences aus Kiel Mitglied im Life Science Nord e. V.. In diesem Netzwerk besteht die Möglichkeit für die Unternehmen, sich mit großen Unternehmen der Branche regional zu vernetzen. Das UKSH Campus Kiel ist als Partner im Bereich klinische Forschung und Versorgung im Netzwerk vertreten.

Die Norgenta unterhält in Kiel das Marine Biotechnologie Büro. In diesem Bereich ist Kiel ein bedeutender Standort des Clusters. Mit dem Projekt ERA-NET begleitet die Norgenta von Kiel aus ein europaweites marine Biotechnologie-Projekt, bei dem der Bereich Human Health ein Forschungsschwerpunkt ist (MarineBiotech, 30.07.2013).

## Cluster Informationstechnologie, Telekommunikation und Medien

Zudem befindet sich in der Landeshauptstadt das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, das u.a. mit dem „Marine Fungi“-Projekt ein thematisches Netzwerk des Clusters leitet. Auch in weiteren thematischen Netzwerken des Clusters wie den Exzellenzclustern Entzündungsforschung sowie „Ozean der Zukunft“ vernetzen sich Kieler Unternehmen mit anderen Unternehmen innerhalb des Clusters und international.

Wie in der Wirtschaft insgesamt, so spielen Informations- und Kommunikationstechnologien eine zunehmend bedeutende Rolle in der Gesundheitswirtschaft. Sei es als Informationssysteme, Praxis-EDV-Systeme oder Telemedizinssysteme.

Zur Stärkung der Informations- und Kommunikationstechnologie in Schleswig-Holstein wurde im Jahr 2006 der Verein Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein e. V. (DiWiSH - Clustermanagement Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein, 22.07.2013) gegründet. Im Verein sind insgesamt 141 Unternehmen organisiert. Unterstützt wird der Verein durch das Clustermanagement DiWiSH. Ziel des Managements ist die Stärkung des Standorts Schleswig-Holstein im Bereich IT und Medien. Träger des Clustermanagements ist die in Kiel ansässige Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH). Die Stärkung der Bereiche IT und Medien ist von Bedeutung, da das breite Anwendungsspektrum von Informations- und Kommunikationstechnologien für weitere Wirtschaftsbranchen als Innovationstreiber fungieren kann.

Neben vielen IT-bezogenen Themen, denen sich das Cluster inhaltlich widmet, ist auch das Themenfeld IT und Gesundheit für das Cluster von Bedeutung. Für die Stärkung des Standortes in diesen Bereichen wurden in der Vergangenheit bereits Fachgruppentreffen durchgeführt. Unter dem Titel „Technologie und Dienstleistung für die Gesundheitswirtschaft“ wurden die Themen Erfolgsfaktoren im Krankenhausmanagement, Umsetzung der IT-basierten Arzt- und Pflegedokumentation sowie IT und Logistik in der Gesundheitswirtschaft diskutiert. Im Zuge der Medientage Nord 2010 wurde das Thema Zukunftsmarkt Assistenzsysteme im Dienste des Menschen behandelt. Themen dieser Veranstaltung waren unter anderem Altersgerechte Assistenzsysteme und Ambient Assisted Living (DiWiSH - Clustermanagement Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein, 22.07.2013).

Das Cluster IuK und Medien ist für die Akteure der Kieler IT Unternehmen von Bedeutung, um sich branchenintern mit anderen Akteuren landesweit zu vernetzen.

## Cluster Mikro- und Nanotechnologien

Mikro- und Nanotechnologien gehören als Teilbereiche der Gesundheitstechnologien zur Vorleistungs- und Zulieferindustrie der Gesundheitswirtschaft. Diese haben in den letzten Jahren in der Gesundheitswirtschaft stark an Bedeutung gewonnen. Durch die neuen Technologien ergeben sich für die Medizin neue Möglichkeiten in den Bereichen Behandlung und Vorsorge. Nanotechnologie wird besonders im Bereich Onkologie angewendet. Gerade hier werden große Zukunftspotenziale gesehen.

Ein bedeutender Standort im Cluster ist Itzehoe mit dem dort ansässigen Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie. Schwerpunkte des Instituts sind unter anderem Leistungselektronik, Mikrosystemtechnik sowie Biotechnische Mikrosysteme.

Neben Itzehoe ist Kiel ein weiterer starker Standort des Clusters. Besonders im Bereich Nanotechnologie ist die Technische Fakultät der CAU von Bedeutung. Das dort eingerichtete Nanolabor verfügt über einen Reinraumbereich sowie ein Labor für

höchstauflöste Transmissionselektronenmikroskopie (TEM). Innerhalb des Nanolabors werden funktionale Nano- und Mikrostrukturen hergestellt und analysiert. Das Labor ist Teil der in Kiel angesiedelten DFG-Sonderforschungsbereiche, die unter anderem Grundlagen komplexer Plasmen sowie Proteolyse als regulatorisches Ereignis in der Pathophysiologie erforschen. (MWAVT, 23.07.2013 2013, DFG 2013).

Im Jahr 2005 entstand aufgrund des schleswig-holsteinischen Potenzials im Bereich Nanotechnologie die Norddeutsche Initiative Nanomaterialien in Kiel. Seit 2010 ist die CAU der Projektträger für diese Initiative. Ziel der Initiative ist die Förderung und länderübergreifende Vernetzung der Nanotechnologie im Norden durch die Vermittlung von Kontakten und Kooperationen, die Durchführung von Fachveranstaltungen sowie die Unterstützung von Akteuren bei der Einwerbung von Drittmitteln (CAU 2013f).

An der Fachhochschule Kiel gibt es im Bereich Mikro- und Nanotechnologie das Kompetenzzentrum Funktionale Oberflächen. Ein Schwerpunkt im Bereich Forschung und Entwicklung liegt in der Entwicklung antibakterieller Oberflächen. Ein Gesundheitsprojekt lautet „Antibakterielle Beschichtungen mit einstellbaren Eigenschaften“. Hier geht es um die Entwicklung von Beschichtungen mit antibakteriellen Eigenschaften. Partner dieses Projektes sind u. a. der internationale Gesundheitskonzern Johnson & Johnson Medical GmbH sowie das UKSH (IMST, 22.07.2013).

## Cluster Tourismuswirtschaft

Schleswig-Holstein ist mit ca. 6,1 Millionen Gästen im Jahr 2012 im Fremdenverkehr (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2013a) eine bedeutende Tourismusdestination und gemessen an der Tourismusintensität, also der Zahl der Gästeübernachtungen pro Einwohner, einer der bedeutendsten Standorte in Deutschland (Statistisches Bundesamt 2012). Der Gesundheitsaspekt als Urlaubsmotiv gewinnt dabei an Bedeutung. Mit dieser Entwicklung hat sich der Gesundheitstourismus zu einer Nachbarbranche innerhalb der Gesundheitswirtschaft entwickelt.

Bedeutende Akteure innerhalb der Tourismusbranche in Schleswig-Holstein sind die Tourismus-Agentur Schleswig-Holstein GmbH (TASH), der Tourismusverband Schleswig-Holstein e. V. (TVSH, 23.07.2013) sowie der Heilbäderverband Schleswig-Holstein e. V., deren Hauptsitze sich jeweils in Kiel befinden.

Seit einigen Jahren sind Gesundheit und Wellness Themen der TASH. Über ein entsprechendes Themenportal können landesweit Angebote wie beispielsweise Wellnesshotels recherchiert und gebucht werden. Vereinzelt Angebote in diesem Bereich kommen aus Kiel und sind so über die TASH verfügbar.

## Cluster Ernährungswirtschaft

Die Bedeutung von gesunder Ernährung und der Konsum von Bioprodukten sind in den vergangenen Jahren größer geworden, da das Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung gestiegen ist. Mit dieser Entwicklung hat sich die Ernährung als eine Nachbarbranche der Gesundheitswirtschaft etabliert. Das Cluster Ernährungswirtschaft in Schleswig-Holstein ist das drittgrößte verarbeitende Gewerbe in Schleswig-Holstein. Insgesamt sind ca. 15.500 Personen in 270 Betrieben in der Ernährungswirtschaft in Schleswig-Holstein beschäftigt (WTSH, 23.07.2013).

Neben dem norddeutschen Branchennetzwerk foodRegio in Lübeck gibt es innerhalb des Clusters das in Kiel ansässige Kompetenznetz Ernährungswirtschaft Schleswig-Holstein. Träger des Netzes ist die Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH). Eines von insgesamt sechs Themen des Netzwerks ist Ernährung und Gesundheit. Der Fokus liegt in der Förderung des Zusammenspiels zwischen Ernährungs- und Gesundheitsforschung.

So werden z. B. Veranstaltungen durchgeführt zu Themen wie „Prävention als Schlüssel für ein langes Leben?“ (Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft Schleswig-Holstein, 31.07.2013).

Das Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft kooperiert mit weiteren Netzwerken in Norddeutschland, u. a. mit dem Clustermanagement Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein sowie dem Cluster Life Science Nord.

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel ist ein Partner des Netzwerks. Die CAU verfügt mit seiner Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät über Bildungs- und Forschungskapazitäten im Bereich der Ernährungswirtschaft.

# Stärken und Schwächen der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel

Im Mittelpunkt der „Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse“ standen folgende Fragen:

- Welche Stärken und Schwächen lassen sich für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel feststellen?
- Welche zukünftigen Chancen und Risiken gibt es im Bereich Gesundheitswirtschaft für den Standort Kiel?

Basierend auf den Daten und Fakten in der Kieler Gesundheitswirtschaft wurden derzeitige Stärken und Schwächen beziehungsweise auf Basis der Trends künftige Chancen und Risiken für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel ermittelt. Diese wurden im Rahmen der Interviews diskutiert, präzisiert und spezifiziert. Diese Ergebnisse wurden dann in den Arbeitsgruppentreffen diskutiert und erweitert.

## Derzeitige Stärken

### **Derzeitige Stärken der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel:**

- Kiel verfügt über einen Maximalversorger im Bereich stationäre Versorgung (UKSH Campus Kiel)
- Kiel hat überregionale Bedeutung in der ambulanten und stationären Versorgung (insbesondere für bestimmte Indikationen)
- Kiel verfügt über eine Versorgung in einer Vielzahl medizinischer Fachdisziplinen
- Kiel hat überregional bedeutende Forschungskapazitäten in den Bereichen Medizin und Pharmazie
- Kiel ist Sitz von Gesundheitsorganisationen (Ministerien, Kassen, teilweise Interessenorganisationen, Finanzierungsinstituten)
- Kiel hat Kooperationen und Netzwerkstrukturen im Bereich der ambulanten Versorgung
- Kiel ist Standort des Exzellenzclusters Entzündungsforschung
- Kiel verfügt über gute akademische und nicht-akademische Ausbildungskapazitäten im Bereich der Gesundheitswirtschaft
- Kiel ist ein bedeutender Standort der marinen Biotechnologie

Nicht gesundheitsspezifisch, aber für die Gesundheitswirtschaft relevant:

- Kiel ist eine wachsende Stadt
- Kiel bietet vielfältige Angebote im Bereich Sport und Freizeit
- Kiel hat eine (wachsende) Internationalisierung (Fähren, Kreuzfahrer, Hafen)
- Kiel als maritime Stadt ist attraktiv für ausländische Wirtschaftsbesucher durch die Lage am Meer
- Kiel ist Sitz von überregionalen Förderinstituten

## Derzeitige Schwächen

### **Derzeitige Schwächen der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel:**

- Kiel ist im überregionalen Vergleich kein besonders starker Industriestandort im Bereich der Gesundheitswirtschaft
- In Kiel wird die Gesundheitswirtschaft als Zukunftsmarkt nicht aktiv gestaltet

- Die bauliche Modernisierung des Maximalversorgers UKSH schreitet nur langsam voran
- Kiel hat fehlende und mangelnde Infrastrukturen (Kongressmöglichkeiten, Bahnanbindung)
- Ein niedriger Basisfallwert für die Krankenhäuser erschwert die Finanzierung
- Kiel hat bereits einen Fachkräftemangel in der vollstationären Pflege
- Kiel verfügt über keine Kapazitäten der Forschung und Ausbildung (beruflich als auch akademisch) im Bereich Medizintechnik

## Zukünftige Chancen

### **Zukünftige Chancen der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel:**

- Demographischer Wandel mit moderater Alterung der Bevölkerung in Kiel im Landesvergleich
- Aktives Altern der älteren Bevölkerung
- Wasserlage Kiels als positiver Faktor für Gesundheit
- Verstärkte Kooperationen mit dem Umland und dem ländlichen Raum in der ambulanten und stationären Versorgung (neue Geschäftsmodelle)
- Weitere Verzahnung vom Exzellenzcluster und sonstigen Forschungsvorhaben mit regionaler Gesundheitswirtschaft
- Systematischer „Scan“ von wirtschaftlichen Potenzialen der Forschung am Standort Kiel
- Patientenakquise für bestimmte Indikationen

## Zukünftige Risiken

### **Zukünftige Risiken der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel:**

- Räumliche Engpässe in der Umsetzung innenstadtnaher Wohnformen im Alter
- Erhöhte Konkurrenz um Fachkräfte

Nicht kielspezifisch aber kielrelevant:

- Wachsende technische Möglichkeiten und ihre fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten
- Abnehmendes ehrenamtliches Engagement
- Abnehmende soziale Teilhabe der älteren Bevölkerung

## Potenziale für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel

---

Die Potenziale für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel leiten sich aus der Situationsanalyse (Daten und Fakten), der SWOT-Analyse zur Gesundheitswirtschaft in Kiel sowie den allgemeinen Trends in der Gesundheitswirtschaft ab.

Zur Ermittlung der Potenziale für Kiel werden die Trends mit den individuellen Voraussetzungen der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel in Verbindung gebracht. Im Rahmen der Interviews wurden von einigen der Interviewteilnehmer/-innen Hinweise auf einzelne Potenziale für Kiel gegeben, die in dieser Potenzialbetrachtung aufgegriffen wurden. Auch die Ergebnisse der Diskussionen in der begleitenden Arbeitsgruppe zu den Potenzialen für die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft in Kiel sind in die Potenzialdarstellung eingeflossen.

Basierend auf diesen Quellen ergeben sich insgesamt folgende erste Potenzialansätze für die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel:

### Telemedizin und Medizininformatik

Die Trends für die Gesundheitswirtschaft zeigen, dass Internet- und Kommunikationstechnologien sowie telemedizinische Anwendungen zukünftig weiter an Bedeutung für die Gesundheitswirtschaft gewinnen werden. In vielen Bereichen der Telemedizin schreiten die technologischen Entwicklungen kontinuierlich voran. Auch an der Klärung von organisatorischen oder juristischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Implementierung telemedizinischer Anwendungen wird gearbeitet.

Kiel verfügt über interessante Produzenten in der Medizininformatik, speziell im Bereich von Softwarelösungen für Arztpraxen sowie über Kompetenzen und Anwendungen in der Telemedizin, insbesondere bei den Einrichtungen der stationären Versorgung in Kiel. Des Weiteren sind wissenschaftliche Kompetenzen an den Informatikinstituten der CAU Kiel vorhanden, an denen qualifiziertes Personal für den IT-gestützten Bereich der Gesundheitswirtschaft ausgebildet wird.

Ein Potenzial für Kiel liegt in einer stärkeren Verknüpfung der Produzenten von telemedizinischen und medizininformatischen Anwendungen mit den fachinformatischen Aus- und Weiterbildungseinrichtungen sowie den medizinischen Leistungserbringern im ambulanten und stationären Bereich. Durch eine stärkere Verknüpfung entlang der Wertschöpfungskette – von der Forschung und Entwicklung über die Produktion bis hin zur Anwendung beim medizinischen Leistungserbringer – könnten mittel- bis langfristig betrachtet neue Produkte entwickelt, produziert und vermarktet werden.

Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist ein Flächenbezug mittelbar gegeben, d.h. über einen längeren Zeitraum betrachtet sind für die Umsetzung des Potenzials Flächen in Anspruch zu nehmen. Zu denken wäre hier beispielsweise an den Wissenschaftspark Kiel in direkter Nachbarschaft zur CAU Kiel.

### Maritime Gesundheitswirtschaft

Ein Alleinstellungsmerkmal Kiels gegenüber der Mehrzahl anderer Standorte ist die maritime Lage direkt an der Ostsee. Dabei ragt die Kieler Förde bis in das Stadtzentrum hinein. Nicht zuletzt durch seine maritime Lage und seine natürliche Umgebung verfügt Kiel und seine Umlandgemeinden über eine gute Lebensqualität. Dieser allgemeine Lagefaktor kann auch den Organisationen und Einrichtungen aus der Gesundheitswirtschaft u. a. hilfreich sein, sich im Zuge des sich entwickelnden Fachkräftemangels aufgrund des demographischen Wandels als attraktiven

## Kooperation mit dem Kieler Umland

Standort für Arbeitnehmer darzustellen. Zudem gibt es Bereiche der Gesundheitswirtschaft, wie beispielsweise die Marine Biotechnologie, für die der direkte Zugang zum Meer ein bedeutender Standortvorteil ist. So können die für die Forschung und Entwicklung notwendigen marinen Organismen wie beispielsweise Algen vor Ort im Meer gezüchtet, geerntet und für die weitere Forschung genutzt werden. Diese Forschung könnte beispielsweise für die Bereiche Ernährung bzw. Nahrungsergänzungsmittel, für den Bereich Kosmetik oder für den pharmazeutischen Bereich von Interesse sein.

Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist ein Flächenbezug mittelbar gegeben, d.h. über einen längeren Zeitraum betrachtet sind für die Umsetzung des Potenzials Flächen in Anspruch zu nehmen. Hier ist insbesondere an Flächen im Bereich des Seefischmarktes in der Nähe zum GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel oder an Flächen auf dem MFG5 Gelände zu denken.

Kiel verfügt über eine umfassende ambulante und stationäre Gesundheitsversorgung: In der stationären Versorgung sind neben den Krankenhäusern der begrenzten Regelversorgung ein Krankenhaus der Schwerpunktversorgung sowie ein Universitätsklinikum als Maximalversorger in Kiel ansässig. Fünf Fachkrankenhäuser sind auf die Behandlung bestimmter Krankheitsbilder spezialisiert. In der ambulanten Versorgung weist Kiel neben einer hohen Anzahl an Hausärzten auch eine Vielzahl an Fachärzten aus einer Vielfalt von Fachgebieten auf. Kiel besitzt damit eine überregionale Bedeutung in der Gesundheitsversorgung.

Der demographische Wandel, der u. a. zu einer Alterung der Belegschaften führt, wird auch zu einer Alterung der Ärzteschaft führen, die sich bereits heute abzeichnet. Viele Ärzte werden in absehbarer Zukunft in den Ruhestand gehen und dabei vor der Herausforderung stehen, einen Nachfolger für ihre Praxis zu finden. Wie bei den Trends beschrieben (s. Seite 11 ff.) wird dies insbesondere für die Versorgung auf dem Land eine zunehmende Herausforderung darstellen, da das Berufsbild des Landarztes für viele Ärzte oder angehende Ärzte weniger attraktiv ist als der Arztberuf in einem (groß-)städtisch geprägten Raum.

Kiel hat aufgrund seiner Versorgungssituation das Potenzial die Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum weiter zu stärken. Hierzu wären verstärkte Kooperationen mit dem ländlichen Kieler Umland hilfreich. Telemedizinische Anwendungen können helfen, dass beispielsweise Kieler Fachärzte den Ärzten im ländlichen Raum mit ihrem Fachwissen zur Seite stehen, beispielsweise mit einer ärztlichen Zweitbefundung (second opinion). Aus Kooperationen zwischen der Kieler Gesundheitswirtschaft mit den ländlichen Umlandgemeinden könnten sich so neue Geschäftsmodelle entwickeln, die die Kooperation der Akteure auf eine geregelte Basis stellen und sowohl für die Gesundheitsakteure als auch für den Patienten im ländlichen Raum vorteilhaft sind. Geschäftsmodelle können anhand von regionalen transsektoralen Patientenpfaden gemeinsam entwickelt werden. Patientenpfade stellen die sektorenübergreifende Begleitung des Patienten in den Mittelpunkt, angefangen bei der Prävention und Vorsorge über die ambulante Haus- und Facharztbetreuung sowie die stationäre Versorgung bis hin zur Rehabilitation und Nachsorge oder Betreuung und Pflege. Hier könnte Kiel aufgrund seiner gesundheitswirtschaftlichen Kompetenzen eine überregionale Rolle einnehmen. Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist kein Flächenbezug gegeben.

## Wohnen und Pflege im Alter

Aufgrund der zukünftigen demographischen Entwicklung wird sich die Altersstruktur der Gesellschaft verändern – die Zahl und der Anteil älterer Menschen an der Gesellschaft wird deutlich zunehmen. In Kiel wird sich beispielsweise die Zahl der über 65-Jährigen von 44.103 im Jahr 2011 auf ca. 52.320 im Jahr 2025 erhöhen (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013). Diese Entwicklung wird zu Herausforderungen für das Wohnen und die Pflege im Alter führen. Die Wohnungsangebote werden der demographischen Entwicklung Rechnung tragen und sich in Zukunft stärker an die Bedürfnisse von älteren Menschen orientieren müssen. Die Mehrzahl der Menschen möchte so lange wie möglich selbst bestimmt in ihren eigenen vier Wänden leben. Ein selbst bestimmtes Wohnen im Alter stellt auch Anforderungen an die Gestaltung des Wohnumfeldes wie beispielsweise an die barrierefreie Gestaltung des Wohnumfeldes, den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), die quartiersnahe Einzelhandelsversorgung, Möglichkeiten der sozialen Teilhabe oder aber auch die Nähe zur medizinischen Versorgung. Hier bestehen insbesondere für Städte Vorteile gegenüber ländlich geprägten Gebieten, in denen die Bereitstellung von Infrastrukturen eine weitaus größere Herausforderung darstellt. Das Wohnen im Alter erfordert zudem auch Anpassungen der Wohnungsbestände zu einer barrierefreien und altersgerechten Gestaltung der Wohnungen. Die Mehrheit der älteren Menschen ist auch bereit, ihre Wohnungen umzugestalten und Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, um in den eigenen vier Wänden verbleiben zu können. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung geht in seiner Studie zum Wohnen im Alter aus dem Jahr 2011 von bundesweit ca. 2,5 mobilitätseingeschränkten Seniorenhaushalten aus (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: „Wohnen im Alter“ in Forschungen, Heft 147, Seite 53 Berlin. 2011), für die ein besonderer Bedarf an altersgerechten Wohnungen besteht. Doch es gibt auch einen wachsenden Anteil älterer Menschen, die sich auch im Alter noch einmal ihren Wohnraum verändern oder wechseln möchten, um eine bessere Versorgungssicherheit oder eine stärkere soziale Einbindung zu erfahren. Diese veränderungswillige Gruppe bevorzugt zunehmend nicht mehr institutionelle Wohnformen wie das Alten- oder Pflegeheim, sondern Wohnformen wie gemeinschaftliches Wohnen, betreutes Wohnen oder Pflegewohngruppen, die ein weiterhin selbstbestimmtes Leben in einer eigenen Wohnung ermöglichen. Altersgerechte Wohnungen insbesondere in den nicht institutionellen Wohnformen können ältere Menschen dazu bewegen in Kiel zu bleiben oder nach Kiel zu kommen, denn Kiel verfügt über die gewünschten Wohnumfeldeigenschaften, wie eine wohnraumnahe Einzelhandels- oder Medizinische Versorgung, die für Seniorinnen und Senioren von großer Wichtigkeit sind.

Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist ein dezentraler Flächenbezug mittelbar gegeben, d.h. über einen längeren Zeitraum betrachtet sind für die Umsetzung des Potenzials Flächen in unterschiedlich verteilten Lagen in Anspruch zu nehmen.

## Stärkere Verknüpfung Wissenschaft/ Forschung/ Unternehmen

Der Standort Kiel verfügt über Kompetenzen in der Wissenschaft und Forschung im Bereich der Gesundheitswirtschaft – beispielsweise an der CAU Kiel mit dem Pharmazeutischen Institut, dem Institut für Allgemeine Mikrobiologie, den Kliniken und Instituten der Medizinischen Fakultät und dem UKSH. Zudem spielen Medizin und Gesundheitsthemen an allen vier großen fakultätsübergreifenden Forschungsbereichen der CAU Kiel („Kiel Marine Science“, „Kiel Nano Science“, „Kiel Life Science“ und „Societal, Environmental and Cultural Change“) eine wichtige Rolle. Der übergeordnete Forschungsschwerpunkt der Medizinischen Fakultät ist die Erforschung der „Altersabhängigen Entstehung von Krankheit“ (CAU 2013c).

Am Exzellenzcluster Entzündungsforschung widmen sich Forscher der Universitäten Kiel und Lübeck zusammen mit Forschern weiterer Einrichtungen aus Schleswig-Holstein der Erforschung von Entzündungen, die als Ursache vieler chronischer Erkrankungen gelten. An der Muthesius Kunsthochschule im Bereich Medical Design liegen die Forschungsschwerpunkte in den Themenbereichen „Umwelt und Gesundheit“, „global health“, „Zukunft Krankenhaus“, „Körpertechnologien“ und „Leben im Alter“ (Muthesius Kunsthochschule, 23.07.2013). Ein Potenzial für Kiel besteht darin, diese Kompetenzen in der Wissenschaft und Forschung stärker mit der Gesundheitswirtschaft in Kiel zu verknüpfen. Derzeit zeigt sich insbesondere aus den Interviewergebnissen, dass Potenziale sowohl in einer stärkeren funktionalen Verknüpfung als auch in einer stärkeren räumlichen Verknüpfung der Akteure aus Forschung und Wissenschaft mit den Leistungserbringern und den Industrien der Gesundheitswirtschaft bestehen. Beispielsweise können sich durch eine engere räumliche Nähe zwischen den Forschern und Wissenschaftlern und der Gesundheitswirtschaft Synergieeffekte oder neue Forschungs Kooperationen ergeben, die zu neuen Produkten, effizienteren Prozessabläufen oder schnelleren Markteintritten von Produkten führen können.

Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist ein Flächenbezug mittelbar gegeben, d.h. über einen längeren Zeitraum betrachtet sind für die Umsetzung des Potenzials Flächen in Anspruch zu nehmen. Zu denken wäre hier beispielsweise an den Wissenschaftspark Kiel in direkter Nachbarschaft zur CAU Kiel.

### Stärkere Verknüpfung Leistungsanbieter Gesundheitsversorgung/ Anbieter Gesundheitsprodukte

In Kiel gibt es eine Vielzahl von ambulanten und stationären Leistungsanbietern in der Gesundheitsversorgung. Gleichzeitig verfügt Kiel auch über Anbieter von Gesundheitsprodukten und -dienstleistungen wie beispielsweise aus den Bereichen Medizintechnik, Medizinh Handwerk oder aus dem Bereich der Medizinsoftware und gesundheitsbezogene IT. Aus den im Rahmen dieser Studie durchgeführten Interviews wurde deutlich, dass Potenzial besteht, die Verknüpfung der Leistungsanbieter der Gesundheitsversorgung mit den Anbietern von Gesundheitsprodukten und -dienstleistungen in Kiel zu verstärken. Beispielsweise ließe sich das Wissen der Leistungsanbieter mit dem Wissen der Anbieter von Gesundheitsprodukten und -dienstleistungen in Kiel verknüpfen, wodurch sich die Kompetenzen und das Leistungsportfolio Kiels insgesamt noch erhöhen würden. Aus Sicht der Anbieter wäre eine stärkere Verknüpfung mit den Leistungsanbietern insbesondere im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) förderlich. Die Anbieterstruktur in Kiel ist vornehmlich durch kleine und mittlere Unternehmen gekennzeichnet, die für ihre FuE Tätigkeiten auch leistungsfähige Partner aus der Gesundheitsversorgung benötigen. Diese möglichen Partner sind in Kiel ansässig, wie beispielsweise das UKSH Campus Kiel in verschiedensten Bereichen der ambulanten oder stationären Gesundheitsversorgung. Hilfreich hierfür wäre es in einem ersten Schritt zu identifizieren, in welchen Forschungsbereichen das UKSH in Kiel besonders erfolgreich ist und welche dieser Bereiche für Entwicklungskooperationen mit Unternehmen vor Ort interessant sind. Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist kein Flächenbezug gegeben.

### Gewinnung von Patienten

Kiel verfügt über Kompetenzen in vielfältigen Gebieten der ambulanten und stationären Versorgung – sei es von der Augenheilkunde über die Urologie bis hin zur Kardiologie. Für einige dieser Kompetenzen ist Kiel als Standort in der Gesundheitsversorgung überregional bekannt. Das Potenzial für Kiel besteht darin, die Wahrnehmung dieser Kompetenzen in der Gesundheitsversorgung überregional weiter zu erhöhen, mit dem Ziel, dass sich vermehrt Patienten für eine Behandlung bei einem

Gesundheitsversorger am Standort Kiel entscheiden. Aufgrund der geographischen Lage Kiels sowie der vielfältigen Verflechtungen von Schleswig-Holstein und Kiel nach Skandinavien und in den Ostseeraum wäre hier an die Gewinnung von Patienten aus dem skandinavischen Raum und insbesondere aus dem Baltikum und Russland zu denken. Beispiele aus der Vergangenheit, wie beispielsweise die Patientenbrücke mit Norwegen des Lubinus Clinicums, haben gezeigt, dass die Gewinnung solcher Patienten erfolgreich möglich ist. Zur genauen Feststellung des Potenzials und der möglichen Patienten ist zu ermitteln, für welche Indikationen Versorgungslücken oder -engpässe in den jeweiligen Ländern beispielsweise des Baltikums bestehen und für welche dieser Indikationen Kiel über die entsprechenden Kompetenzen verfügt. Weitere Schritte wären eine Ausgestaltung möglicher Patientenbeziehungen mit Partnern vor Ort voranzutreiben und den Bekanntheitsgrad Kieler Angebote in der Gesundheitsversorgung vor Ort gezielt zu erhöhen. Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist kein Flächenbezug gegeben.

## Aus-, Fort- und Weiterbildung

Der demographische Wandel wird zu einem Fachkräftemangel in vielen Bereichen der Wirtschaft im Allgemeinen und auch in der Gesundheitswirtschaft führen. In einigen Bereichen, wie beispielsweise dem Pflegebereich, ist der Fachkräftemangel nach Ansicht der Experten aus den Interviews bereits heute auch in Kiel zu spüren. Der Fachkräftemangel wird zum einen bei den originären Gesundheitsberufen zu spüren sein, aber auch die Vorleistungs- und Zulieferindustrien der Gesundheitswirtschaft werden auf einen Fachkräftemangel im qualifizierten Ingenieurbereich reagieren müssen. Um dem Fachkräftemangel entgegen zu wirken wird der Aus-, Fort- und Weiterbildung eine besondere Bedeutung zukommen.

Kiel ist ein bedeutender Standort für Aus-, Fort- und Weiterbildung in Schleswig-Holstein, sowohl für akademische als auch nicht-akademische Berufe der Gesundheitswirtschaft. Mit der UKSH Akademie ist in Kiel der größte schleswig-holsteinische Anbieter von Aus-, Fort- und Weiterbildung in verschiedenen medizinischen Berufen und Pflegeberufen ansässig. Eine Vielzahl an weiteren Einrichtungen bieten Aus-, Fort- und Weiterbildungen im nicht-akademischen Bereich an (s. S. 35 - 36). Darüber hinaus verfügt Kiel auch über Kompetenzen in der akademischen Aus-, Fort- und Weiterbildung durch die Angebote der CAU Kiel, der FH Kiel und der Muthesius Kunsthochschule.

Kiel könnte mit den bereits vorhandenen Angeboten als Standort für Aus-, Fort- und Weiterbildung weiter gestärkt werden. Zum anderen besitzt Kiel auch Potenzial, Angebote für neue Berufsbilder zu entwickeln, die sich aufgrund der Anpassungen des demographischen Wandels insbesondere in der Gesundheitswirtschaft entwickeln können. Neue Berufsbilder in der gesundheitsbezogenen IT könnten entstehen in den Bereichen der Installation, Wartung und Administration häuslicher Assistenzsysteme oder der Koordination transsektoraler Kooperationen.

Bezogen auf die Realisierung dieses Potenzials ist ein dezentraler Flächenbezug mittelbar gegeben, d.h. über einen längeren Zeitraum betrachtet sind für die Umsetzung des Potenzials Flächen in unterschiedlich verteilten Lagen in Anspruch zu nehmen.

## Fazit Potenziale

Die ermittelten Potenziale müssen in einem nächsten Schritt von den Akteuren diskutiert und priorisiert werden. Nicht alle hier genannten Potenziale sind unumstritten und werden von einzelnen Akteuren sicher bezüglich des Grades der Potenziale sehr unterschiedlich bewertet. Wichtig ist es dann Treiber bzw. Paten für die Potenzialbereiche zu finden, die die Diskussion und nächsten Schritte vorbereiten und initiieren.

## Aktionsideen

---

Im Verlauf der Erarbeitung der Potenzialstudie wurden von den beteiligten Akteuren im Rahmen der Interviews oder der Arbeitsgruppensitzungen bereits erste Aktionsideen genannt, die aus ihrer Sicht geeignet sind, die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel weiter zu entwickeln. Diese ersten Aktionsideen wurden gesammelt und werden im Folgenden in einer Übersicht dargestellt, um sie für weitere Vorhaben zur Entwicklung der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel für alle Akteure verfügbar zu machen. Die folgenden Ausführungen verstehen sich daher als eine Auflistung dieser ersten Aktionsideen, die noch losgelöst von jeglichen strategischen Zielsetzungen sind. Im Rahmen einer möglichen Entwicklung eines strategischen Gesamtrahmens zur Weiterentwicklung der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel können diese Aktionsideen auf Übereinstimmung mit der Strategie geprüft und zu konkreten strategischen Aktionen weiterentwickelt werden. Im derzeitigen Stadium können die Aktionsideen nur in pointierter Form wiedergegeben und ihre Grundzüge skizziert werden.

### Gesundheitswirtschaft gezielt fördern

#### Gesundheitswirtschaft als Schwerpunktbereich der KiWi

Kern dieser Aktionsidee ist es, die Gesundheitswirtschaft als ein Schwerpunktbereich der Kieler Wirtschaftsförderungs- und Strukturentwicklungs GmbH zu definieren. Hierdurch könnte die Gesundheitswirtschaft gezielt durch die KiWi unterstützt und ihre Bedeutung als Beschäftigungsfaktor für Kiel herausgestellt werden.

### Standortvorteile nutzen

#### Entwicklung eines Konzepts zur Akquisition und Bestandpflege der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel

Im Rahmen dieser Aktionsidee sollte ein Konzept zur Akquisition neuer Unternehmen und zur Bestandpflege der vorhandenen Unternehmen der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel entwickelt werden. Hierzu sollten in dem Konzept insbesondere die Standortvorteile Kiels wie beispielsweise die Verfügbarkeit von akademischen Fachpersonal aus den Kieler Hochschulen, die Forschungsinfrastruktur, die Flächenverfügbarkeit sowie weiche Standortfaktoren wie die maritime Lage betont werden. Zudem sollte in dem Konzept aufgezeigt werden, welche Finanzierungsinstrumente beispielsweise für die Gründung, Neuansiedlung oder Erweiterung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft bestehen (z. B. Unternehmensangebote der KfW).

### IT und Gesundheitswirtschaft verknüpfen

#### Vernetzung zwischen IT-Cluster und Gesundheitswirtschaft Kiel prüfen

Die Möglichkeiten moderner IT Technologien finden in immer mehr Anwendungsbereichen der Gesundheitswirtschaft Anwendung und ihre Bedeutung wird zukünftig weiter zunehmen. Auch das IT-Cluster Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein hat sich diesem Thema im Rahmen von einzelnen Veranstaltungen bereits angenommen. Im Rahmen dieser Aktionsidee wäre zu überprüfen, wie das IT-Cluster und die Gesundheitswirtschaft in Kiel vernetzt werden können, um die neuen Möglichkeiten der IT Technologien für die Kieler Akteure der Gesundheitswirtschaft noch stärker nutzbar zu machen.

## Kompetenzen bündeln

### Entwicklung eines Konzeptes „Telemedizinzentrum/-campus“

Grundidee ist es hier, die Kompetenzen der Akteure der Gesundheitswirtschaft in Kiel in den Bereichen IT, Telemedizin und Versorgung organisatorisch und räumlich zu bündeln – sowohl Kompetenzen aus den Hochschulen als auch Kompetenzen innovativer Unternehmen und Leistungserbringer. Durch Forschung und Entwicklung sollen telemedizinische Anwendungen neu oder weiter entwickelt und schneller in den Markt gebracht werden.

## Fachkräftemangel entgegenwirken

### Fachkräfteinitiative „Gesundheitswirtschaft“

Mit einer Aktionsidee „Fachkräfteinitiative Gesundheitswirtschaft“ sollen die Kompetenzen Kiels in der Aus-, Fort und Weiterbildung im Bereich der Gesundheitswirtschaft genutzt werden, um dem drohenden Fachkräftemangel in der Gesundheitswirtschaft entgegenzuwirken. Die Fachkräfteinitiative kann einen wertvollen Beitrag dazu leisten, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und Akteure in Kiel und Umgebung zu erhalten oder sogar zu erhöhen.

## Dialoge initiieren

### Initiierung von Dialogen zwischen den Akteuren der Gesundheitswirtschaft

Mit dieser Aktionsidee sollen sektorenübergreifend Dialoge mit Akteuren aus allen Bereichen der Gesundheitswirtschaft initiiert werden – also dem Kernbereich der Gesundheitswirtschaft mit den ambulanten und stationären Versorgern in Medizin und Pflege, den Vorleistungs- und Zulieferindustrien mit den Life Sciences, den IT-Technologien oder dem Gesundheitshandwerk wie auch die Nachbarbereiche mit Tourismus, Ernährung, Sport oder auch Wohnen. Diese Dialoge können in verschiedenen Formen wie beispielsweise regelmäßige Informationsveranstaltungen, Themenworkshops, Vortragsreihen etc. stattfinden. Dialoge erhöhen das Wissen der Akteure untereinander und schaffen ein Klima für Kooperationen oder Vernetzungen.

## Gemeinsame Plattform entwickeln

### Einrichtung einer organisatorischen und technischen Plattform zur Steigerung der Vernetzung und Transparenz der Akteure

Ziel dieser Aktionsidee ist es, durch eine organisatorische Plattform (z. B. ein Verein, ein organisiertes Cluster o. ä.) die Akteure der Gesundheitswirtschaft in Kiel aus Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und Verbänden näher zusammen zu bringen und zu vernetzen. Diese organisatorische Plattform sollte durch eine technische Plattform unterstützt werden (beispielsweise ein Internetauftritt der Gesundheitswirtschaft Kiel), die über die vielfältigen Akteure aus der Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel und ihre Tätigkeitsfelder und individuellen Kompetenzen Transparenz schafft.

## Wohnstiftkonzept prüfen

### Wohnstiftkonzept auf dem MFG 5 Gelände prüfen

Im Rahmen dieser Projektidee soll geprüft werden, ob und in welcher Form ein Wohnstiftkonzept auf dem Gelände des ehemaligen Marinefliegergeschwaders 5 (MFG 5) in Kiel-Holtenau umgesetzt werden könnte. Wohnstifte sind zumeist Seniorenwohnheime der höheren Preisklasse mit gehobener Ausstattung bezüglich der Wohnräume sowie der Gemeinschaftsräume und Anlagen, die zumeist umfangreiche Serviceangebote für Seniorinnen und Senioren beinhalten – angefangen von kulturellen Freizeitangeboten bis hin zu Service- und Pflegeleistungen, die weiterhin ein selbstbestimmtes Wohnen im Wohnstift ermöglichen sollen.

## Wie geht es weiter? - Vorschlag zur Gestaltung des weiteren Prozesses

---

### SWOT-Analyse priorisieren

Die Landeshauptstadt Kiel hat eine Tradition in medizinischer Forschung und Ausbildung. Einige Einrichtungen wie beispielsweise das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein werden regional und überregional wahrgenommen. Doch welche Bedeutung die Gesundheitswirtschaft in ihrer Gesamtheit für die Stadt Kiel einnimmt, d. h. wie viele Unternehmen und Organisationen hier tätig sind und vor allem, wie viele Menschen durch die Gesundheitswirtschaft in Kiel beschäftigt sind, darüber lagen bisher keine umfassenden Erkenntnisse vor.

Die vorliegende Studie zeigt erstmalig anhand einer Analyse verschiedener amtlicher statistischer Daten die Bedeutung der Gesundheitswirtschaft für den Standort Kiel auf. Die Ergebnisse zeigen, dass die Gesundheitswirtschaft, gemessen an ihren Unternehmens- und Beschäftigtenzahlen, ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für Kiel ist.

Darüber hinaus wird in der Studie ein Profil des Standortes Kiel in der Gesundheitswirtschaft mit seinen derzeitigen Stärken und Schwächen, aber auch seinen zukünftigen Chancen und Risiken gezeichnet. Auf Basis dieses Standortprofils konnten unter Berücksichtigung der Trends in der Gesundheitswirtschaft erste mögliche Entwicklungspotenziale für die Gesundheitswirtschaft am Standort Kiel aufgezeigt werden.

Um diese Entwicklungspotenziale für die Gesundheitswirtschaft in Kiel zu nutzen bedarf es einer Strategie der Stadt Kiel, wie zukünftig die Entwicklung der lokalen Gesundheitswirtschaft aktiv begleitet und gestaltet werden soll. Die vorliegende Studie bildet hierzu eine fundierte Basis.

Mit der Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse liegt ein erstes Element zur Entwicklung einer Strategie bereits vor. Im Rahmen der Strategieentwicklung gilt es, die einzelnen Elemente der SWOT-Analyse nach ihrer Bedeutung und ihren Einfluss auf die Entwicklung am Standort Kiel zu priorisieren. So können die entscheidenden Stärken und Schwächen sowie zukünftige Chancen und Risiken identifiziert werden.

### Vision entwickeln

Auf dieser Basis ist im Rahmen einer Strategie eine Vision zu entwickeln. Die Vision zeigt die Richtung auf, in der die Gesundheitswirtschaft in Kiel entwickelt werden soll. Sie ist eine motivierende und positiv formulierte Vorstellung des Zustandes, der erreicht werden soll. Die Vision bildet den Maßstab, an dem alle zukünftigen strategischen Maßnahmen und Aktionen ausgerichtet sind.

### Ziele formulieren

Diese Vision muss im Rahmen der Strategieentwicklung anschließend in erreichbare Ziele operationalisiert werden, die einen Beitrag zur Erfüllung der Vision leisten. Diese Ziele bilden den Rahmen zur Identifizierung von strategischen Handlungsfeldern zur Entwicklung der Gesundheitswirtschaft in Kiel.

### Handlungsfelder bestimmen

Die strategischen Handlungsfelder konkretisieren die Ziele und geben thematische Felder vor, in denen sich die Gesundheitswirtschaft entwickeln soll. Die Handlungsfelder können nach verschiedenen Kriterien wie beispielsweise Branchen, Technologien, Strukturen und Instrumenten (bspw. Themen wie Cluster oder Qualifizierung) oder auch Zukunftsfähigkeit bestimmt werden. In den Handlungsfeldern werden jeweils verschiedene Aktionen umgesetzt.

## Aktionen definieren

Die Aktionen stellen die Ebene des höchsten Konkretisierungsgrades der Strategie dar. In ihnen ist beschrieben, mit welchen konkreten Maßnahmen die Strategie umgesetzt werden soll. Aus den einzelnen Aktionsbeschreibungen sollten das Ziel der Aktion, die inhaltliche Ausgestaltung, mögliche Partner zur Umsetzung der Aktion sowie der Beitrag der Aktion zu einzelnen Elementen der SWOT-Analyse deutlich werden.

## Umsetzungsprozess aufzeigen

Sind diese einzelnen Elemente der Strategie – SWOT, Vision, Ziele, Handlungsfelder und Aktionen – konsistent ermittelt und bestimmt worden, so ergibt sich ein durchgehender Beitrag der einzelnen Aktionen zu den Zielen und der Vision der Strategie. Um diese Aktionen und damit die Gesamtstrategie umsetzen zu können, sollte die Strategie auch zu einem Umsetzungsprozess Bezug nehmen und einen Umsetzungsweg aufzeigen. Im Rahmen der Beschreibung des Umsetzungsprozesses müssen insbesondere Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Strategie sowie die kontinuierliche Einbindung und der Dialog mit den Akteuren der Gesundheitswirtschaft geklärt werden. Auch die mögliche Einbettung der Strategie in weitere lokale, regionale oder landesweite Strategien (wie beispielsweise die Regionale Innovationsstrategie des Landes Schleswig-Holstein) sollte in der Beschreibung des Umsetzungsprozesses berücksichtigt werden.

## Sekundärrecherche

---

- Aachener Gesellschaft für Innovationen und Technologietransfer AGIT mbH (2013): Gesundheitsregion Aachen. Online verfügbar unter [www.gesundheitsregion-aachen.eu/de/gesundheitsregion-aachen\\_1.html](http://www.gesundheitsregion-aachen.eu/de/gesundheitsregion-aachen_1.html), zuletzt geprüft am 28.06.2013.
- Aachener Kompetenzzentrum Medizintechnik: Homepage des Aachener Kompetenzzentrums Medizintechnik. Online verfügbar unter [www.akm-aachen.de](http://www.akm-aachen.de), zuletzt geprüft am 01.07.2013.
- Apotheke Dr. Rüdell: Homepage Apotheke Dr. Rüdell, Online verfügbar unter [www.apotheke-kiel.de/hof-apotheke.php](http://www.apotheke-kiel.de/hof-apotheke.php), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Ärzte Zeitungs Verlags GmbH (2012): Große Sprünge bei der Praxis-Software. Online verfügbar unter [www.aerztezeitung.de/praxis\\_wirtschaft/praxis\\_edv/article/806282/grosse-spruenge-praxis-software.html](http://www.aerztezeitung.de/praxis_wirtschaft/praxis_edv/article/806282/grosse-spruenge-praxis-software.html), zuletzt geprüft am 03.07.2013.
- Ärztammer Schleswig-Holstein (ÄKSH): Anzahl der niedergelassenen Ärzte in Kiel. Stand 03.05.2013.
- ÄrzteNetz Hamburg e. V. (2013): Homepage des ÄrzteNetz Hamburg e. V.. Online verfügbar unter [www.aerztenetz-hamburg.de/aerzte.html](http://www.aerztenetz-hamburg.de/aerzte.html), zuletzt geprüft am 02.07.2013.
- AWO Kreisverband Kiel e. V.: Homepage des AWO Kreisverband Kiel e. V.. Online verfügbar unter [www.awo-kiel.de/awo-kiel/](http://www.awo-kiel.de/awo-kiel/), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Bach, C (2011): Deutschland un der Fachkräftemangel – es geht um den Aufschwung!, Online verfügbar unter [www.investor-verlag.de/deutschland-und-der-fachkraeftemangel-es-geht-um-den-aufschwung/103102281](http://www.investor-verlag.de/deutschland-und-der-fachkraeftemangel-es-geht-um-den-aufschwung/103102281), zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- Bertelsmann Stiftung: Weisse Liste – Wegweiser im Gesundheitswesen. Online verfügbar unter [www.weisse-liste.de/](http://www.weisse-liste.de/), zuletzt geprüft am 03.05.2013.
- Beske, F., E. Becker, A. Katalinic, C. Krauss, R. Pritzkeleit (2007): Gesundheitsversorgung 2050 – Prognose für Deutschland und Schleswig-Holstein, In: Arzt und Krankenhaus 11/2007, S. 326-330, Online verfügbar unter [www.gesundheitspolitik.org/01\\_gesundheitssystem/reformkonzepte/uebergreifende-reformkonzepte/diverse-konzepte/Gesundheitsversorgung-2050-Studie.pdf](http://www.gesundheitspolitik.org/01_gesundheitssystem/reformkonzepte/uebergreifende-reformkonzepte/diverse-konzepte/Gesundheitsversorgung-2050-Studie.pdf), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Bielefeld Marketing (2008): Gesundheitswirtschaft als Hoffnungsträger in NRW. Online verfügbar unter [www.bielefeld-marketing.de/de/service/bibewegt/meldung.html?idpm=2008-02-27-12.21.12.476055](http://www.bielefeld-marketing.de/de/service/bibewegt/meldung.html?idpm=2008-02-27-12.21.12.476055), zuletzt geprüft am 20.06.2013.
- BioCon Valley GmbH (2007): Ergebnisbericht „Nationale Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft 2005“. 07./08. Dezember 2005, Rostock-Warnemünde, S. 7, Online verfügbar unter [www.bcv.org/hosting/bcv/website.nsf/urlnames/gw\\_rbb\\_conference/\\$file/Bericht\\_BK\\_05.pdf](http://www.bcv.org/hosting/bcv/website.nsf/urlnames/gw_rbb_conference/$file/Bericht_BK_05.pdf), zuletzt geprüft am 23.07.2013,
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2008): Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet "Altersgerechter Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben - AAL". Online verfügbar unter [www.bmbf.de/foerderungen/12394.php](http://www.bmbf.de/foerderungen/12394.php), zuletzt geprüft am 23.07.2013.

- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2011): nano.DE-Report 2011. Status quo der Nanotechnologie in Deutschland, Online verfügbar unter [www.bmbf.de/pub/nanoDE-Report\\_2011.pdf](http://www.bmbf.de/pub/nanoDE-Report_2011.pdf), zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz): Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum, Online verfügbar unter [www.zukunftsforum-laendliche-entwicklung.de/dokumentationen-2008-bis-2013/2009/nr-5-gesundheitsversorgung-im-laendlichen-raum/](http://www.zukunftsforum-laendliche-entwicklung.de/dokumentationen-2008-bis-2013/2009/nr-5-gesundheitsversorgung-im-laendlichen-raum/), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- BMFSFJ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: Leben und wohnen im Alter – selbstbestimmt auch bei Hilfe- und Pflegebedarf. Online verfügbar unter [www.serviceportal-zuhause-im-alter.de/spezielle-wohnformen.html](http://www.serviceportal-zuhause-im-alter.de/spezielle-wohnformen.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2013a): Präventionsstrategie und Präventionsförderungs-gesetz. Online verfügbar unter [www.bmg.bund.de/praevention/praeventionsfoerderungsgesetz/praeventionsstrategie-und-praeventionsfoerderungsgesetz.html](http://www.bmg.bund.de/praevention/praeventionsfoerderungsgesetz/praeventionsstrategie-und-praeventionsfoerderungsgesetz.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2013b): Gesundheitswirtschaft im Überblick. Online verfügbar unter [www.bmg.bund.de/gesundheitsystem/gesundheitswirtschaft/gesundheitswirtschaft-im-ueberblick.html](http://www.bmg.bund.de/gesundheitsystem/gesundheitswirtschaft/gesundheitswirtschaft-im-ueberblick.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2013c): Mehr Gesundheitsförderung denn je – Bundestag beschließt das Gesetz zur Förderung der Prävention. Online verfügbar unter [www.bmg.bund.de/ministerium/presse/pressemitteilungen/2013-02/praeventionsfoerderungsgesetz-beschlossen.html](http://www.bmg.bund.de/ministerium/presse/pressemitteilungen/2013-02/praeventionsfoerderungsgesetz-beschlossen.html), zuletzt geprüft am 28.06.2013.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung): „Wohnen im Alter“ in Forschungen, Heft 147, Seite 53 Berlin. 2011
- Bundesagentur für Arbeit (2013): Beschäftigungsstatistik: Betriebe und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort, Hannover.
- Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V. (2011): Pharma-Daten 2011, S. 15, Online verfügbar unter [www.bpi.de/fileadmin/media/bpi/Downloads/Internet/Publikationen/Pharma-Daten/Pharmadaten%202011%20DE%20V2.pdf](http://www.bpi.de/fileadmin/media/bpi/Downloads/Internet/Publikationen/Pharma-Daten/Pharmadaten%202011%20DE%20V2.pdf), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Caduceus Lehrinstitut Kiel: Homepage Caduceus Lehrinstitut Kiel, Online verfügbar unter [kiel.kursportal.info/search?q=Caduceus+Lehrinstitut+Kiel](http://kiel.kursportal.info/search?q=Caduceus+Lehrinstitut+Kiel), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- CAU Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2013a): Forschung. Wissenschaft und Forschung, Online verfügbar unter [www.uni-kiel.de/forschung/de](http://www.uni-kiel.de/forschung/de), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- CAU Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2013b): Forschung. Kiel Life Science, Online verfügbar [www.uni-kiel.de/forschung/de/forschungsschwerpunkte/kiel-life-science](http://www.uni-kiel.de/forschung/de/forschungsschwerpunkte/kiel-life-science), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- CAU Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2013c): Forschung. Medizinische Fakultät, Online verfügbar unter [www.uni-kiel.de/forschung/de/fakultaetsschwerpunkte/medizinischen-fakultaet](http://www.uni-kiel.de/forschung/de/fakultaetsschwerpunkte/medizinischen-fakultaet), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- CAU Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2013f): Norddeutsche Initiative Nanomaterialien, Online verfügbar unter [www.nina.uni-kiel.de/de](http://www.nina.uni-kiel.de/de), zuletzt geprüft am 31.07.2013.

- CAU Christian-Albrechts-Universität zu Kiel: Homepage des Instituts für Pharmazie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Online verfügbar unter [www.uni-kiel.de/pharmazie/chem/forschung\\_de.htm](http://www.uni-kiel.de/pharmazie/chem/forschung_de.htm), zuletzt geprüft am 25.06.2013.
- Chrzanowska, M. (2013): OP-Roboter: Entwicklungszweig mit Zukunft. Online verfügbar unter [www.medica.de/cipp/md\\_medica/custom/pub/content,oid,41237/lang,1/ticket,g\\_u\\_e\\_s\\_t/src,TdM\\_03\\_2013\\_Artikel\\_1/~OP-Roboter\\_Entwicklungszweig\\_mit\\_Zukunft.html](http://www.medica.de/cipp/md_medica/custom/pub/content,oid,41237/lang,1/ticket,g_u_e_s_t/src,TdM_03_2013_Artikel_1/~OP-Roboter_Entwicklungszweig_mit_Zukunft.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Cluster Gesundheitswirtschaft Nordrhein-Westfalen: Homepage des Clusters Gesundheitswirtschaft Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter [www.gesundheitswirtschaft-nrw.de/gesundheitswirtschaft-regional/aachen.html](http://www.gesundheitswirtschaft-nrw.de/gesundheitswirtschaft-regional/aachen.html), zuletzt geprüft am 01.07.2013.
- Cluster Medizintechnologie Mannheim: Homepage des Clusters Medizintechnologie Mannheim, Online verfügbar unter [www.medtech-mannheim.de/de](http://www.medtech-mannheim.de/de), zuletzt geprüft am 31.07.2013.
- CONARIS Research Institute AG: Homepage CONARIS Research Institute AG. Online verfügbar unter [www.conaris.de/html/partneringde.html](http://www.conaris.de/html/partneringde.html), zuletzt geprüft am 25.06.2013.
- DAA Deutsche Angestellten-Akademie GmbH: DAA Fachbereiche Gesundheit, Pflege und Soziales, Online verfügbar unter [www.daa-kiel.de/kursangebot/gesundheit-pflege-und-soziales.html](http://www.daa-kiel.de/kursangebot/gesundheit-pflege-und-soziales.html), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Deutsche Mittelstands Nachrichten (2011): Fachkräftemangel in der Medizintechnik gefährdet Innovation. Online verfügbar unter [www.deutsche-mittelstands-nachrichten.de/2011/07/21507/](http://www.deutsche-mittelstands-nachrichten.de/2011/07/21507/), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Deutscher Bundestag (2011): Aktueller Begriff: Telemedizin. Online verfügbar unter [www.bundestag.de/dokumente/analysen/2011/Telemedizin.pdf](http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2011/Telemedizin.pdf), zuletzt geprüft am 28.06.2013.
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V.) (2013): Liste der laufenden Sonderforschungsbereiche, Stand: 11.07.2013, Online verfügbar unter [www.dfg.de/foerderung/programme/listen/index.jsp?id=SFB](http://www.dfg.de/foerderung/programme/listen/index.jsp?id=SFB), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- DiWiSH - Clustermanagement Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein: Homepage DiWiSH Clustermanagement Schleswig-Holsteiny, Online verfügbar unter [www.diwish.de/](http://www.diwish.de/), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- DRK-Landesverband Schleswig-Holstein e. V.: Homepage des DRK-Landesverbands Schelswig-Holsteins e. V.. Online verfügabr unter [www.drk-sh.de/bildungsangebote/pflege.html](http://www.drk-sh.de/bildungsangebote/pflege.html), zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- DSN: Homepage von DSN, Online verfügbar unter [www.dsn-online.de/de/referenzen/kooperationsmanagement/HANC\\_2013.php](http://www.dsn-online.de/de/referenzen/kooperationsmanagement/HANC_2013.php), zuletzt geprüft am 12.08.2013.
- DSN (2010): Erarbeitung von konzeptionellen Vorschlägen für eine zukunftssichere integrierende medizinische Versorgung im Kreis Nordfriesland, Kiel, S.23.
- DTV (Deutscher Tourismusverband e. V.) (2002): Praxisleitfaden Wellness, S.6, Online verfügbar unter [www.ihk-ostbrandenburg.de/file/3576-3576-Praxisleitfaden\\_Wellness-web.pdf](http://www.ihk-ostbrandenburg.de/file/3576-3576-Praxisleitfaden_Wellness-web.pdf) zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Euregio Kompetenzzentrum für Barrierefreiheit: Gesundheitsregion Aachen. Aachen setzt auf Standortvorteile auf dem Zukunftsmarkt Gesundheitswirtschaft. Online verfügbar unter [www.euregio-barrierefrei.de/standort/](http://www.euregio-barrierefrei.de/standort/), zuletzt geprüft am 23.07.2013.

- Exzellenzcluster Entzündungsforschung: Homepage des Exzellenzclusters Entzündungsforschung, Online verfügbar unter <http://www.inflammation-at-interfaces.de/>, zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- Fachhochschule Kiel (a): Homepage der Fachhochschule Kiel, Online verfügbar unter <http://www.fh-kiel.de/index.php?id=4972>, zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- Fachhochschule Kiel (b): Homepage der Fachhochschule Kiel, Online verfügbar unter <http://www.fh-kiel.de/index.php?id=3968>, zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- Fachhochschule Kiel: Homepage der Fachhochschule Kiel. Online verfügbar unter [www.fh-kiel.de/index.php?id=6575](http://www.fh-kiel.de/index.php?id=6575), zuletzt geprüft am 16.06.2013.
- Ferring Arzneimittel GmbH: Homepage der Ferring Arzneimittel GmbH. Online verfügbar unter [www.ferring.de/](http://www.ferring.de/), zuletzt geprüft am 25.06.2013.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (2013): Deutschlands Ärzte sehen schwarz. Online verfügbar unter [www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/debatte-um-buerger-versicherung-deutschlands-aerzte-sehen-schwarz-12200201.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/debatte-um-buerger-versicherung-deutschlands-aerzte-sehen-schwarz-12200201.html), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Georgieff, P. (2008): Ambient Assisted Living: Marktpotenziale IT-unterstützter Pflege für ein selbstbestimmtes Altern. FAZIT-Schriftenreihe Band 17. Stuttgart: MFG Stiftung Baden-Württemberg. S. 6, 32-34, 52-53. Online verfügbar unter [www.deutscher-multimediakongress.de/fileadmin/\\_fazit-forschung/downloads/FAZIT-Schriftenreihe\\_Band\\_17.pdf](http://www.deutscher-multimediakongress.de/fileadmin/_fazit-forschung/downloads/FAZIT-Schriftenreihe_Band_17.pdf), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Germany Trade and Invest (a): Medizinische Biotechnologie, Online verfügbar unter <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Invest/Industrien/Life-sciences/medizinische-biotechnologie.html>, zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- Germany Trade and Invest (b): Japan schenkt Nanotechnologie viel Aufmerksamkeit, Online verfügbar unter [www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=759916.html](http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=759916.html), zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- Gesundheitsregion Nord e. V. (2009): „Zukunftsorientierte regionale Vernetzungsstrukturen für chronisch kranke Menschen“, Online verfügbar unter [www.gesundheitsregionnord.de/mediapool/Vereinsunterlagen/Kurzfassung-2-Seiten-Gesundheitsregion-Nord-Phase-2.pdf](http://www.gesundheitsregionnord.de/mediapool/Vereinsunterlagen/Kurzfassung-2-Seiten-Gesundheitsregion-Nord-Phase-2.pdf), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH: Homepage der Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH, Online verfügbar unter [www.gwhh.de/](http://www.gwhh.de/), zuletzt geprüft am 08.08.2013.
- Grätzel von Grätz, P. (2013): Telemedizin ist seit Jahrzehnten im Einsatz, Online verfügbar unter <http://www.vdek.com/magazin/ausgaben/2013-01-02/titel-telemedizin-international.html>, zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- Hamburger Handelskammer (2011a): Gesundheitswirtschaft in Hamburg – Eine Querschnittsbranche im Aufwind. Online verfügbar unter [www.hk24.de/linkableblob/1241986/.7./data/Branchenportraet\\_Gesundheitswirtschaft-data.pdf](http://www.hk24.de/linkableblob/1241986/.7./data/Branchenportraet_Gesundheitswirtschaft-data.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2013.
- Hamburger Handelskammer (2011b): 3. Branchenforum Gesundheitswirtschaft: „Fachkräfte für die Gesundheitswirtschaft“. Online verfügbar unter [ausgabe.vstdbv3.ihk.de/vstdbv3/download?secid={3DES}914273CA4DD74E65](http://ausgabe.vstdbv3.ihk.de/vstdbv3/download?secid={3DES}914273CA4DD74E65), zuletzt geprüft am 01.07.2013.
- Handwerkskammer Lübeck (2013): Gesundheitsgewerbe, Bestand im Gesundheitshandwerk im Landkreis Kiel, Stand 10.05.2012, Lübeck.

- Heilbäderverband Schleswig-Holstein e. V.: Internetauftritt des Heilbäderverbandes Schleswig-Holstein. Liste der Rehakliniken in Schleswig-Holstein. Online verfügbar unter [www.heilbaederverband-sh.de/hbv/kuren/rehakliniken.php](http://www.heilbaederverband-sh.de/hbv/kuren/rehakliniken.php), zuletzt geprüft am 28.10.2011.
- Hirschler, B, (2013): Nanomedizin leitet Arznei-Revolution ein, Online verfügbar unter [www.welt.de/gesundheit/article115929697/Nanomedizin-leitet-Arznei-Revolution-ein.html](http://www.welt.de/gesundheit/article115929697/Nanomedizin-leitet-Arznei-Revolution-ein.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Hochschule Furtwangen: Homepage der Hochschule Furtwangen, Online verfügbar unter [www.hfu-campus-tuttlingen.de/studiengaenge/](http://www.hfu-campus-tuttlingen.de/studiengaenge/), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- HSH Nordbank AG (2013): Die 100 größten Unternehmen in Schleswig-Holstein 2012, online verfügbar unter [www.hsh-nordbank.de/media/pdf/presse/publikationen/studien/Die\\_100\\_groessten\\_SH\\_2012.pdf?](http://www.hsh-nordbank.de/media/pdf/presse/publikationen/studien/Die_100_groessten_SH_2012.pdf?), zuletzt geprüft am 21.06.2013.
- Hüsing, B., J. Hartig, B. Bührlen, T. Reiß, S. Gaisser (2008): Individualisierte Medizin und Gesundheitssystem, TAB-Arbeitsbericht Nr. 126, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Berlin, 2008.
- HWWI (Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut) (2012): Gesundheit – Strategie 2030. Online verfügbar unter [www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Partnerpublikationen/Berenberg/Strategie-2030-Gesundheit.pdf](http://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Partnerpublikationen/Berenberg/Strategie-2030-Gesundheit.pdf), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- IAT (Institut für Arbeit und Technik) (2009): Gesundheit ist Zukunft, „Die Gesundheitswirtschaft in Schleswig-Holstein“ – Entwicklungsfelder und Handlungsempfehlungen, Gelsenkirchen. Online verfügbar unter [www.iat.eu/aktuell/veroeff/2009/hilbert02.pdf](http://www.iat.eu/aktuell/veroeff/2009/hilbert02.pdf), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- IAT (Institut für Arbeit und Technik) (2009a): Die deutsche Gesundheitswirtschaft: Defizite ihrer außenwirtschaftlichen Aktivitäten und wirtschaftspolitische Handlungsoptionen. Gelsenkirchen. Online verfügbar unter [www.iat.eu/aktuell/veroeff/2009/bandemer01.pdf](http://www.iat.eu/aktuell/veroeff/2009/bandemer01.pdf)
- IAT (Institut für Arbeit und Technik) (2012): Versorgung aus der Ferne – Die Arzt-Patient-Beziehung unter den Bedingungen der Telemedizin, In: Forschung Aktuell, 10/2012. Online verfügbar unter [www.iat.eu/forschung-aktuell/2012/fa2012-10.pdf](http://www.iat.eu/forschung-aktuell/2012/fa2012-10.pdf), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- IBAF Institut für berufliche Aus- und Fortbildung: Gesundheit und Zukunft, Online verfügbar unter [www.ibaf.de/ibaf-bildungsangebote\\_gesundheit.html](http://www.ibaf.de/ibaf-bildungsangebote_gesundheit.html), zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- IBB Institut für Berufliche Bildung AG: Homepage des IBB IBB Kiel, Online verfügbar unter [www.ibb.com/standort/ibb-kiel](http://www.ibb.com/standort/ibb-kiel), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- IHK zu Kiel (Industrie- und Handelskammer zu Kiel) (2013): Unternehmensdatenbank, Kiel.
- IMST – Institut für Werkstoff- und Oberflächentechnologie der FH Kiel: Homepage des IMST – Institut für Werkstoff- und Oberflächentechnologie der FH Kiel, Online verfügbar unter [www.imst-trafo.de](http://www.imst-trafo.de), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Innenministerium des Landes schleswig-Holstein (2010): Amtsblatt für Schleswig-Holstein. Krankenhausplan 2010 des Landes Schleswig-Holstein. Hg. v. Soziales und Gesundheit Landes Schleswig-Holstein Des Ministerium für Arbeit (3). Online verfügbar unter [www.schleswig-holstein.de/MASG/DE/Gesundheit/Krankenhaeuser/Krankenhausplan/KhsPlanSH2010.html](http://www.schleswig-holstein.de/MASG/DE/Gesundheit/Krankenhaeuser/Krankenhausplan/KhsPlanSH2010.html), zuletzt geprüft am 02.05.2013.

- Jacobs, K., S. Schulze (Hrsg.) (2011): Sicherstellung der Gesundheitsversorgung. Neue Konzepte für Stadt und Land, S.7, Berlin, Online verfügbar unter [www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf\\_gesundheitssystem/wido\\_ges\\_pubs\\_igv\\_1011.pdf](http://www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_gesundheitssystem/wido_ges_pubs_igv_1011.pdf), zuletzt geprüft am 22.07.2011.
- Kassenärztliche Vereinigung Schleswig-Holstein (KVSH) (2009): Versorgungsbericht 2009. Online verfügbar unter [www.kvsh.de/db2b/upload/news/Versorgungsbericht\\_2009.pdf](http://www.kvsh.de/db2b/upload/news/Versorgungsbericht_2009.pdf).
- KMA Medien – Managementwissen und Gesundheitswirtschaft (2011): Zulieferer und Kliniken. Ein eheähnliches Verhältnis. Online verfügbar unter [www.kma-online.de/nachrichten/namen\\_\\_\\_nachrichten/id\\_\\_23819\\_\\_\\_view.html](http://www.kma-online.de/nachrichten/namen___nachrichten/id__23819___view.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft Schleswig-Holstein: Ernährung und Gesundheit, Online verfügbar unter [www.kne-sh.de/projekte/gesundheit/](http://www.kne-sh.de/projekte/gesundheit/)., zuletzt geprüft am 31.07.2013.
- Kompetenzzentrum Nanoanalytik: Nanotechnologie in der Medizin. Online verfügbar unter [www.nanoscience.de/group\\_r/ausstellung/anwendungen/medizin.shtml](http://www.nanoscience.de/group_r/ausstellung/anwendungen/medizin.shtml), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Kramme, R., H. Kramme (2011): Die Rolle der Technik in der Medizin und ihre gesundheitspolitische Bedeutung, In: Kramme, R., Medizintechnik, Springer Verlag, Heidelberg, S. 3-6.
- Krankenhausgesellschaft Schleswig-Holstein e. V. (KGSH): Stellungnahme der KGSH zum Inkrafttreten der Hygieneverordnung in Schleswig-Holstein. Online verfügbar unter [www.management-krankenhaus.de/news/kgsh-zum-inkrafttreten-der-hygieneverordnung-schleswig-holstein](http://www.management-krankenhaus.de/news/kgsh-zum-inkrafttreten-der-hygieneverordnung-schleswig-holstein), zuletzt geprüft am 14.12.2011.
- Kruse, S., D. B. Rall (2012): Ab 40 steigt das Risiko für Multimorbidität, Online verfügbar unter [www.deutsche-apotheker-zeitung.de/spektrum/news/2012/11/27/ab-40-steigt-das-risiko-fuer-multimorbiditaet/8879.html](http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/spektrum/news/2012/11/27/ab-40-steigt-das-risiko-fuer-multimorbiditaet/8879.html), zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- Landeshauptstadt Kiel (2012): Kieler Zahlen 2011. Herausgeber: Amt für Kommunikation, Standortmarketing und Wirtschaftsfragen, Abteilung für Statistik. Online verfügbar unter [www.kiel.de/rathaus/statistik/statistische\\_berichte/statistische\\_jahrbuecher/Statisches\\_Bericht\\_Nr.\\_215\\_-\\_Kieler\\_Zahlen\\_2011.pdf](http://www.kiel.de/rathaus/statistik/statistische_berichte/statistische_jahrbuecher/Statisches_Bericht_Nr._215_-_Kieler_Zahlen_2011.pdf), zuletzt geprüft am 08.05.2013.
- Landeshauptstadt Kiel (2013): Kieler Zahlen 2012. Herausgeber: Amt für Kommunikation, Standortmarketing und Wirtschaftsfragen, Abteilung für Statistik. Online verfügbar unter [www.kiel.de/rathaus/statistik/statistische\\_berichte/statistische\\_jahrbuecher/Statisches\\_Bericht\\_Nr.\\_223\\_-\\_Kieler\\_Zahlen\\_2012.pdf](http://www.kiel.de/rathaus/statistik/statistische_berichte/statistische_jahrbuecher/Statisches_Bericht_Nr._223_-_Kieler_Zahlen_2012.pdf), zuletzt geprüft am 08.07.2013.
- Manhart, K. (2007): Telemedizin und weitere eHealth-Trends: Elektronische Patientenakte. Online verfügbar unter [www.tecchannel.de/pc\\_mobile/extra/484804/telemedizin\\_und\\_weitere\\_ehealth\\_trends/index2.html](http://www.tecchannel.de/pc_mobile/extra/484804/telemedizin_und_weitere_ehealth_trends/index2.html), zuletzt geprüft am 28.06.2013.
- MarineBiotech: Portal: Marine Biotechnology, Online verfügbar unter [www.marinebiotech.eu/wiki](http://www.marinebiotech.eu/wiki), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Medizinische Medien Informations GmbH: Ambulante Rehabilitation der deutschen Rentenversicherung Westfalen, Online verfügbar unter [www.rehakliniken.de/gallery/28.pdf](http://www.rehakliniken.de/gallery/28.pdf), zuletzt geprüft am 22.07.2013.

- Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit Landes Schleswig-Holstein (MASG): Kabinett beschließt Hygieneverordnung - Gesundheitsminister Garg: Verbesserter Infektionsschutz in medizinischen Einrichtungen gemeinsames Ziel. Online verfügbar unter [www.schleswig-holstein.de/MASG/DE/Service/Presse/PI/2011/110830\\_masg\\_KPKhygiene.html](http://www.schleswig-holstein.de/MASG/DE/Service/Presse/PI/2011/110830_masg_KPKhygiene.html), zuletzt geprüft am 23.11.2011.
- Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg (2013): Clusterdatenbank Baden-Württemberg, URL: [www.clusterdatenbank-bw.de](http://www.clusterdatenbank-bw.de), zuletzt geprüft am 20.06.2013.
- MSGFG (Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein) (2012): Gesundheitsland Schleswig-Holstein Jahrbuch 2012 /2013, Kiel.
- Muthesius Kunsthochschule: Homepage der Muthesius Kunsthochschule. Online verfügbar unter [www.muthesius-kunsthochschule.de/de/design/industriedesign/medical-design-master/index.php](http://www.muthesius-kunsthochschule.de/de/design/industriedesign/medical-design-master/index.php), zuletzt geprüft am 25.06.2013.
- MWAVT Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein: Cluster Mikro- und Nanotechnologie, Online verfügbar unter [www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/MikroNanotechnologie/MikroNanotechnologie.html](http://www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/MikroNanotechnologie/MikroNanotechnologie.html), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH (2013a): Unternehmensdatenbank.
- Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH: Homepage von Norgenta Life Science Agentur GmbH. Online verfügbar unter [www.life-science-nord.net](http://www.life-science-nord.net), zuletzt geprüft am 02.07.2013.
- Nusser, M. (2009): Technologietrends, zukünftige Herausforderungen und Qualifizierungsbedarf in der Gesundheitswirtschaft, In: Deutsche Zeitung für Klinische Forschung (DZKF), Heft11/12 2009, S. 22-31.
- OstWestfalenLippe GmbH (2010): Ganz Oben in Nordrhein-Westfalen: Daten, Zahlen, Fakten. Online verfügbar unter [www.ostwestfalen-lippe.de/images/stories/Infomaterial/01-e-daten-zahlen-fakten-2010.pdf](http://www.ostwestfalen-lippe.de/images/stories/Infomaterial/01-e-daten-zahlen-fakten-2010.pdf), zuletzt geprüft am 28.06.2013.
- Rulle, M., W. Hoffmann, K. Kraft: Erfolgsstrategien im Gesundheitstourismus. Analyse zur Erwartung und Zufriedenheit von Gästen.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009): Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens, S. 81, Online verfügbar unter [www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user\\_upload/Gutachten/2009/Kurzfassung-2009.pdf](http://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Gutachten/2009/Kurzfassung-2009.pdf), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Simons, S. (2013): Pflegeroboter: Hightech-Kameraden fürs Alter (veröffentlicht bei Spiegel online). Online verfügbar unter [www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/pflegeroboter-hightec-kameraden-fuers-alter-a-890342.html](http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/pflegeroboter-hightec-kameraden-fuers-alter-a-890342.html), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Sportverband Kiel e. V.: Homepage des Sportverbands Kiel, Online verfügbar unter [www.sportverband-kiel.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4&Itemid=8](http://www.sportverband-kiel.de/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=8), zuletzt geprüft am 31.07.2013.
- Stadt Tuttlingen: Medizintechnik aus Tuttlingen – das Medizintechnikcluster, Online verfügbar unter [www.tuttlingen.de/194](http://www.tuttlingen.de/194), zuletzt geprüft am 20.06.2013.

- Städtisches Krankenhaus Kiel: Homepage des Städtischen Krankenhauses Kiel, Online verfügbar unter [www.krankenhaus-kiel.de/karriere/ausbildung/allgemeines-zur-ausbildung/](http://www.krankenhaus-kiel.de/karriere/ausbildung/allgemeines-zur-ausbildung/), zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- Standortagentur Tübingen – Reutlingen – Zollernalb GmbH: Homepage der Standortagentur Tübingen – Reutlingen – Zollernalb GmbH, Online verfügbar unter [www.neckaralb.de/start.oscms/0/67/75/Eckdaten+der+Region.html](http://www.neckaralb.de/start.oscms/0/67/75/Eckdaten+der+Region.html), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2013): Regionaldatenbank Deutschland (Abfragen zu den Themen Gebiet, Bevölkerung, Arbeitsmarkt Wahlen, Bildung, Sozialleistungen, Gesundheit, Recht, Wirtschaftsbereich), Online verfügbar unter [www.regionalstatistik.de/genesis/online/data;jsessionid=146EF4C934FDC1CA4CC5E33093AE7E64?operation=statistikenVerzeichnis](http://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data;jsessionid=146EF4C934FDC1CA4CC5E33093AE7E64?operation=statistikenVerzeichnis), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2013a): Statistisches Jahrbuch Schleswig-Holstein 2012/ 2013, Hamburg.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2013b): Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen und Kreisfreien Städten Schleswig-Holsteins bis 2025 - Online verfügbar unter [www.statistik-nord.de/uploads/tx\\_standdocuments/A\\_I\\_8\\_j11\\_S.pdf](http://www.statistik-nord.de/uploads/tx_standdocuments/A_I_8_j11_S.pdf), zuletzt geprüft am 02.05.2013.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2013c): Die Ergebnisse des Zensus 2011, Online verfügbar unter [www.statistik-nord.de/uploads/tx\\_standdocuments/PK\\_Praesentation\\_31052013\\_Grafiken.pdf](http://www.statistik-nord.de/uploads/tx_standdocuments/PK_Praesentation_31052013_Grafiken.pdf), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2013d): Pflegestatistik in Hamburg und Schleswig-Holstein 2011. Online verfügbar unter [www.statistik-nord.de/uploads/tx\\_standdocuments/K\\_II\\_8\\_2j11.pdf](http://www.statistik-nord.de/uploads/tx_standdocuments/K_II_8_2j11.pdf), zuletzt geprüft am 14.05.2013.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2013e): Studierende in Kiel nach Hochschulart im W/S 2011/12, Hamburg.
- Statistisches Bundesamt (2012): Tourismus. Tourismus in Zahlen 2011, Online verfügbar unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BinnenhandelGastgewerbeTourismus/Tourismus/TourismusinZahlen1021500117004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BinnenhandelGastgewerbeTourismus/Tourismus/TourismusinZahlen1021500117004.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2011): Forschung & Entwicklung. Klein aber oho! Auch Nischenbranchen bringen Innovationen groß raus, Online verfügbar unter [http://www.stifterverband.info/publikationen\\_und\\_podcasts/wissenschaftsstatistik/forschung\\_und\\_entwicklung/forschung\\_und\\_entwicklung\\_2011.pdf](http://www.stifterverband.info/publikationen_und_podcasts/wissenschaftsstatistik/forschung_und_entwicklung/forschung_und_entwicklung_2011.pdf), zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- TASH (Tourismus-Agentur Schleswig-Holstein GmbH): Homepage der Tourismus-Agentur Schleswig-Holstein GmbH, Online verfügbar unter [www.sh-tourismus.de](http://www.sh-tourismus.de), zuletzt geprüft am 22.07.2013.
- Telemedizinführer Deutschland (2009): Elektronische Patientenakte vita-X. In: Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2009. Online verfügbar unter [www.telemedizinfuhrer.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=446&Itemid=62](http://www.telemedizinfuhrer.de/index.php?option=com_content&task=view&id=446&Itemid=62), zuletzt geprüft am 28.06.2013.

- TVSH (Tourismusverband Schleswig-Holstein e. V.: Homepage des Tourismusverbands Schleswig-Holstein e. V., Online verfügbar unter [www.tvsh.de](http://www.tvsh.de), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- UKSH (Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel) (2005): Qualitätsbericht 2004. Unsere Qualität, unsere Leistungen, Online verfügbar unter [http://www.uksh.de/uksh\\_media/Dateien\\_Verwaltung/UEVA/QRM/QB/Qualit%C3%A4tsbericht+Campus+Kiel+2004-view\\_image-1-called\\_by-uksh-original\\_site-uksh-original\\_page-13808.pdf](http://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Verwaltung/UEVA/QRM/QB/Qualit%C3%A4tsbericht+Campus+Kiel+2004-view_image-1-called_by-uksh-original_site-uksh-original_page-13808.pdf), zuletzt geprüft am 31.07.2013.
- UKSH (Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel) (2011): Strukturierter Qualitätsbericht 2010. Online verfügbar unter [www.uksh.de/uksh\\_media/Dateien\\_Verwaltung/UEVA/QRM/QB/Qualit%C3%A4tsbericht+2010+\\_+Campus+Kiel-view\\_image-1-called\\_by-uksh-original\\_site-UEVA-original\\_page-42.pdf](http://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Verwaltung/UEVA/QRM/QB/Qualit%C3%A4tsbericht+2010+_+Campus+Kiel-view_image-1-called_by-uksh-original_site-UEVA-original_page-42.pdf), zuletzt geprüft am 03.05.2013.
- UKSH Akademie gemeinnützige GmbH: Homepage der UKSH Akademie gemeinnützige GmbH, Online verfügbar unter [www.uksh.de/akademie](http://www.uksh.de/akademie), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Uniklinik RWTH Aachen (2013): Uniklinik RWTH Aachen – Zahlen, Daten, Fakten. Online verfügbar unter [www.ukaachen.de/fileadmin/files/global/dokumente/Fact\\_Sheet.pdf](http://www.ukaachen.de/fileadmin/files/global/dokumente/Fact_Sheet.pdf), zuletzt geprüft am 03.07.2013.
- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel (UKSH) (2013): Strukturierter Qualitätsbericht 2011. Online verfügbar unter [www.uksh.de/uksh\\_media/Dateien\\_Verwaltung/UEVA/QRM/QB/Qualit%C3%A4tsbericht+2011+Campus+Kiel.pdf](http://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Verwaltung/UEVA/QRM/QB/Qualit%C3%A4tsbericht+2011+Campus+Kiel.pdf), zuletzt geprüft am 03.05.2013
- VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik Informationstechnik e. V. (2012): Die Deutsche Normungs-Roadmap AAL (=Ambient Assisted Living), Online verfügbar unter [www.dke.de/de/std/aal/documents/deutsche\\_normungs-roadmap\\_aal.pdf](http://www.dke.de/de/std/aal/documents/deutsche_normungs-roadmap_aal.pdf), zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- vdek Verband der Ersatzkassen e. V.: Liste der stationären Pflegeeinrichtungen und ambulanten Pflegedienste. Online verfügbar unter [www.pflegelotse.de/%28S%28b30t412anwh2s0454cglir45%29%29/presentation/pl\\_suche.aspx](http://www.pflegelotse.de/%28S%28b30t412anwh2s0454cglir45%29%29/presentation/pl_suche.aspx), zuletzt geprüft am 03.05.2013.
- WBS Training AG: Homepage WBS Training AG, Online verfügbar unter [www.wbstraining.de/weiterbildung-in/kiel/](http://www.wbstraining.de/weiterbildung-in/kiel/), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- WHO (World Health Organization): Homepage der World Health Organization, Online unter [http://www.who.int/topics/technology\\_medical/en/](http://www.who.int/topics/technology_medical/en/), zuletzt geprüft am 30.07.2013.
- Wöhlk-Contact-Linsen GmbH: Homepage von Wöhlk-Contact-Linsen GmbH. Online verfügbar unter [www.woehlk.com/cms/front\\_content.php?idcat=8](http://www.woehlk.com/cms/front_content.php?idcat=8), zuletzt geprüft am 26.07.2013.
- WTSH (Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH) (2005): Biotechnologie in Schleswig-Holstein – Branchenführer, Online verfügbar unter [www.wtsh.de/wtsh/de/service/download-center/downloads/life\\_sciences/branchenfuehrer\\_bio.pdf](http://www.wtsh.de/wtsh/de/service/download-center/downloads/life_sciences/branchenfuehrer_bio.pdf), zuletzt geprüft am 24.06.2013.

- WTSH (Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein (GmbH):  
Ernährungswirtschaft, Online verfügbar unter [http://www.wtsh.de/wtsh/de/invest-in-sh/branchen\\_im\\_fokus/ernaehrungswirtschaft.php](http://www.wtsh.de/wtsh/de/invest-in-sh/branchen_im_fokus/ernaehrungswirtschaft.php), zuletzt geprüft am 23.07.2013.
- Z\_Punkt GmbH – The Foresight Company (o.J.): 20 Megatrends UPDATE. Online verfügbar unter [www.z-punkt.de/fileadmin/be\\_user/D\\_Publikationen/D\\_Giveaways/Megatrends\\_Update\\_DE.pdf](http://www.z-punkt.de/fileadmin/be_user/D_Publikationen/D_Giveaways/Megatrends_Update_DE.pdf), zuletzt geprüft am 27.06.2013.
- Zahnärztekammer Schleswig-Holstein (ZÄKSH): Anzahl der in Kiel tätigen Ärzte. Stand 25.03.2013.
- Zentrum für Innovation in der Gesundheitswirtschaft OWL: Homepage des Zentrums für Innovation in der Gesundheitswirtschaft OWL, Online verfügbar unter [www.zig-owl.de/](http://www.zig-owl.de/), zuletzt geprüft am 22.07.2013.