

# WERTSCHÖPFUNG UND BESCHÄFTIGUNG IM GESUNDHEITSEKTOR SCHWEIZ

Studie im Auftrag der Vereinigung Pharmafirmen in der Schweiz (vips)



INFRAS

INFRAS

GERECHTIGKEITSGASSE 20  
POSTFACH  
CH-8039 ZÜRICH  
t +41 44 205 95 95  
f +41 44 205 95 99  
ZUERICH@INFRAS.CH

MÜHLEMATTSTRASSE 45  
CH-3007 BERN

WWW.INFRAS.CH

# WERTSCHÖPFUNG UND BESCHÄFTIGUNG IM GESUNDHEITSEKTOR SCHWEIZ

## **Auftraggeber**

Vereinigung Pharmafirmen in der Schweiz (vips), <http://www.vips.ch/>

## **Projektteam**

Dr. Rolf Iten (Projektverantwortung)

Anna Vettori (Operative Projektleitung)

Sarah Menegale

Martin Peter

## **Begleitgruppe (in alphabetischer Reihenfolge):**

Herr Dr. E. Bandle

Herr L. Borer

Frau N. Dérobert

Herr B. Grimm

Herr Prof. Dr. F. Gutzwiller

Herr W. P. Hölzle

Frau R. Humbel Näf

Herr M. Rubeli

Herr R. Schocher

Herr M. Siegfried

Herr Dr. A. Zikopoulos

Herr R. Zwygart

Schlussbericht, Zürich, 30. Mai 2006

1525-SB-060529.doc

## INHALT

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>5</b>
ZIELE UND FRAGESTELLUNGEN	5
DEFINITIONEN UND DATEN	5
DIE BEDEUTUNG DES GESUNDHEITSSSEKTORS	7
DIE BEDEUTUNG DES GESUNDHEITSWESENS	10
FAZIT	12
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>15</b>
1.1. AUSGANGSLAGE	15
1.2. AUFTRAG	15
1.2.1. Ziel und Fragestellungen	15
1.2.2. Fokus und Aussagekraft der Studie	16
1.3. AUFBAU DER STUDIE	17
<b>2. GRUNDLAGEN</b>	<b>18</b>
2.1. DIE AKTEURE DES GESUNDHEITSSYSTEMS	18
2.2. ABGRENZUNG	21
2.3. METHODIK	24
2.3.1. Methodischer Ansatz	24
2.3.2. Berechnung der einzelnen Effekte	26
2.4. VERGLEICH MIT ANDEREN SCHWEIZER STUDIEN	30
<b>3. ERGEBNISSE</b>	<b>32</b>
3.1. GESUNDHEITSSSEKTOR	33
3.1.1. Direkte Effekte	33
3.1.2. Indirekte Effekte	47
3.1.3. Gesamtbedeutung	51
3.1.4. Induzierter Effekt	55
3.2. GESUNDHEITSWESEN	57
3.2.1. Direkte Effekte	58
3.2.2. Indirekte Effekte	63
3.2.3. Gesamtbedeutung	69
3.2.4. Induzierter Effekt	71
3.3. VERGLEICH MIT ANDEREN STUDIEN	73
3.3.1. Ergebnisse zum Gesundheitssektor	73

3.3.2.	Ergebnisse zum Gesundheitswesen	75
3.3.3.	Vergleich mit Ergebnissen anderer Branchen	75
<b>4.</b>	<b>BEURTEILUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN</b>	<b>81</b>
4.1.	BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE	81
4.2.	AUSBLICK	84
<b>ANNEX</b>		<b>85</b>
<b>ANNEX 1 ÖKONOMISCHE THEORIE</b>		<b>85</b>
	DIE ÖKONOMIE DER GESUNDHEIT	85
	DIE ÖKONOMIE DES GESUNDHEITSWESENS	86
<b>ANNEX 2 LISTE ALLER BERÜCKSICHTIGTEN AKTEURE IM GESUNDHEITSSYSTEM</b>		<b>86</b>
<b>ANNEX 3 STUDIEN ZUM SCHWEIZER GESUNDHEITSSYSTEM</b>		<b>87</b>
<b>GLOSSAR</b>		<b>90</b>
<b>LITERATUR</b>		<b>94</b>

## ZUSAMMENFASSUNG

### ZIELE UND FRAGESTELLUNGEN

Welches ist die volkswirtschaftliche Bedeutung des schweizerischen Gesundheitssystems? Diese Frage kann man aus unterschiedlicher Perspektive beleuchten. Die vorliegende Studie will aufzeigen, welchen Beitrag die Produktion der Gesundheitsleistungen für die Schweizer Volkswirtschaft erbringt. Im Vordergrund stehen folgende Fragen:

- › Wie hoch ist der Anteil des BIP bzw. der Gesamtbeschäftigung, der direkt oder indirekt mit der Erstellung der Leistungen im Gesundheitssystem verbunden ist?
- › Welches sind die wichtigsten Vorleistungsbranchen des Gesundheitssystems?
- › Welche Bereiche des Gesundheitssystems sind besonders beschäftigungswirksam?
- › Welche Bereiche des Gesundheitssystems sind besonders wichtig für die Exportwirtschaft der Schweiz?

Mit der Beantwortung dieser Fragen soll ein Beitrag zu den gesundheitspolitischen Diskussionen in der Schweiz geliefert werden. Es soll einmal das Gegenstück der oft betonten Kostenseite des Gesundheitssystems ausgeleuchtet werden, nämlich dessen Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung.

### DEFINITIONEN UND DATEN

Bei dieser Analyse gehen wir von einer Reihe von Definitionen und Abgrenzungen aus. Die wichtigsten sind folgende:

#### **Gesundheitssektor und Gesundheitswesen**

Wir unterscheiden zwei Perspektiven in unserer Betrachtung des Gesundheitssystems: die Produktions- und die Ausgabenperspektive.

- › Die Wertschöpfung und Beschäftigung, die mit der **Produktion** der Gesundheitsleistungen zusammenhängen, bezeichnen wir als volkswirtschaftliche Bedeutung des **Gesundheitssektors**. In dieser Perspektive liegt unser Fokus auf den Produktionsaktivitäten der Gesundheitsakteure, inkl. der medizinischen Vorleistungserbringer wie die Pharma- oder die Medtechbranche. Bei den Ergebnissen zum Gesundheitssektor erscheinen deshalb die Pharma- und die Medtechbranche als eigenständige Gesundheitsakteure mit ihrer ganzen Wertschöpfung und Beschäftigung.

› Die Wertschöpfung und Beschäftigung, die mit den **Ausgaben** der in der Schweiz getätigten Gesundheitsleistungen verbunden sind, bezeichnen wir als volkswirtschaftliche Bedeutung des **Gesundheitswesens**. Bei der Ausgabenperspektive stehen die Gesundheitsakteure im Vordergrund, die eine direkte Beziehung zu den PatientInnen haben. Die Pharma- und die Medtechbranche werden demnach als reine Vorleistungserbringer von z.B. Spitälern oder Apotheken betrachtet. Ihre Wertschöpfung und Beschäftigung bilden damit einen Teil des indirekten Effektes des Schweizer Gesundheitswesens, analog den nichtmedizinischen Vorleistungserbringer.

Der Hauptunterschied liegt darin, dass bei der Perspektive „Gesundheitssektor“ auch die Exporte der Schweizer Unternehmen, welche von ausländischen Gesundheitswesen nachgefragt werden, berücksichtigt werden.

### **Direkte und indirekte Wirkungen**

Wir unterscheiden zwischen direkten und indirekten Wirkungen:

- › Die **direkten Effekte** umfassen die direkte Wertschöpfung und Beschäftigung, die sich aus der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und der damit verbundenen Produktion von Gütern und Dienstleistungen ergeben. Wertschöpfung und Beschäftigung, welche z.B. durch eine Blinddarmoperation im Spital entstehen, werden hier berücksichtigt (Leistungen des Ärzte- und Pflegepersonals).
- › Die **indirekten Effekte** umfassen Wertschöpfung und Beschäftigung der durch die Produktion von Gesundheitsleistungen induzierten Nachfrage nach **Vorleistungen**. Diese Vorleistungen können aus den verschiedensten Branchen stammen. Zu den indirekten Effekten zählt beispielsweise die Herstellung von Lebensmitteln für die Spitalküche.

Weiter sind die **induzierten Effekte** zu nennen. Diese bezeichnen Wertschöpfung und Beschäftigung, die dadurch entstehen, dass die Beschäftigten (und Unternehmen) im Gesundheitssystem ihr Einkommen wieder ausgeben und entsprechend eine Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen auslösen, welche wiederum Wertschöpfung und Beschäftigung generiert.

Es ist zu beachten, dass nur der direkte und der indirekte Effekt kausal eng mit der Produktion im Gesundheitssystem verbunden sind. Wir werden deshalb in der Zusammenfassung auf diese beiden Effekte fokussieren. Im Gesamtbericht sind auch die Ergebnisse zum induzierten Effekt zu finden.

### **Bruttowertschöpfung und Beschäftigung**

Als Indikatoren zur Beurteilung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssystems werden die Bruttowertschöpfung und die Beschäftigung verwendet:

- › Die **Bruttowertschöpfung** ergibt sich aus dem Bruttoproduktionswert (Umsatz) abzüglich der Vorleistungen. Sie entspricht der gesamten, innerhalb eines Wirtschaftsgebietes erbrachten Leistung eines Wirtschaftsbereiches bzw. einer Branche und zeigt damit deren Beitrag an das Bruttoinlandprodukt.
- › Die **Beschäftigung** wird in Anzahl Vollzeitäquivalenten (VZÄ) gemessen. Diese ergeben sich, indem das Gesamtarbeitsvolumen durch die Stundenzahl dividiert wird, die normalerweise im Jahresdurchschnitt je Vollzeitarbeitsplatz in der Branche geleistet wird.

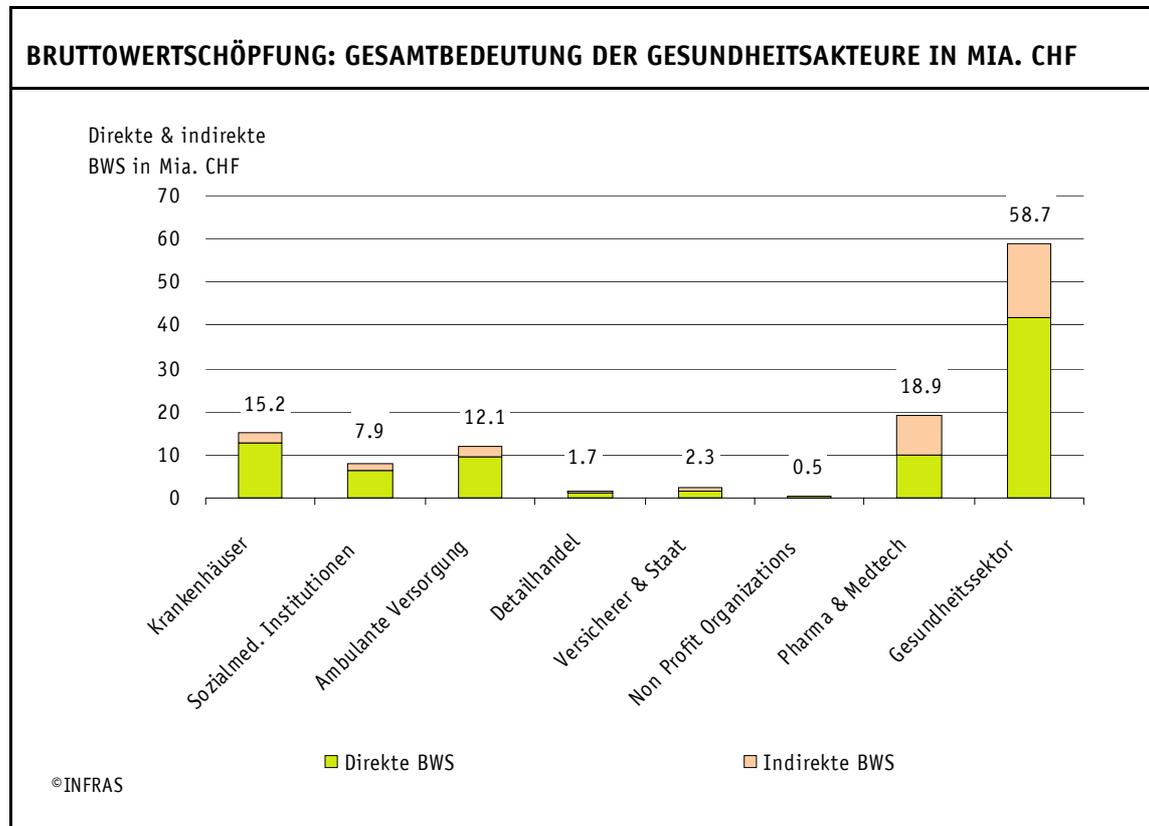
### **Vorgehensweise und Datengrundlagen**

Für die Berechnung der Effekte sind wir wie folgt vorgegangen:

1. In einem ersten Schritt haben wir bestehende Statistiken und Studien zu den einzelnen Branchen des Gesundheitssystems ausgewertet und Daten zur Bruttoproduktion, Produktionsstruktur und Beschäftigung erfasst. Wo immer möglich haben wir uns auf Primärdaten abgestützt. Die Daten wurden für das Jahr 2002 erfasst, da für wichtige Datenquellen keine aktuelleren Daten vorliegen.
2. Parallel haben wir Erhebungen bei Branchenverbänden und einzelnen Unternehmen durchgeführt, um Informationen zu deren Produktionsstruktur zu erhalten.
3. Die erfassten Daten haben wir analysiert und plausibilisiert. Da nicht für alle Daten fundierte Quellen zur Verfügung standen, haben wir ergänzende Schätzungen aufgrund bestehender Statistiken und Studien sowie Expertengesprächen vorgenommen.
4. Mit den so erfassten und plausibilisierten Daten haben wir anschliessend die einzelnen Effekte berechnet.

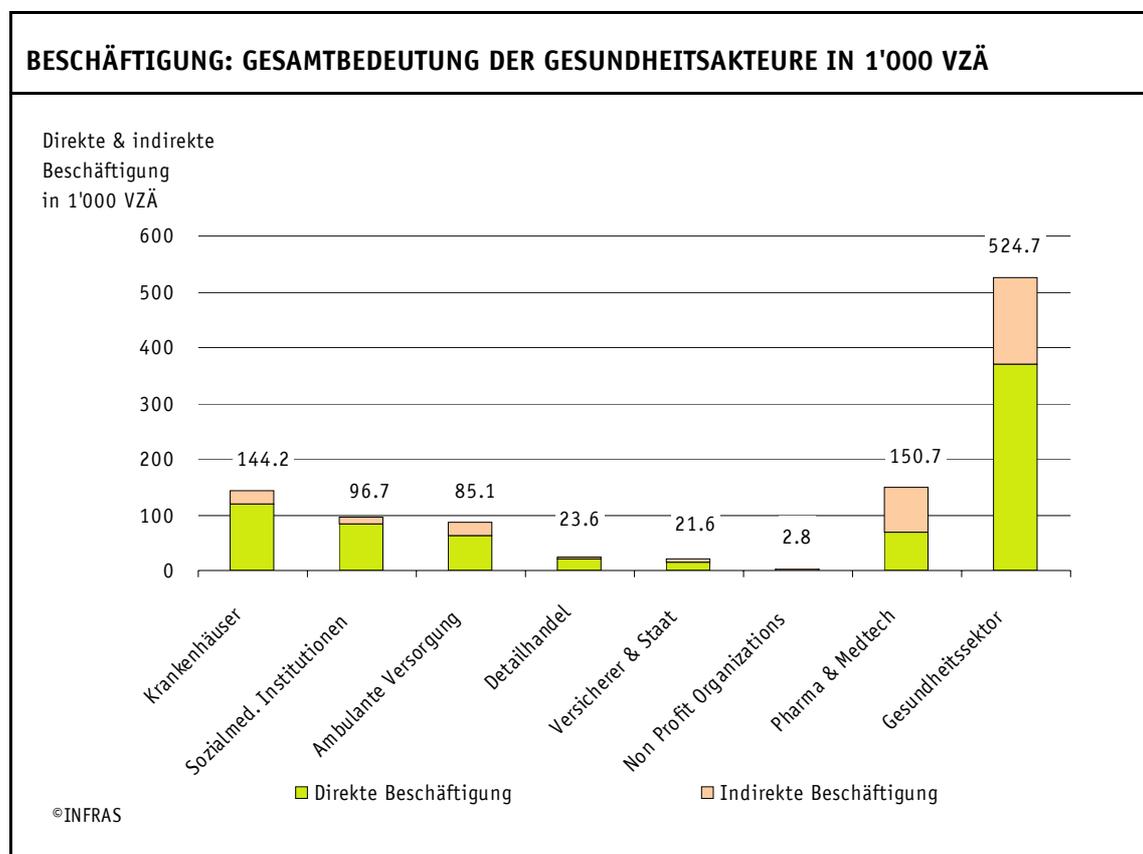
## **DIE BEDEUTUNG DES GESUNDHEITSSSEKTORS**

Die Summe der direkten und indirekten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte bildet die volkswirtschaftliche Gesamtbedeutung des Gesundheitssektors. Im Jahr 2002 beläuft sich die Gesamtbedeutung des Gesundheitssektors auf eine Wertschöpfung von 59 Mia. CHF.



**Figur Z-1** Im Jahr 2002 weist der Gesundheitssektor eine Gesamtbedeutung von rund 59 Mia. CHF auf.

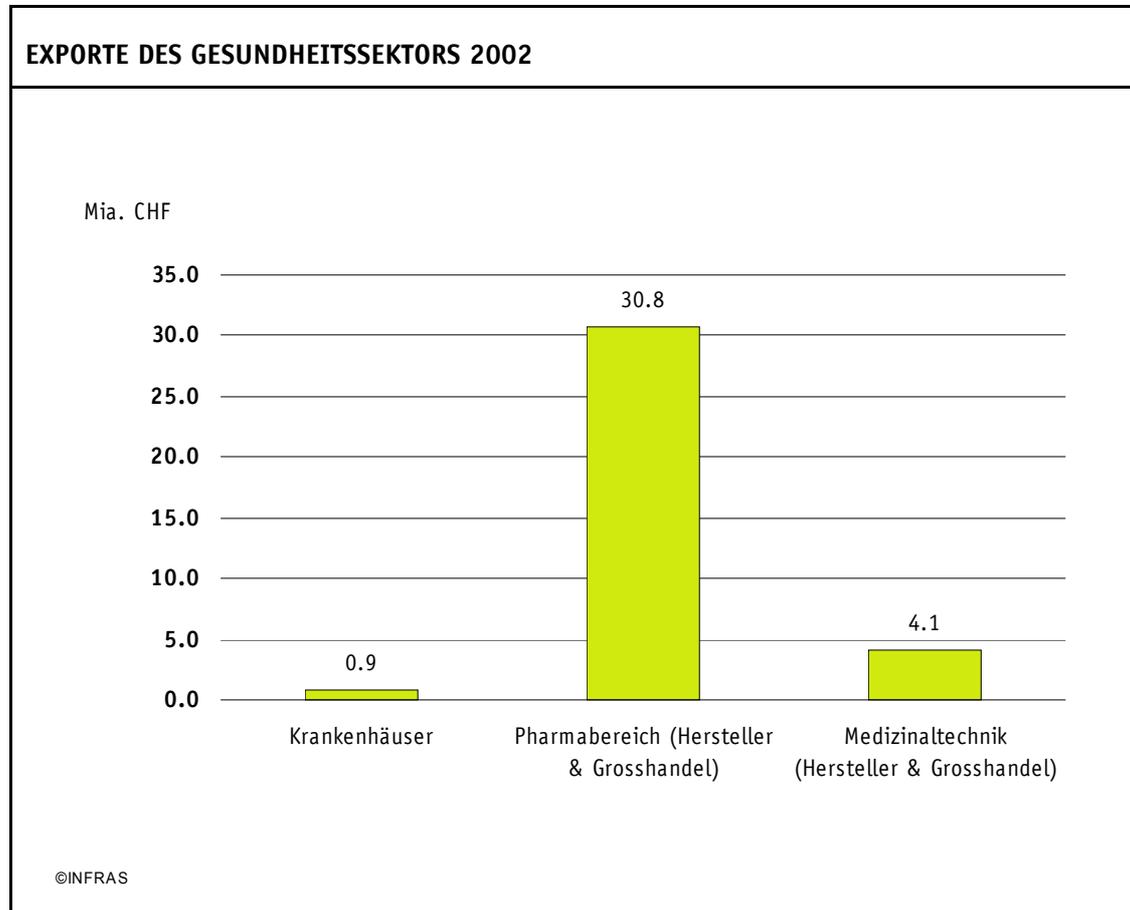
Die mit dieser Wertschöpfung verbundene Beschäftigung beträgt 525'000 Vollzeitäquivalente.



**Figur Z-2** Im Jahr 2002 weist der Gesundheitssektor eine Gesamtbedeutung von rund 525'000 Vollzeitäquivalenten auf.

Dies entspricht rund 14% des Schweizer BIP und rund 17% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Werden die einzelnen Akteurgruppen separat betrachtet, so wird ersichtlich, dass die Pharmaindustrie und die Medizinaltechnikbranche (inkl. Grosshandel mit pharmazeutischen und medizinaltechnischen Produkten) den grössten Anteil innerhalb des Gesundheitssektors ausmachen, sowohl hinsichtlich Wertschöpfung (19 Mia. CHF bzw. 32%) als auch bezüglich Beschäftigung (151'000 VZÄ bzw. 29%). Dieses Ergebnis lässt sich durch die relativ hohen indirekten Effekte (Wertschöpfung und Beschäftigung) erklären, die mit der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche verbunden sind.

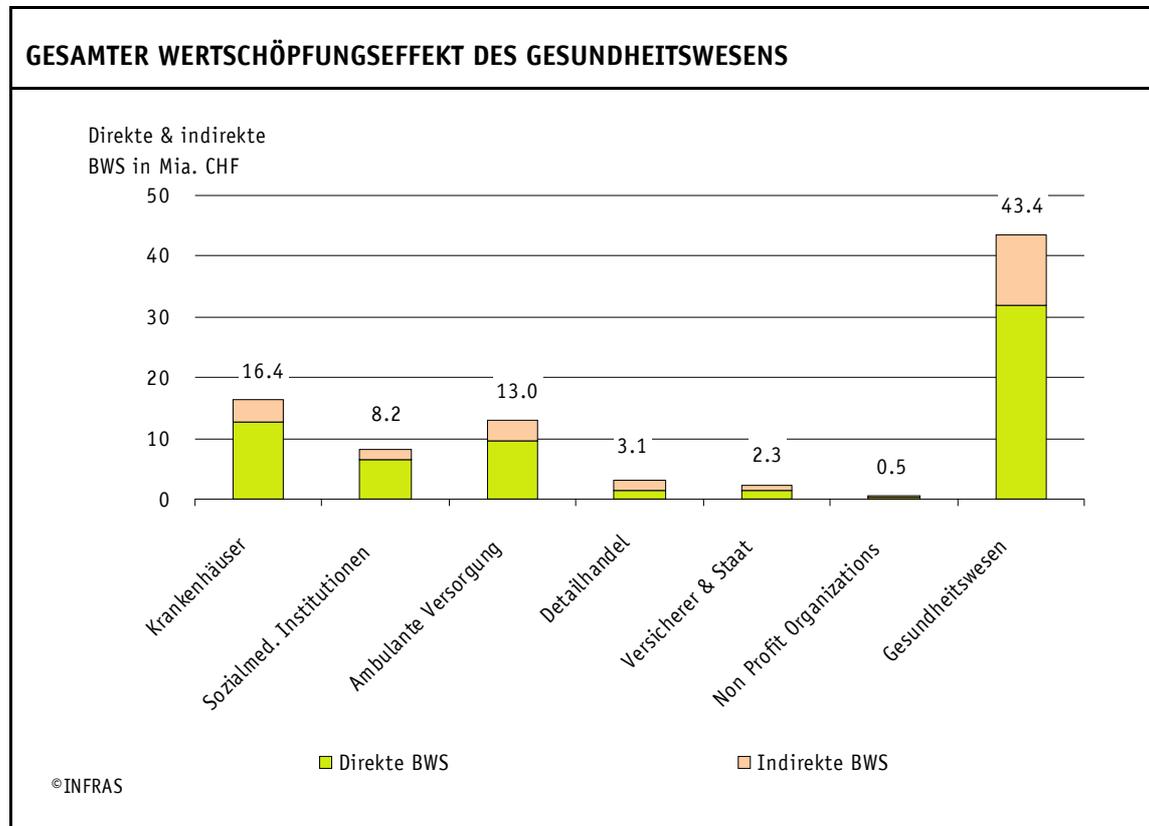
Der Wert der Exporte ist eine weitere wichtige Grösse, um die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Wirtschaftssektors zu beurteilen. Der Gesundheitssektor exportiert entweder Güter (z.B. Medikamente) oder Dienstleistungen (z.B. zahnärztliche Behandlung eines im Ausland wohnhaften Patienten in der Schweiz). Figur Z-3 zeigt die Exporte einzelner Gesundheitsakteure für das Jahr 2002. Der Pharmabereich (Hersteller und Grosshandel) weist Exporte in der Höhe von rund 31 Mia. CHF auf, die Medizinaltechnikbranche (ebenfalls Hersteller und Grosshandel) von rund 4 Mia. CHF und die Krankenhäuser von knapp 1 Mia. CHF.



**Figur Z-3** Es lassen sich aus Datengründen nur die Exporte einzelner Gesundheitsakteure ermitteln. Die Pharmaindustrie und der Grosshandel mit pharmazeutischen Produkten machen daraus den grössten Anteil mit 30.8 Mia. CHF im Jahr 2002.

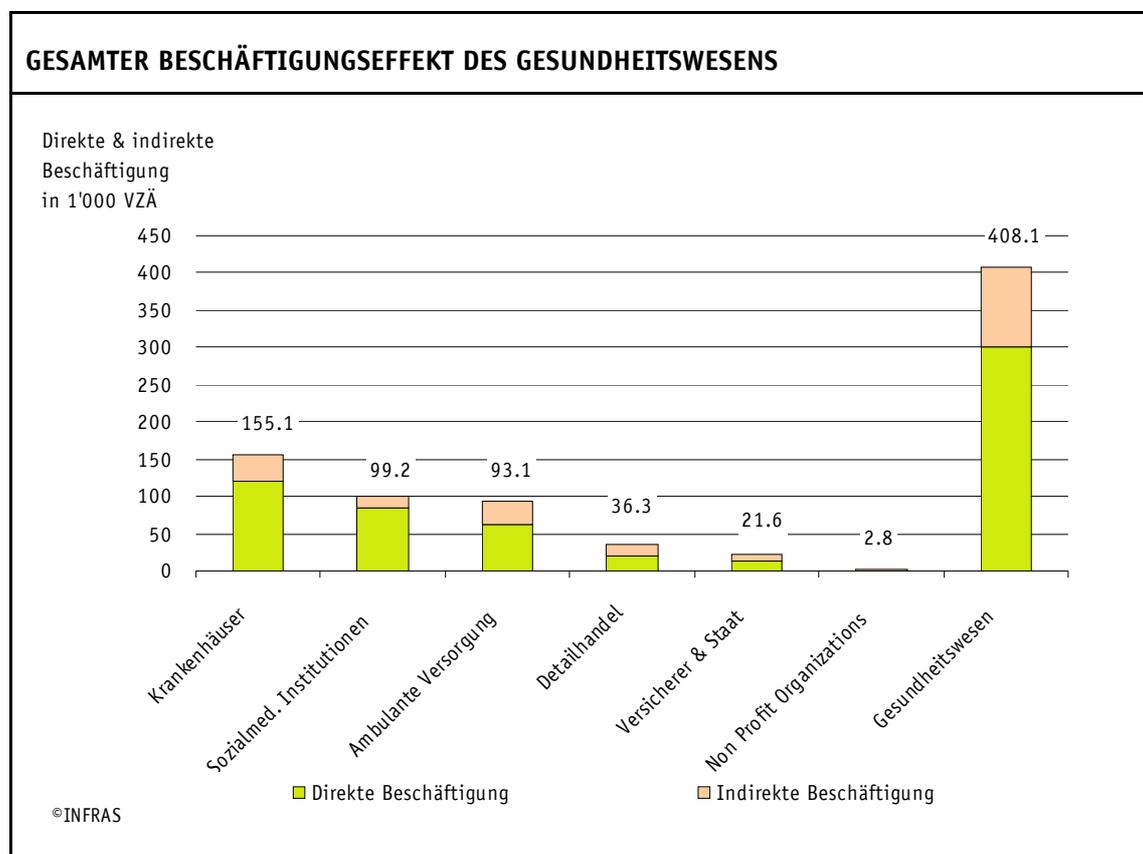
## DIE BEDEUTUNG DES GESUNDHEITSWESENS

Im Jahr 2002 beläuft sich die Summe der Wertschöpfung aus direktem und indirektem Effekt beim Gesundheitswesen auf rund 43 Mia. CHF:



**Figur Z-4** Bezogen auf die Wertschöpfung beläuft sich die Gesamtbedeutung des Gesundheitswesens auf 43.4 Mia. CHF. Die Wertschöpfung der medizinischen Vorleister (z.B. Pharmabereich) ist in der indirekten Wertschöpfung des Gesundheitswesens inbegriffen.

Damit ist eine Beschäftigungswirkung in der Höhe von 408'000 Vollzeitäquivalenten verbunden:



**Figur Z-5** Die durch das Gesundheitswesen direkt oder indirekt ausgelöste Beschäftigung schätzen wir auf 408'100 Vollzeitäquivalente. Die Beschäftigung der medizinischen Vorleister (z.B. Pharmabereich) ist in der indirekten Beschäftigung des Gesundheitswesens inbegriffen.

Dies entspricht rund 10% vom Schweizer BIP und rund 13% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Diese Werte sind tiefer als für den Gesundheitssektor, da das Gesundheitswesen eine Teilmenge des Gesundheitssektors darstellt. Die Wertschöpfung und die Beschäftigung, die mit dem Export von medizinischen Waren (wie z.B. Medikamente) verbunden sind, werden bei der Betrachtung des Gesundheitswesens Schweiz nicht berücksichtigt.

## FAZIT

### Erste umfassende Studie zum Gesundheitssystem der Schweiz

Die Studie bietet eine Gesamtsicht über die spezifische Struktur und die Zusammenhänge des Gesundheitssystems. Die Untersuchung ist damit die erste umfassende Studie zu Wertschöpfung und Beschäftigung des Gesundheitssystems in der Schweiz

### **Der Gesundheitssektor generiert hohe Wertschöpfung und Beschäftigung**

Der Gesundheitssektor generiert einen bedeutenden Anteil des BIP. Die Bruttowertschöpfung des direkten Effekts beläuft sich auf 42 Mia. CHF. Dies entspricht rund 10% des BIP. Werden die Vorleistungen miteinbezogen (indirekte Effekte), generiert der Gesundheitssektor sogar eine gesamte Bruttowertschöpfung von rund 59 Mia. CHF. Auch in Bezug auf die Beschäftigung spielt der Gesundheitssektor eine wichtige Rolle. Direkt und indirekt sind Beschäftigungseffekte von rund 525'000 Vollzeitäquivalenten mit dem Gesundheitssektor verbunden. Dies entspricht rund 17% der Gesamtbeschäftigung.

### **Eher tiefe Produktivität bei beschäftigungsintensiven Branchen**

Mit Ausnahme der Pharma-/Medtechbranche weisen alle Branchen des Gesundheitssektors eine überdurchschnittliche Wertschöpfungsintensität auf. Dies ist Ausdruck ihrer sehr beschäftigungsintensiven Tätigkeit. Als Folge ihres hohen Beschäftigungsanteils erreichen diese Branchen (mit Ausnahme der ambulanten Versorgung) nur eine unterdurchschnittliche Produktivität. Auf der anderen Seite erzielen die Pharma-/Medtechbranche als weniger personalintensiver Wirtschaftszweig mit hoher (absoluter) Wertschöpfung eine überdurchschnittliche Produktivität.

### **Starke Exportorientierung von Pharma und Medtech**

Die Studie zeigt die starke Exportorientierung der Pharma- und Medtechbranche. Von einer Bruttoproduktion bzw. Umsatz von total 42 Mia. CHF exportieren diese beiden Branchen (inkl. Grosshandel) rund 35 Mia. CHF ins Ausland. Rund 80% der Beschäftigten der Pharma- und Medtechbranche arbeiten somit für den Export.

### **Gesundheitssektor als zukunftsträchtiges Wachstumsfeld**

Längsschnittanalysen zeigen, dass die Pharmabranche zwischen 2000 und 2004 ein deutliches Wachstum erzielt hat und im Durchschnitt jährlich um 12.7% zugelegt hat. Aber auch nachfrageseitige Faktoren wie die wandelnden Konsumbedürfnisse aufgrund der demographischen Entwicklung, die Ausweitung des Grundversorgungskataloges und eine verstärkte Nachfrage aufgrund individueller Präferenzen tragen dazu bei, dass es sich beim Gesundheitssektor um einen Wachstumssektor handelt.

**Gesundheitssektor generiert weiter gehende Nutzen**

Die vorliegende Untersuchung legt ihren Schwerpunkt auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gesundheitssektors. Der Nutzen des Gesundheitssektors geht jedoch über die reine Wertschöpfung und die Beschäftigung, der in unserer Untersuchung analysierten Branchen hinaus. Der Gesundheitssektor erzeugt weitere Effekte, die im Rahmen dieser Untersuchung ausgeklammert wurden, so insbesondere Verbesserungen der Lebensqualität, Verlängerung der Lebenserwartung oder Erhöhung der Arbeitsproduktivität einer Volkswirtschaft.

## 1. EINLEITUNG

### 1.1. AUSGANGSLAGE

Die Schweiz besitzt ein gut funktionierendes, qualitativ hoch stehendes Gesundheitssystem. Die steigenden Gesundheitskosten und die damit verbundenen Prämiensteigerungen führen allerdings regelmässig zu heftigen Diskussionen. Im Vordergrund steht meist der Kostenaspekt. Die andere Seite des Gesundheitssystems wird in der gesundheitspolitischen Diskussion oft vernachlässigt: Das Gesundheitssystem generiert auch Nutzen, sei es in Form von Wertschöpfung und Beschäftigung oder in Form verlängerter Lebenserwartung. Allerdings fehlen Studien weitgehend, welche die volkswirtschaftliche Bedeutung und die ökonomischen Zusammenhänge des Gesundheitssystems unter Einbezug der Nutzenseite umfassend analysieren. Die Vereinigung Pharmafirmen in der Schweiz (vips) möchte einen Beitrag zur Schliessung dieser Lücken leisten und hat deshalb die vorliegende Studie zur Erfassung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssystems in Auftrag geben. Die Studie soll einen ökonomisch fundierten Beitrag zu den gesundheitspolitischen Diskussionen in der Schweiz leisten.

### 1.2. AUFTRAG

#### 1.2.1. ZIEL UND FRAGESTELLUNGEN

Das Ziel der Studie besteht darin, die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gesundheitssystems in der Schweiz zu erfassen. Die Studie will aufzeigen, welchen Beitrag die Produktion der Gesundheitsleistungen für die Schweizer Volkswirtschaft erbringt. Im Vordergrund der Untersuchung stehen folgende Fragen:

- › Wie hoch ist der Anteil des BIP bzw. der Gesamtbeschäftigung, der direkt oder indirekt mit der Erstellung der Leistungen im Gesundheitssystem verbunden ist?<sup>1</sup>
- › Welches sind die wichtigsten Vorleistungsbranchen innerhalb des Gesundheitssystems?
- › Welche Bereiche des Gesundheitssystems sind besonders beschäftigungsintensiv?
- › In welchen Bereichen des Gesundheitssystems hat die Exporttätigkeit eine hohe Bedeutung?
- › Inwieweit sind die einzelnen Bereiche des Gesundheitssystems miteinander verflochten?

1 Zur Begriffsdefinition vgl. Kapitel 2.2.

## 1.2.2. FOKUS UND AUSSAGEKRAFT DER STUDIE

In dieser Studie stehen wirtschaftliche Aspekte des Gesundheitssystems im Zentrum. Analysiert wird die volkswirtschaftliche Bedeutung anhand ausgewählter Indikatoren. Dabei wird eine rein wirtschaftswissenschaftliche Sichtweise eingenommen. Medizinische, soziologische oder psychologische Aspekte werden vernachlässigt. Aber auch die wirtschaftswissenschaftliche Perspektive wird in dieser Studie eingeschränkt.<sup>2</sup> Im Vordergrund steht die Bestandaufnahme der volkswirtschaftlichen Bedeutung. Es werden in dieser Studie jedoch keine Aussagen gemacht zu Kosten-Nutzen-Verhältnissen von Gesundheitsleistungen oder zur Effizienz von Leistungserbringern und Leistungen.

Der Fokus der Studie liegt wie erwähnt auf der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssystems. Gesucht ist dabei im Prinzip ein Mindestmass für den volkswirtschaftlichen Nutzen des Gesundheitssystems. Der Nutzen eines Gutes aus dem Gesundheitssystem setzt sich zusammen aus dem Preis, den ein Individuum für das Gut zahlt, und einer zusätzlichen Konsumentenrente, die ausdrückt, was einer Person ein bestimmtes Gut über den bezahlten Preis hinaus Wert ist. Dieser Zusatznutzen ist für jede Person individuell. Die Konsumentenrente der Bevölkerung insgesamt ist kaum exakt erfassbar.<sup>3</sup> Gut erfassbar dagegen sind die Preise der nachgefragten Güter (Waren und Dienstleistungen) aus dem Gesundheitssystem und die Mengen, welche die KonsumentInnen im Gesundheitssystem in Anspruch nehmen, was zu den Gesamtausgaben führt. Die Summe dieser Ausgaben für Güter des Gesundheitssystems ist damit ein Mindestmass für den Nutzen des Gesundheitssystems an sich. Nach dieser Logik funktioniert auch die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR).

Zu beachten ist jedoch folgende Einschränkung. Im Gesundheitssystem gibt es viele Teilmärkte, die nicht nach der freien Marktlogik funktionieren, sondern reguliert sind. Beispielsweise ist jede Person verpflichtet, eine Grundversicherung abzuschliessen, die Preise für gewisse Güter sind staatlich definiert oder Importströme sind ebenfalls reguliert.

Für die regulierten Märkte stimmt die oben beschriebene Logik der „Ausgaben als Mindestmass für Nutzen“ nur unter der Voraussetzung, dass die politischen Kräfte im Rahmen der Regulierungen des Gesundheitssystems weitgehend effizient funktionieren. Die in dieser Studie dargestellten Ergebnisse sind entsprechend unter dieser Voraussetzung als tatsächliches Mindestmass für den volkswirtschaftlichen Nutzen aufzufassen.

<sup>2</sup> Vgl. Annex 1 für eine Übersicht weiterer ökonomischer Analyseansätze.

<sup>3</sup> Plaut Economics (2004) haben z.B. die Nutzenverluste für verschiedene Änderungen des Leistungskatalogs der obligatorischen Krankenversicherung mittels Befragung der Zahlungsbereitschaft untersucht.

### 1.3. AUFBAU DER STUDIE

In Kapitel 2 „Grundlagen“ stellen wir die Akteure des Gesundheitssystems dar und bestimmen davon ausgehend die systemische Abgrenzung der Untersuchung. Ebenfalls Teil des Kapitels ist die Methodik sowie eine Übersicht über Umfang und Abgrenzung bestehender Studien zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssystems. Kapitel 3 zeigt die Ergebnisse unserer Untersuchung. Der Bericht schliesst mit einer Beurteilung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen (Kapitel 4).

## 2. GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel werden als Erstes die Akteure des Gesundheitssystems dargestellt und für die Untersuchung abgegrenzt. Anschliessend folgt ein ausführlicher Abschnitt über das methodische Vorgehen zur Ermittlung der Wertschöpfung<sup>4</sup> und Beschäftigung des Gesundheitssystems.

### 2.1. DIE AKTEURE DES GESUNDHEITSSYSTEMS

Dem Gesundheitssystem gehört eine Vielzahl von Akteuren an. Diese lassen sich drei Hauptkategorien zuordnen:

Die **Leistungserbringer** bilden die erste Akteurkategorie. Sie stellen den Kern des Gesundheitssystems dar. Zu den Leistungserbringern zählen:

- › Spitäler,
- › sozialmedizinische Institutionen, d.h. Heime und Institutionen für Betagte, chronisch Kranke und Behinderte,
- › alle Akteure der ambulanten Versorgung, d.h. Ärzte, Zahnärzte, Physiotherapeuten, Psychotherapeuten, Spitex-Dienste, Medizinische Labors und andere,
- › Detailhändler wie Apotheken, Drogerien, Optikergeschäfte (Detailhandel mit Brillen und anderen Sehhilfen) und andere Händler mit therapeutischen Apparaten.
- › Nicht zum Gesundheitssystem zählen wir Fitnesszentren und Parfümerien, da sie keine Gesundheitsleistung erbringen.

Die Kategorie der **Kostenträger** umfasst die gesetzlichen Sozialversicherungsträger sowie die Privatversicherungen, die dieselben Zwecke erfüllen (Zusatzversicherungen). Als weiterer Kostenträger gilt der Staat (Bund, Kantone und Gemeinden). Die privaten Haushalte bzw. die PatientInnen zählen ebenfalls zu den Kostenträgern, da sie letztendlich die gesamten Gesundheitskosten tragen, sei es über Direktausgaben, Krankenkassenprämien oder Steuern. Für unsere Analyse spielen die privaten Haushalte nur eine indirekte Rolle, da sie Gesundheitsgüter und -dienstleistungen zwar konsumieren, jedoch nicht produzieren. Mit anderen Worten lösen die PatientInnen durch ihren Konsum an Gesundheitsleistungen

<sup>4</sup> In dieser Studie werden die Begriffe „Wertschöpfung“ und „Bruttowertschöpfung“ als Synonym verwendet. Das Konzept der Nettowertschöpfung wurde in der Analyse nicht verwendet. Definitionen zur Brutto- und Nettowertschöpfung sind im Glossar zu finden.

Wertschöpfung und Beschäftigung aus, sind aber kein Wirtschaftszweig mit eigener Wertschöpfung und Beschäftigung.

In der dritten Kategorie sind die **Vorleistungserbringer** zu finden. Diese lassen sich nach Erbringer medizinischer und nichtmedizinischer Vorleistungen unterscheiden. Als **medizinische Vorleistungserbringer** gelten

- › die Pharmaindustrie,
- › die Medizinaltechnikbranche sowie
- › der Grosshandel mit Arzneimitteln und medizinaltechnischen Produkten.

Die **nichtmedizinischen Vorleistungserbringer** umfassen alle übrigen Branchen wie z.B. die Lebensmittelindustrie, Telekommunikation, unternehmensbezogene Dienstleistungen etc. Die Vorleistungen fliessen sowohl zu den Kostenträgern als auch zu den Leistungserbringern, wobei die Kostenträger lediglich nichtmedizinische Vorleistungen beanspruchen, während die Leistungserbringer sowohl medizinische als auch nichtmedizinische Vorleistungen verwenden.

Massgebend für die Zuteilung einer Branche in eine Kategorie ist die Beziehung der Gesundheitsakteure zu den PatientInnen. Zu den „Leistungserbringern“ zählen damit nur diejenigen Branchen, die einen direkten Bezug zu den PatientInnen haben. Branchen wie z.B. die Pharmaindustrie oder die Medizinaltechnik gehören zu den medizinischen Vorleistungserbringern, weil sie – in der Regel – nicht in direktem Kontakt mit den PatientInnen stehen. Tabelle 1 zeigt die Branchen des Gesundheitssystems aufgeteilt nach den drei Kategorien:

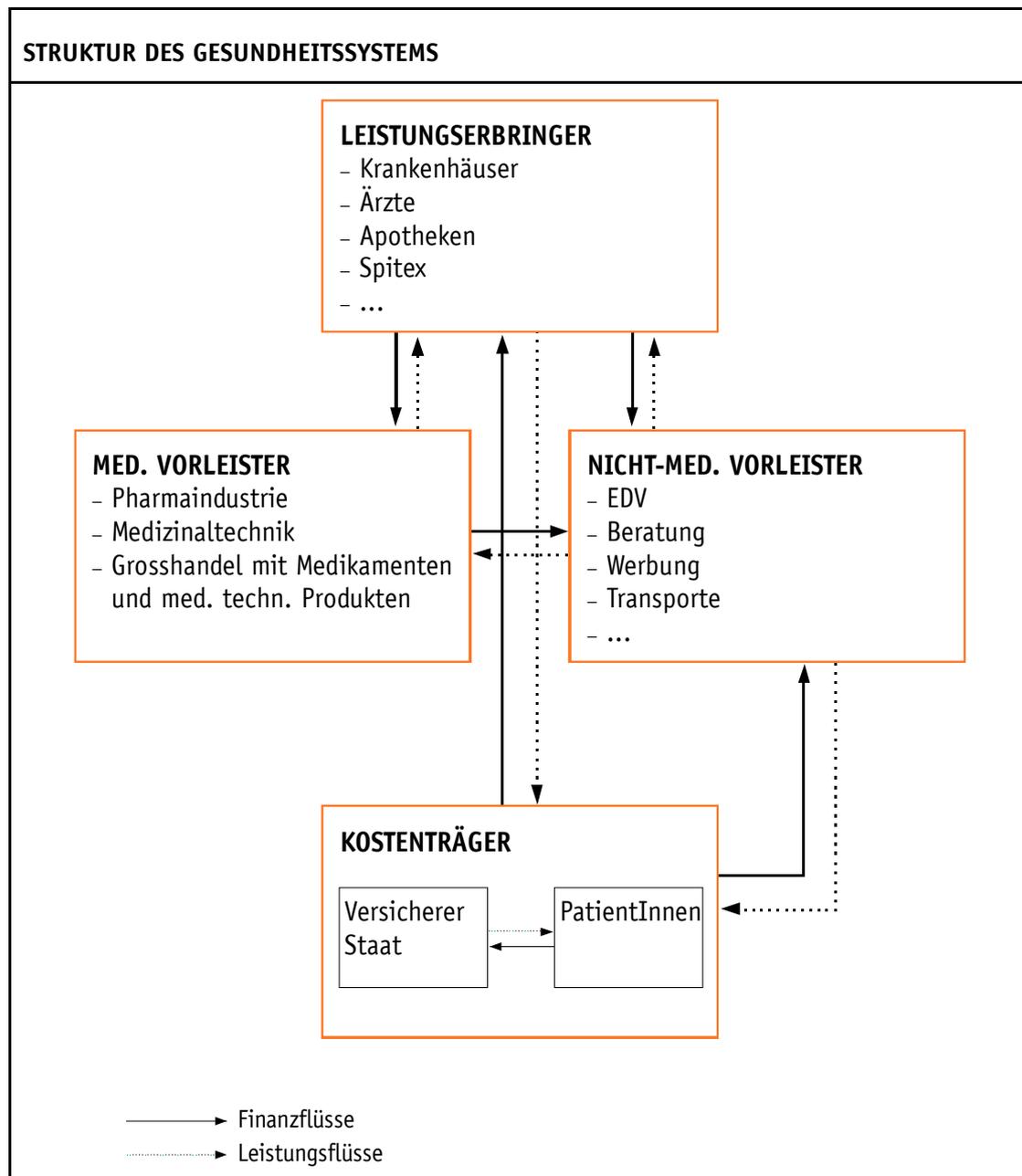
<b>ZUTEILUNG DER GESUNDHEITSAKTEURE ZU DEN DREI KATEGORIEN IM GESUNDHEITSSYSTEM</b>			
<b>Kostenträger</b>	<b>Leistungserbringer</b>	<b>Vorleistungserbringer</b>	
		<b>Medizinische</b>	<b>Nicht-medizinische</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>› Öffentliche Hand</li> <li>› Privatversicherungen (Krankenkassen)</li> <li>› Sozialversicherungen (IV, AHV)</li> <li>› Private Haushalte</li> <li>› Andere private Finanzierung<sup>5</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Krankenhäuser</li> <li>› Sozialmedizinische Institutionen</li> <li>› Ambulante Versorgung (Ärzte, Zahnärzte, ...)</li> <li>› Detailhandel mit Gesundheitsgütern (Apotheken, ...)</li> <li>› Öffentliche Gesundheitsprogramme (Prävention)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pharmazeutische Industrie</li> <li>› Hersteller von Medizintechnik</li> <li>› Grosshandel mit Gesundheitsgütern</li> <li>› Forschungs- und Lehrangebote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Lebensmittel</li> <li>› EDV</li> <li>› Gebäudeleistungen</li> <li>› Wirtschaftsprüfung</li> <li>› usw.</li> </ul>

**Tabelle 1** Eigene Darstellung auf Basis von Neubauer und Lindl (1998), OECD (2000) und BFS (2004a). Die detaillierte Liste der Gesundheitsakteure, die wir in dieser Studie berücksichtigt haben, ist im Anhang zu finden.

Die drei Akteurkategorien des Gesundheitssystems sind durch Leistungs- und Finanzierungsströme miteinander verbunden. Grundsätzlich gilt, dass alle anfallenden Kosten für die erbrachten Leistungen finanziert werden müssen. Bezahlt werden die Leistungen von den PatientInnen, welche die anfallenden Kosten entweder direkt („out of pocket“), über die Krankenkassenprämien oder indirekt über Steuern bezahlen. Die Leistungserbringer erhalten die Leistungsausgaben der Kostenträger und erbringen dafür Gesundheitsdienstleistungen für die PatientInnen.

Eine Trennung zwischen den Leistungs- und Finanzflüssen ist nötig, um Doppelzahlungen zu vermeiden. Figur 1 stellt das Gesundheitssystem mit seinen Hauptfinanz- und Leistungsflüssen schematisch dar:

<sup>5</sup> Unter dieser Kategorie fasst das BFS (2004a) „Spende und Vermächtnisse an Non-Profit Organisationen (Pflegeheime, Institutionen für Behinderte, Spitexorganisationen usw.)“ zusammen.



**Figur 1** Im Gesundheitssystem unterscheiden wir zwischen Leistungserbringern, Kostenträgern sowie medizinischen und nicht-medizinischen Vorleistern. Quelle: Eigene Darstellung.

## 2.2. ABGRENZUNG

Das Gesundheitssystem wie es in Figur 1 dargestellt wurde, kann aus zwei Perspektiven betrachtet werden:

Die **Produktionsseite** zeigt, welche Gesundheitsleistungen (Waren und Dienstleistungen) in der Schweiz produziert werden. Dazu zählen:

- › von den in der Schweiz wohnhaften PatientInnen in der Schweiz konsumierten Gesundheitsleistungen. Beispiel: Frau Meier aus Bülach lässt sich in Zürich den Blinddarm operieren. Oder Herr Blanc aus Vevey kauft in der Apotheke ein Medikament gegen hohen Blutdruck.
- › die Exporte von Gesundheitsdienstleistungen, d.h. die im Ausland wohnhaften PatientInnen konsumierten Gesundheitsleistungen in der Schweiz. Beispiel: Herr White aus London lässt sich in der Schweiz operieren. Oder Frau Bianchi aus Rom kauft in der Apotheke am Hauptbahnhof in Zürich Schlaftabletten.
- › die Exporte der Hersteller und Händler medizinischer Vorleistungen, d.h. der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikunternehmen sowie der Grosshändler (u.a. Importeure pharmazeutischer Spezialitäten). Beispiel: Novartis verkauft Medikamente ins Ausland.

Die Wertschöpfung und Beschäftigung, die mit der Produktionsseite, d.h. mit der Produktion der Gesundheitsleistungen zusammenhängen, bezeichnen wir als volkswirtschaftliche Bedeutung des **Gesundheitssektors**.

Die **Ausgabenseite** zeigt die Ausgaben für sämtliche in der Schweiz getätigten Gesundheitsleistungen. Es sind dies:

- › die Ausgaben der in der Schweiz wohnhaften PatientInnen in der Schweiz und
- › die Ausgaben der PatientInnen mit Wohnsitz im Ausland, die sich in der Schweiz behandeln lassen (Exporte von Gesundheitsleistungen).

Die Wertschöpfung und Beschäftigung, die mit den Ausgaben der in der Schweiz getätigten Gesundheitsleistungen verbunden sind, bezeichnen wir als volkswirtschaftliche Bedeutung des **Gesundheitswesens**. Der Begriff Gesundheitswesen fokussiert damit auf die Leistungserbringer und die Kostenträger. Im Gegensatz zur Produktionsperspektive werden die medizinischen Vorleister (Pharmaindustrie, Medizinalbranche, Grosshandel) beim Gesundheitswesen nur als Vorleistungserbringer berücksichtigt.

Nicht berücksichtigt werden die im Ausland von den in der Schweiz wohnhaften PatientInnen konsumierten Gesundheitsleistungen. Beispiel: Frau Meier aus Bülach unterzieht sich einer Zahnarztbehandlung in Ungarn. Herr Blanc aus Vevey kauft Medikamente in Deutschland. Diese Gesundheitsleistungen generieren im Inland keine direkten Wert-

schöpfungs- und Beschäftigungswirkungen. Aufgrund von Expertenaussagen gehen wir jedoch davon aus, dass die damit verbundenen Ausgaben im Vergleich zu den in der Schweiz konsumierten Gesundheitsleistungen noch gering sind.

Unternehmen, die Handel mit pharmazeutischen Patenten betreiben, zählen eigentlich auch zum Gesundheitssektor. Sie können aber wegen mangelnden Daten nicht erfasst werden, da eine Abgrenzung von den übrigen Patenthandelsunternehmen nicht möglich ist. Hingegen sind Kosten, welche Pharmaunternehmen mit dem Handel von Patenten aufweisen, in deren Bruttoproduktion berücksichtigt.

Bei der Berechnung von Wertschöpfung und Beschäftigung haben wir ausserdem Ausbildung und Forschung von Universitäten und Schulen ausgeklammert. Für diese Leistungen können aufgrund der schlechten Datenlage und Probleme mit Doppelzählungen nur Grössenordnungen angegeben werden. Für öffentliche Institutionen und private Unternehmen hingegen werden Ausbildung und Forschung erfasst. Die Ergebnisse dieser Studie stellen daher eine vorsichtige Schätzung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssystems dar.

Die folgende Figur illustriert die beiden Perspektiven:

<b>GESUNDHEITSSSEKTOR UND GESUNDHEITSWESEN</b>	
<b>Volkswirtschaftliche Bedeutung des GESUNDHEITSSSEKTORS Schweiz</b>	<b>Volkswirtschaftliche Bedeutung des GESUNDHEITSWESENS Schweiz</b>
<b>Exporte von Gesundheitsdienstleistungen</b>	<b>= Gesundheitsausgaben der im Ausland wohnhaften PatientInnen in der CH</b>
<b>Exporte von Gesundheitswaren</b>	
<b>Produktion von Gesundheitsleistungen für in der Schweiz wohnhafte PatientInnen</b>	<b>= Gesundheitsausgaben der in der Schweiz wohnhaften PatientInnen in der CH</b>

**Figur 2** Im Gegensatz zum Gesundheitswesen umfasst der Gesundheitssektor auch die Exporte von Gesundheitswaren (Medikamente, Medizinaltechnik). Quelle: Eigene Darstellung.

## 2.3. METHODIK

Das folgende Kapitel beschreibt den methodischen Ansatz und die konkrete Berechnung zur Ermittlung von Wertschöpfung und Beschäftigung im Gesundheitssystem.

### 2.3.1. METHODISCHER ANSATZ

Ziel der Studie ist es, die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gesundheitssystems zu erfassen. Als Hauptindikatoren werden dafür die Bruttowertschöpfung (in der Folge Wertschöpfung genannt) und die Beschäftigung verwendet. Die Methodik zur Berechnung von Wertschöpfung und Beschäftigung unterscheidet drei Ebenen, die sowohl für die Produktions- wie auch die Ausgabenperspektive relevant sind:

- › Die **direkten Effekte** umfassen die direkte Wertschöpfung und Beschäftigung, die sich aus der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und der damit verbundenen Produktion von Gütern und Dienstleistungen ergeben. Wertschöpfung und Beschäftigung, welche z.B. durch eine Blinddarmoperation im Spital entstehen, werden hier berücksichtigt (Leistungen des Ärzte- und Pflegepersonals).
- › Die **indirekten Effekte** umfassen Wertschöpfung und Beschäftigung der durch die Produktion von Gesundheitsleistungen induzierten Nachfrage nach **Vorleistungen**. Diese Vorleistungen können aus den verschiedensten Branchen stammen. Zu den indirekten Effekten zählt beispielsweise die Herstellung von Lebensmitteln für die Spitalküche.
- › Die **induzierten Effekte** bezeichnen Wertschöpfung und Beschäftigung, die dadurch entstehen, dass die Beschäftigten (und Unternehmen) im Gesundheitssystem ihr Einkommen wieder ausgeben und entsprechend eine Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen auslösen, welche wiederum Wertschöpfung und Beschäftigung generiert. In unserem Spitalbeispiel ergeben sich induzierte Effekte dadurch, dass das Spitalpersonal sein Einkommen z.B. für Kleider, Essen und Bücher ausgibt.

Es ist zu beachten, dass nur der direkte und der indirekte Effekt kausal eng mit der Produktion im Gesundheitssystem verbunden sind. Der direkte Effekt ist kausal am engsten mit dem Gesundheitssystem verbunden. Dies soll anhand eines stark vereinfachten Beispiels erläutert werden: Stellt man sich ein Land vor, in dem es von heute auf morgen kein Gesundheitssystem mehr gäbe, so wäre eine Ärztin am Stärksten betroffen, weil sie keine Beschäftigung mehr hätte und einen anderen Beruf finden müsste. Ihre Vorleister hingegen (z.B. Wirtschaftsprüfer, Medikamentenhersteller) könnten mit der Zeit evtl. andere KundInnen finden, denen sie ihre Produkte verkaufen könnten oder sie würden andere Produkte

herstellen. Die Vorleister haben folglich in der Regel bessere Anpassungsmöglichkeiten als die Ärztin. Der indirekte Effekt ist damit kausal etwas weniger eng mit dem Gesundheitssystem verknüpft als der direkte Effekt. Noch grössere Substitutionsmöglichkeiten weisen die Akteure des induzierten Effektes auf, z.B. der Bäcker oder der Buchhändler, bei denen die Ärztin ein Teil ihres Einkommens ausgegeben hat. Findet die Ärztin eine Arbeit in einer anderen Branche, bleiben die induzierten Effekte vorhanden und werden lediglich dieser neuen Branche zuzurechnen. Der induzierte Effekt ist deshalb kein kausal eng mit dem Gesundheitssystem verbundener Effekt sondern zeigt als Zusatzinformation auf, wie sich die in dem Bereich erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken. Ohne Gesundheitssystem würde nur dann der ganze Betrag des induzierten Effekts wegfallen, wenn die Beschäftigten aus dem direkten und indirekten Effekt auch längerfristig keine andere Stelle finden würden, d.h. wenn ihre Substitutionsmöglichkeiten gleich Null wären. Insofern zeigen die induzierten Effekte vor allem auch die Bedeutung der in einer Branche erarbeiteten Einkommen in der gesamtwirtschaftlichen Verflechtung.

Entsprechend der in Abschnitt 2.2 beschriebenen Abgrenzung von Gesundheitssektor und Gesundheitswesen umfassen die direkten und indirekten Effekte unterschiedliche Akteure. Für die Produktionsperspektive wird die Wertschöpfung und Beschäftigung gemessen, die sich aus der Produktion der Gesundheitsleistungen ergibt. Zu berücksichtigen sind damit im direkten Effekt

- › die Wertschöpfung und Beschäftigung der **Leistungserbringer**,
- › die Wertschöpfung und Beschäftigung, die sich aus der Verwaltung der **Kostenträger** ergibt.
- › die Wertschöpfung und Beschäftigung der **medizinischen Vorleistungsunternehmen**.

Die Wertschöpfung der Kostenträger umfasst dabei nur die Verwaltung, d.h. den Mehrwert, der sich aus ihrer Tätigkeit als Versicherung ergibt. Die Ausgaben der Kostenträger für die Leistungen werden nicht berücksichtigt, da es sich dabei um Finanzierungsströme handelt.

Im indirekten Effekt werden Wertschöpfung und Beschäftigung der nicht-medizinischen Vorleistungserbringer erfasst.

Die Ausgabenperspektive hingegen umfasst beim direkten Effekt:

- › Wertschöpfung und Beschäftigung der **Leistungserbringer**,
- › die Wertschöpfung und Beschäftigung, die sich aus der Verwaltung der **Kostenträger** ergibt.

Die Wertschöpfung und die Beschäftigung von medizinischen und nicht-medizinischen Vorleistungserbringern werden mit dem indirekten Effekt erfasst.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zuteilung der Akteure je nach Perspektive:

<b>ABDECKUNG DER EFFEKTE JE NACH PERSPEKTIVE</b>		
<b>Effekt</b>	<b>Produktionsperspektive</b>	<b>Ausgabeperspektive</b>
Direkte Effekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Leistungserbringer</li> <li>› Kostenträger</li> <li>› Herstellung und Handel mit medizinischen Vorleistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Leistungserbringer</li> <li>› Kostenträger</li> </ul>
Indirekte Effekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Herstellung und Handel mit nicht medizinischen Vorleistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Herstellung und Handel mit medizinischen Vorleistungen</li> <li>› Herstellung und Handel mit nicht medizinischen Vorleistungen</li> </ul>

**Tabelle 2** In der Produktionsperspektive sind die medizinischen Vorleistungserbringer im direkten Effekt erfasst. In der Ausgabeperspektive sind sie im indirekten Effekt erfasst.

### 2.3.2. BERECHNUNG DER EINZELNEN EFFEKTE

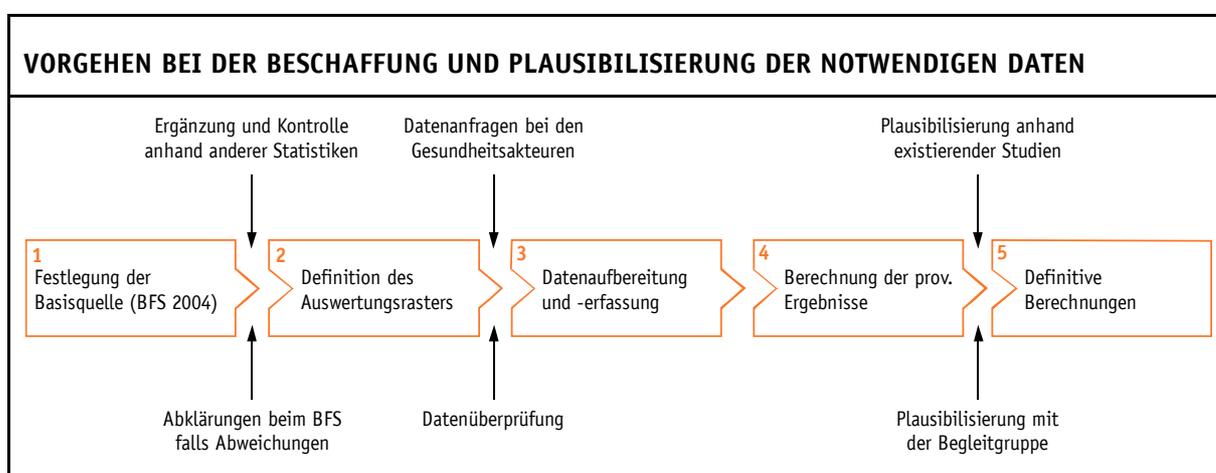
Für die Berechnung der Effekte sind wir wie folgt vorgegangen:

1. In einem ersten Schritt haben wir bestehende Statistiken und Studien zu den einzelnen Branchen des Gesundheitssystems ausgewertet und Daten zur Bruttoproduktion, Produktionsstruktur und Beschäftigung erfasst. Wo immer möglich haben wir uns auf Primärdaten abgestützt. Die Daten wurden für das Jahr 2002 erfasst, da für wichtige Datenquellen keine aktuelleren Daten vorliegen. Zu den wichtigsten Datenquellen zählen:<sup>6</sup>
  - › Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2002 (BFS 2004a),
  - › Input-Output-Tabelle für die Schweiz 2001 (Nathani et al. 2005),
  - › Betriebszählung 2001, BZ (BFS),
  - › Beschäftigungsstatistik 2002, BESTA (BFS),
  - › Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung VGR (BFS 2002b),
  - › Krankenhausstatistik und Statistik der sozialmedizinischen Institutionen 2002 (BFS 2004c).
2. Parallel haben wir Erhebungen bei Branchenverbänden und einzelnen Unternehmen durchgeführt, um Informationen zu deren Produktionsstruktur zu erhalten.

<sup>6</sup> Eine ausführliche Liste der verwendeten Datenquellen befindet sich im Literaturverzeichnis.

3. Die erfassten Daten haben wir analysiert und plausibilisiert. Da nicht für alle Daten fundierte Quellen zur Verfügung standen, haben wir ergänzende Schätzungen aufgrund bestehender Statistiken und Studien sowie Expertengesprächen vorgenommen.
4. Mit den so erfassten und plausibilisierten Daten haben wir anschliessend die einzelnen Effekte berechnet.

Die folgende Figur 3 illustriert das Vorgehen bei der Beschaffung und Plausibilisierung der notwendigen Daten:



Figur 3 Eigene Darstellung.

### Berechnung der Bruttowertschöpfung

Die direkte Bruttowertschöpfung erhalten wir aus der Bruttoproduktion abzüglich der Vorleistungen. Die Vorleistungen können importiert oder in der Schweiz hergestellt werden und ergeben sich aus der Produktionsstruktur.

Direkter Effekt:

Bruttowertschöpfung (BWS) = Bruttoproduktion abzüglich Vorleistungen

Die indirekte Bruttowertschöpfung ergibt sich aus den Vorleistungen und dem Multiplikatoreffekt. Der Multiplikatoreffekt drückt aus, dass die Branchen, die Gesundheitsleistungen produzieren, Vorleistungen von Unternehmen beziehen. Diese kaufen ihrerseits Vorleistungen, die entweder importiert oder von inländischen Unternehmen hergestellt werden.

Indirekter Effekt:

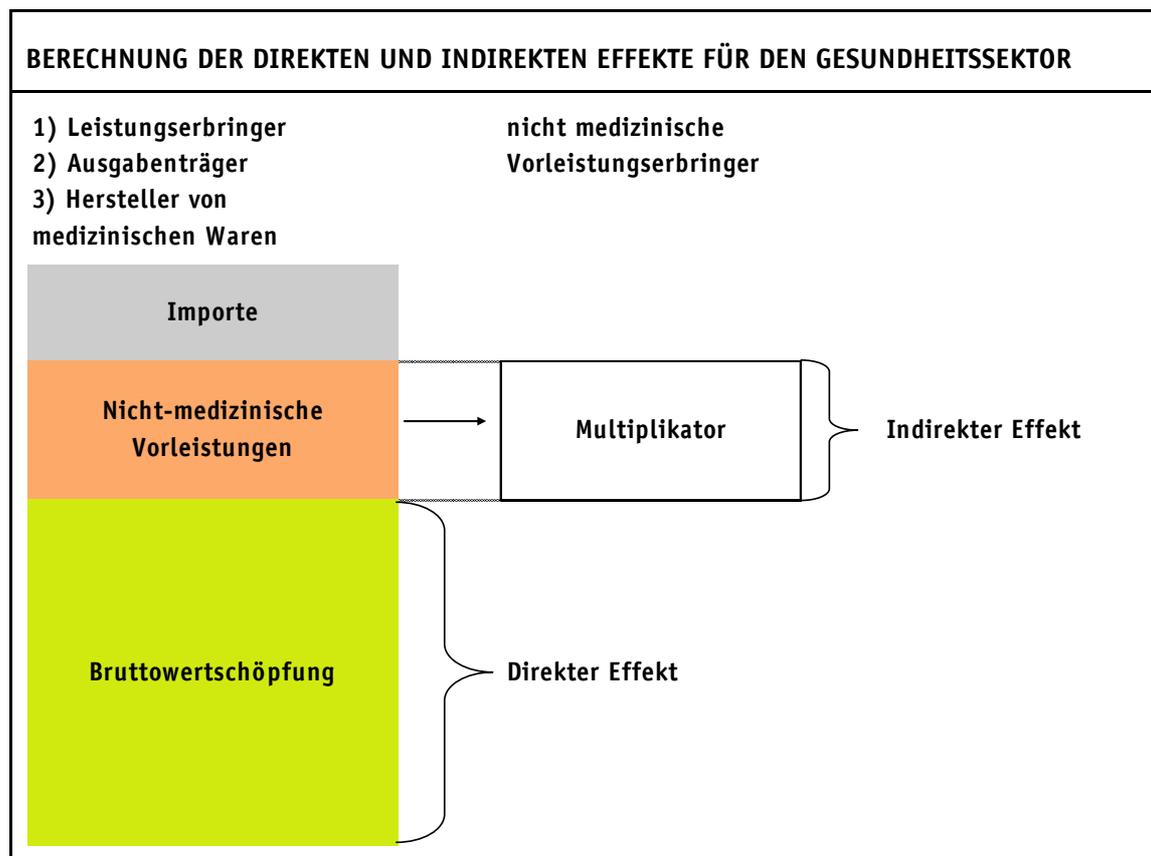
$$\text{Vorleistungen} * \text{Multiplikator, mit dem Multiplikator} = \frac{(1-v)}{(1-(v*(1-i)))}$$

v = Vorleistungsintensität

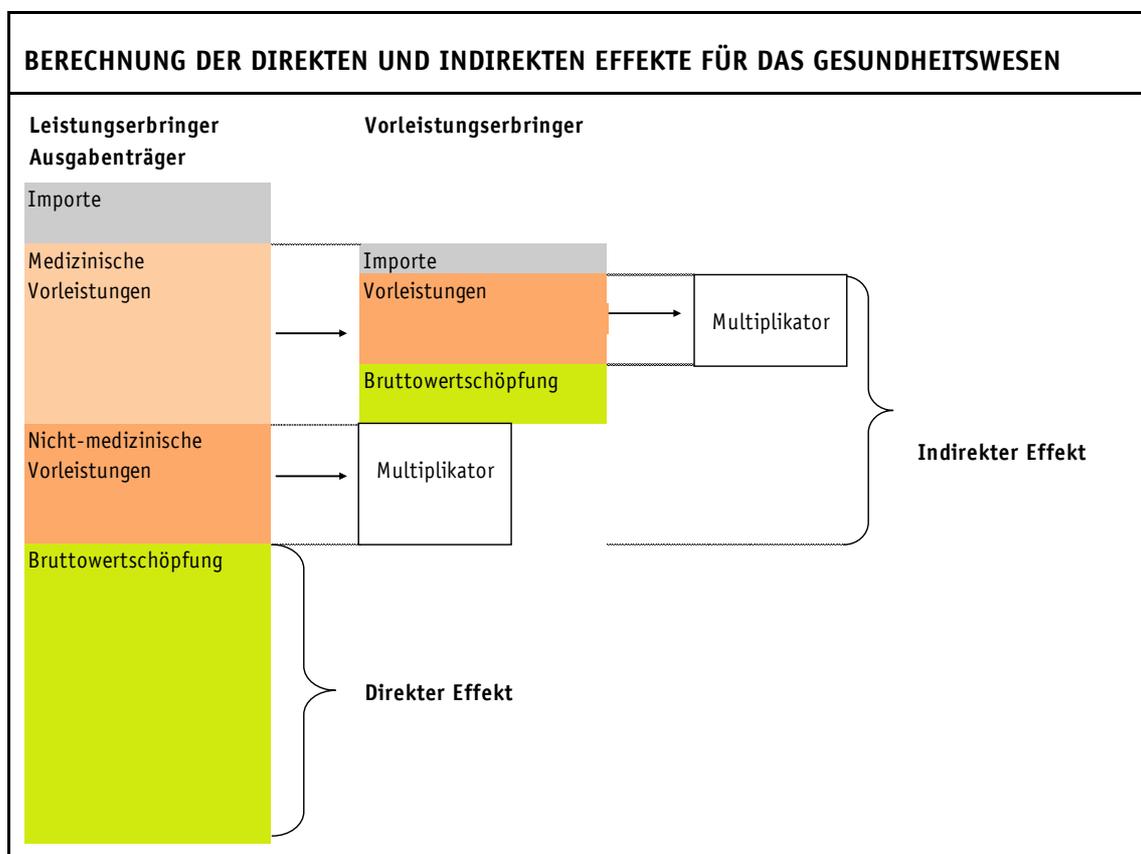
i = Importintensität

Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden die medizinischen Vorleistungen der Leistungserbringer nicht in die Berechnung des indirekten Effekts einbezogen, da sie bereits als direkte Wertschöpfung der Pharmaindustrie, der Medizinaltechnikbranche und des Grosshandels mit pharmazeutischen und medizinaltechnischen Produkten berücksichtigt werden.

Die folgenden beiden Figuren illustrieren die Berechnung der direkten und indirekten Wertschöpfungseffekte für den Gesundheitssektor bzw. für das Gesundheitswesen:



**Figur 4** Beim Gesundheitssektor umfasst der direkte Effekt die Wertschöpfung der Leistungserbringer, der Kostenträger sowie der Hersteller und Grosshändler medizinischer Waren. Der indirekte Effekt erfasst die Wertschöpfung der nicht-medizinischen Vorleistungserbringer. Quelle: Eigene Darstellung.



**Figur 5** Beim Gesundheitswesen umfasst der direkte Effekt die Wertschöpfung der Leistungserbringer und der Kostenträger. Der indirekte Effekt erfasst die Wertschöpfung der medizinischen und nicht-medizinischen Vorleistungserbringer. Quelle: Eigene Darstellung.

Bei den induzierten Wertschöpfungseffekten ist das Vorgehen im Prinzip vergleichbar mit den indirekten Effekten. Zunächst müssen die Einkommen der Beschäftigten und Unternehmenseigentümern aus dem direkten und indirekten Effekt bestimmt werden. Diese Einkommen entsprechen der Summe der direkten und der indirekten Wertschöpfung. Um zu berechnen, welche Wertschöpfung diese Einkommen in der Volkswirtschaft induzieren, muss dann die Vorleistungs- und Importintensität, der mit diesen Einkommen nachgefragten Waren und Dienstleistungen festgesetzt werden. Zudem ist auch der Konsumanteil von Haushaltsausgaben im Inland ( $k$ ) zu berücksichtigen.

Induzierter Effekt:

$$\text{BWS} * \text{Multiplikator, mit dem Multiplikator} = \frac{k * (1 - v)}{1 - v * (1 - i)} \cdot \frac{1 - v * (1 - i)}{1 - \frac{k * (1 - v)}{1 - v * (1 - i)}}$$

v = Vorleistungsintensität

i = Importintensität

k = Ausgaben im Inland

Bei der Berechnung der drei Effekte haben wir folgende Punkte berücksichtigt:

- › Aufwendungen der öffentlichen Hand zur Gesundheitsförderung und -prävention werden bei der Berechnung berücksichtigt. Hingegen haben wir die Ausgaben des Staates für die Regulierung des Gesundheitssystems ausgeschlossen, da es sich hierbei nicht um Gesundheitsleistungen handelt.
- › Finanzdienstleistungsunternehmen mit Fokus auf Pharmaunternehmen sind mangels Daten für eine Abgrenzung von den übrigen Finanzdienstleistungsunternehmen nicht im direkten Effekt berücksichtigt. Im indirekten Effekt hingegen sind Wertschöpfung und Beschäftigung enthalten, die sich aus dem allgemeinen Bezug von Finanzdienstleistungen als Vorleistungen ergeben.
- › Induzierter Effekt: Basis für den induzierten Effekt sind die Einkommen aus den direkten und indirekten Effekten. Da wir mit dem induzierten Effekt die induzierte Wertschöpfung und Beschäftigung im Inland messen wollen, werden die von GrenzgängerInnen erzielten Einkommen abgezogen.

### **Berechnung der Beschäftigung**

Die direkte Beschäftigung ergibt sich aus bestehenden Statistiken und Studien. Die mit den indirekten Effekten verbundene Beschäftigung wird auf Basis der indirekten Wertschöpfung mittels einer durchschnittlichen Arbeitsproduktivität pro Vollzeitäquivalent berechnet. Das gleiche Vorgehen wird für die induzierte Beschäftigung angewendet.

## **2.4. VERGLEICH MIT ANDEREN SCHWEIZER STUDIEN**

Es gibt bereits viele Studien, die einen oder mehrere Aspekte des schweizerischen Gesundheitssystems beleuchten. Wir beschränken uns jedoch beim vorliegenden Vergleich auf Untersuchungen, die ebenfalls die Beschäftigungs- und Wertschöpfungswirkungen im Gesundheitsbereich analysieren.

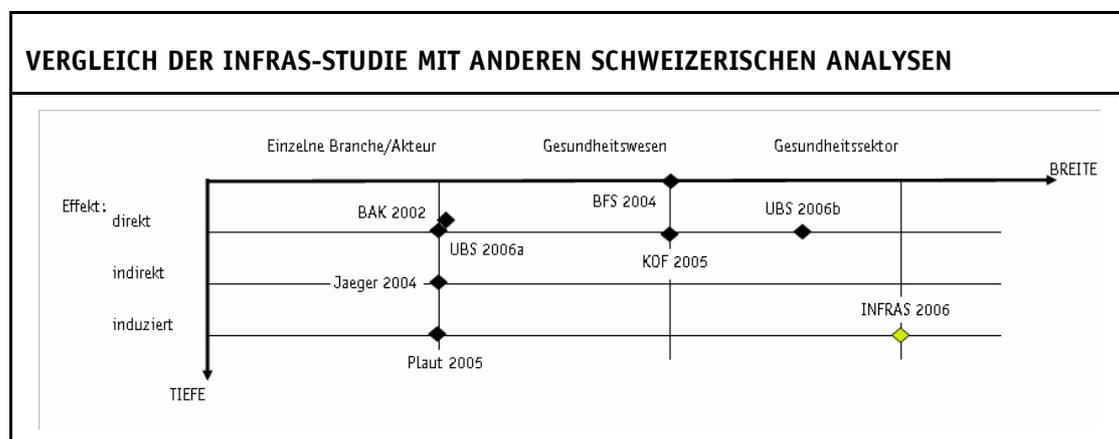
Für den Vergleich verwenden wir zwei Kriterien:

- › Erstens die Abdeckung der Studie, d.h. welche Teile des Gesundheitssystems werden in der Studie untersucht (Kriterium Breite). Je nach Studie werden einzelne Branchen (z.B. Phar-

mainindustrie), einzelne Akteure des Gesundheitswesens oder der ganze Gesundheitssektor berücksichtigt (vgl. Abschnitt 2.2).

- › Zweitens überprüfen wir, inwieweit direkte, indirekte und induzierte Effekte von der Studie erfasst werden (Kriterium Tiefe).

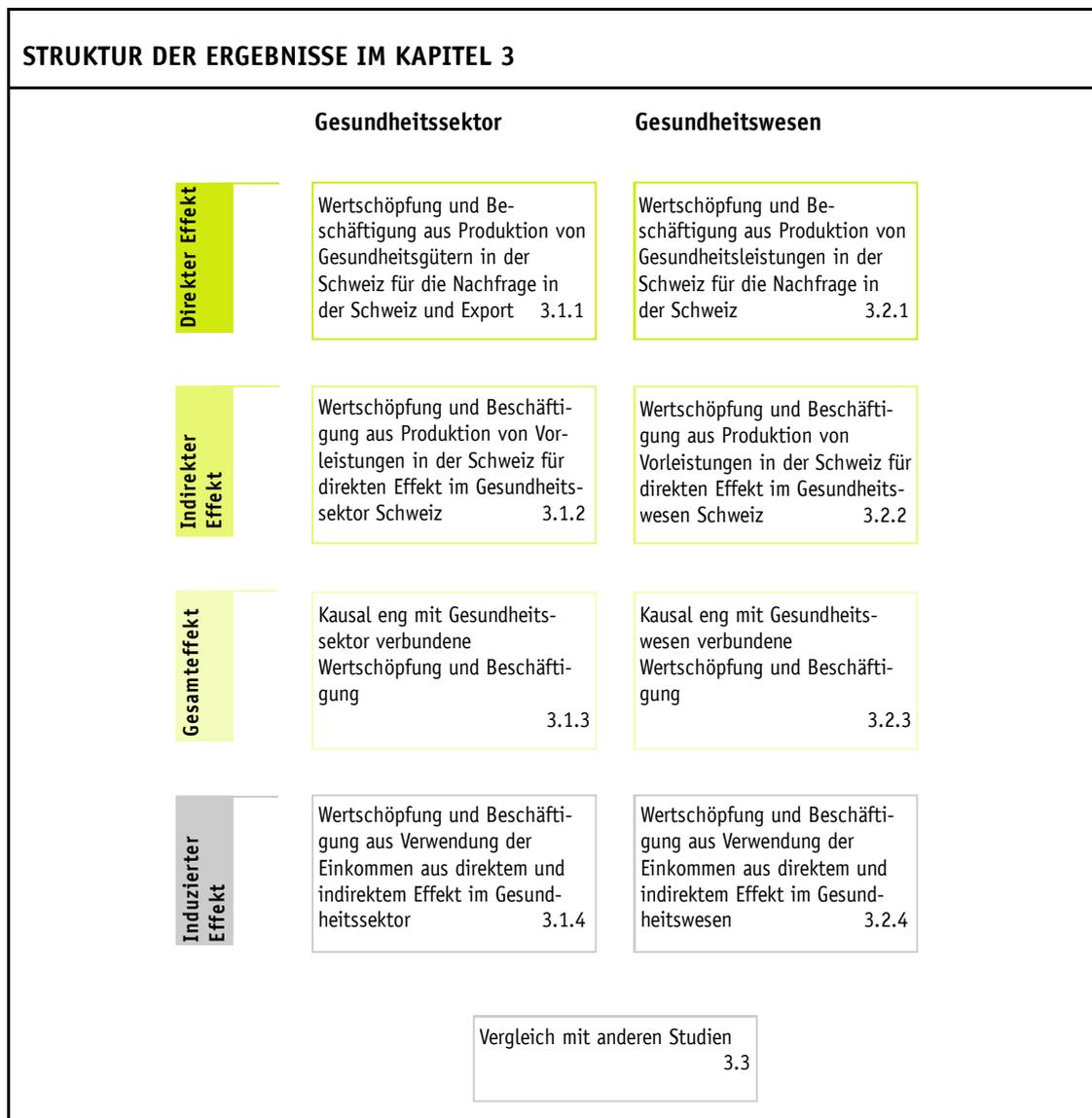
Die folgende Figur illustriert Abdeckung und methodischen Umfang der verschiedenen Studien (eine detaillierte Zusammenstellung findet sich im Anhang).



**Figur 6** Die vorliegende Studie (INFRAS 2006) stellt die umfassendste Studie zur Frage der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte im Gesundheitssystem dar. Die beiden Quellen UBS 2006a und UBS 2006b verweisen auf dieselbe Studie UBS 2006 (siehe Literaturverzeichnis). Mit UBS 2006a ist der Artikel zur Pharmaindustrie gemeint, mit UBS 2006b der Artikel zum Gesundheitssektor.

### 3. ERGEBNISSE

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse im Überblick dar. Den Schwerpunkt bilden dabei die Resultate zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssektors (Produktionsseite). Der zweite Teil zeigt die Resultate zum Gesundheitswesen (Ausgabenseite). Die Ergebnisse werden entsprechend mit dem folgenden Schema dargestellt. Im Abschnitt 3.3 vergleichen wir die Ergebnisse unserer Studie mit den Resultaten ähnlicher Untersuchungen.



Figur 7

## 3.1. GESUNDHEITSSSEKTOR

### 3.1.1. DIREKTE EFFEKTE

Als direkte Effekte des Gesundheitssektors bezeichnen wir die Wertschöpfung und die Beschäftigung, die den Akteuren des Gesundheitssektors direkt zugeschrieben werden können: z.B. die in einem Spital erzielte Wertschöpfung oder die Beschäftigten der Pharmaindustrie (vgl. Abschnitt 2.3.1).

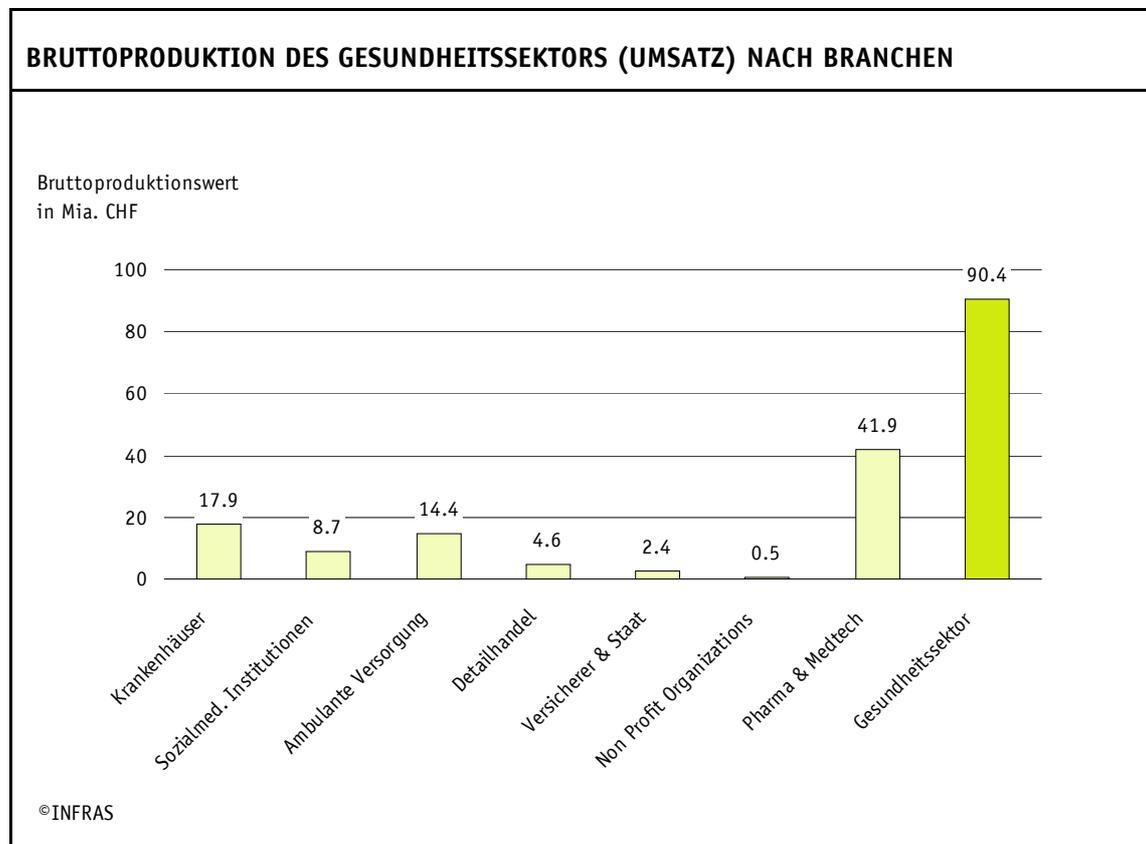
#### **Hauptergebnis**

Der direkte Wertschöpfungseffekt des Gesundheitssektors beträgt rund 42 Mia. CHF im Jahr 2002, dies entspricht rund 10% des BIP. Damit verbunden ist ein direkter Beschäftigungseffekt von rund 369'000 Vollzeitäquivalenten (VZA), dies entspricht rund 12% der gesamten Schweizer Beschäftigung.

#### **Direkter Wertschöpfungseffekt**

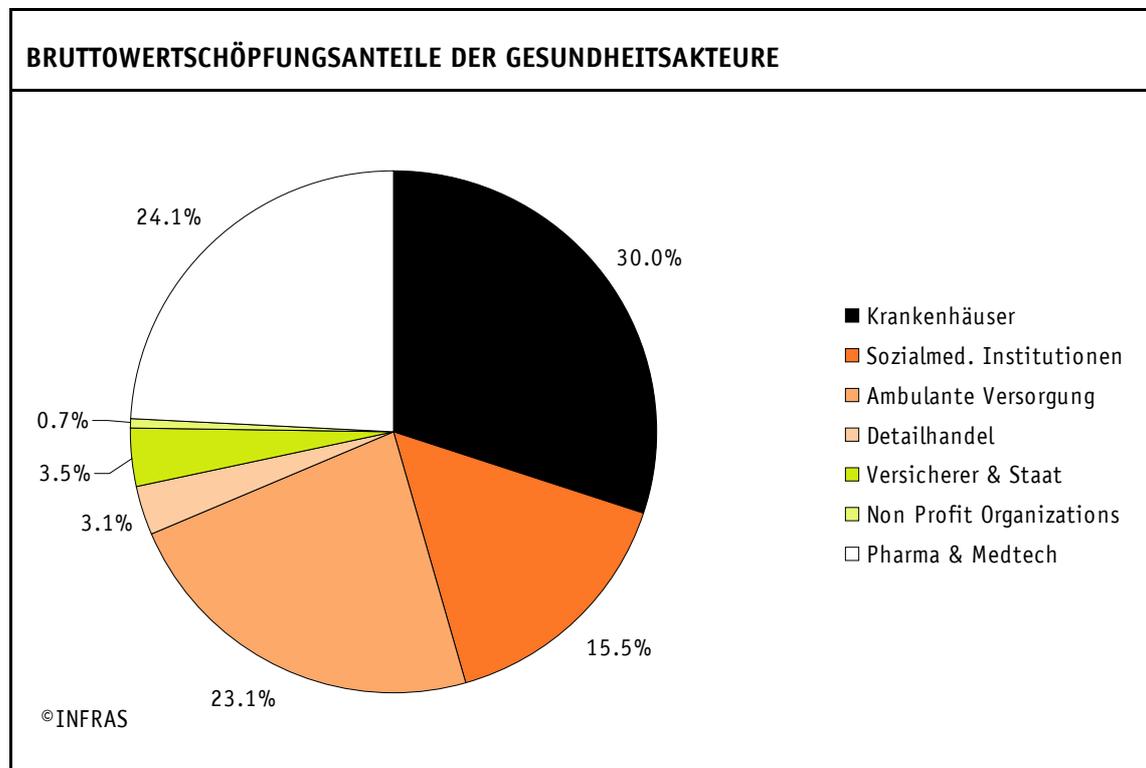
Die direkte Wertschöpfung des Gesundheitssektors ergibt sich aus der Bruttoproduktion (bzw. den Umsatz) aller Akteure des Gesundheitssektors nach Abzug der Vorleistungen. 2002 beträgt die Bruttoproduktion des Gesundheitssektors rund 90 Mia. CHF. Figur 8 zeigt die Bruttoproduktionswerte der verschiedenen Branchen im Gesundheitssektor. Den weitaus grössten Anteil machen die Pharmaindustrie und die Medizinaltechnikbranche mit rund 42 Mia. CHF (knapp 46%) aus<sup>7</sup>. An zweiter und dritter Stelle folgen die Krankenhäuser (rund 18 Mia. CHF bzw. 20%) und die Akteure der ambulanten Versorgung (rund 14 Mia. CHF bzw. 16%).

<sup>7</sup> In diesen 42 Mia. CHF ist auch der Umsatz der Grosshändler mit pharmazeutischen Erzeugnissen und medizinaltechnischen Produkten enthalten.



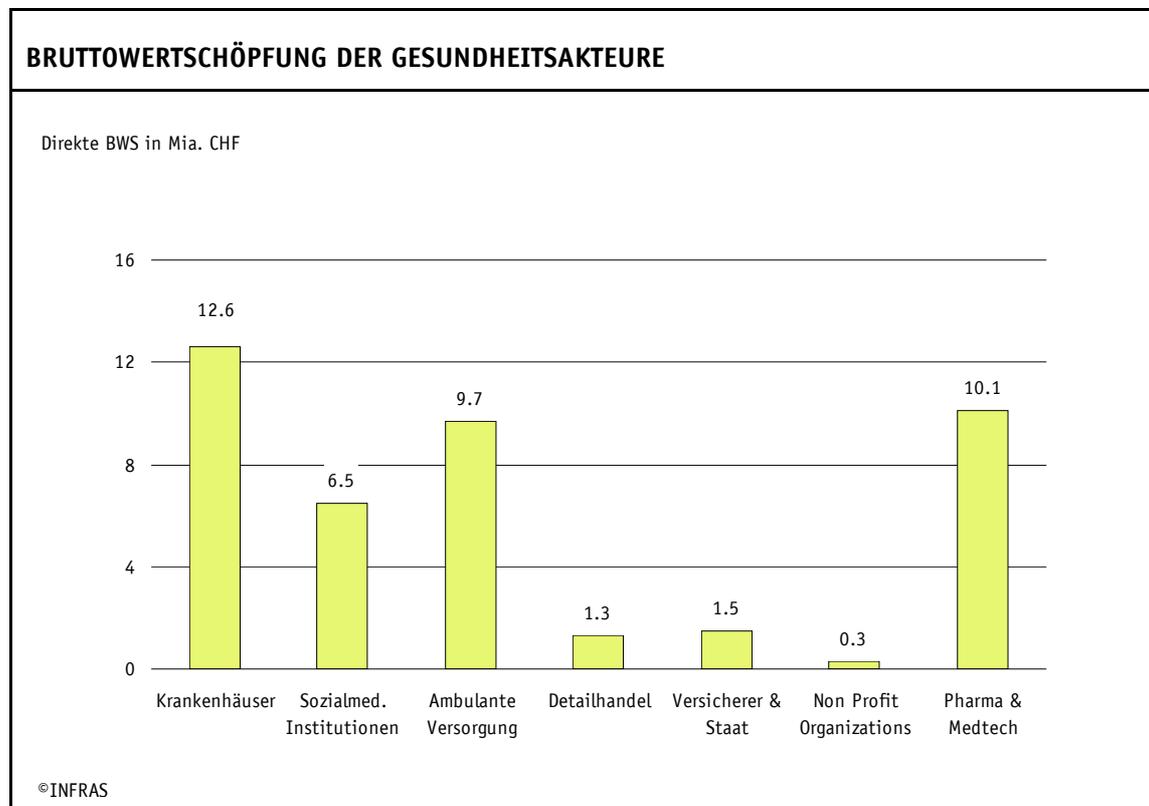
**Figur 8** Der Bruttoproduktionswert des Gesundheitssektors beläuft sich auf rund 90 Mia. CHF.

Die direkte Wertschöpfung des Gesundheitssektors beträgt rund 42 Mia. CHF im Jahr 2002. Aus Figur 9 kann entnommen werden, in welchem Umfang die verschiedenen Gesundheitsakteure zu dieser Wertschöpfung beitragen: Die höchste Wertschöpfung innerhalb des Gesundheitssektors weisen die Krankenhäuser mit 12.6 Mia. CHF auf. Dies entspricht einem Anteil von 30% an der gesamten Wertschöpfung im Gesundheitssektor. Die Wertschöpfung der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche (rund 10 Mia. CHF) belaufen sich auf 24% der Wertschöpfung des Gesundheitssektors. Die ambulante Versorgung erzielt eine vergleichbar hohe Bruttowertschöpfung (9.7 Mia. CHF bzw. 23%).



**Figur 9** Lesehilfe: Die Wertschöpfung der Krankenhäuser entspricht rund 30% der gesamten Wertschöpfung des Gesundheitssektors.

In der nächsten Figur wird die direkte Wertschöpfung der verschiedenen Akteure des Gesundheitssektors in absoluten Zahlen dargestellt.



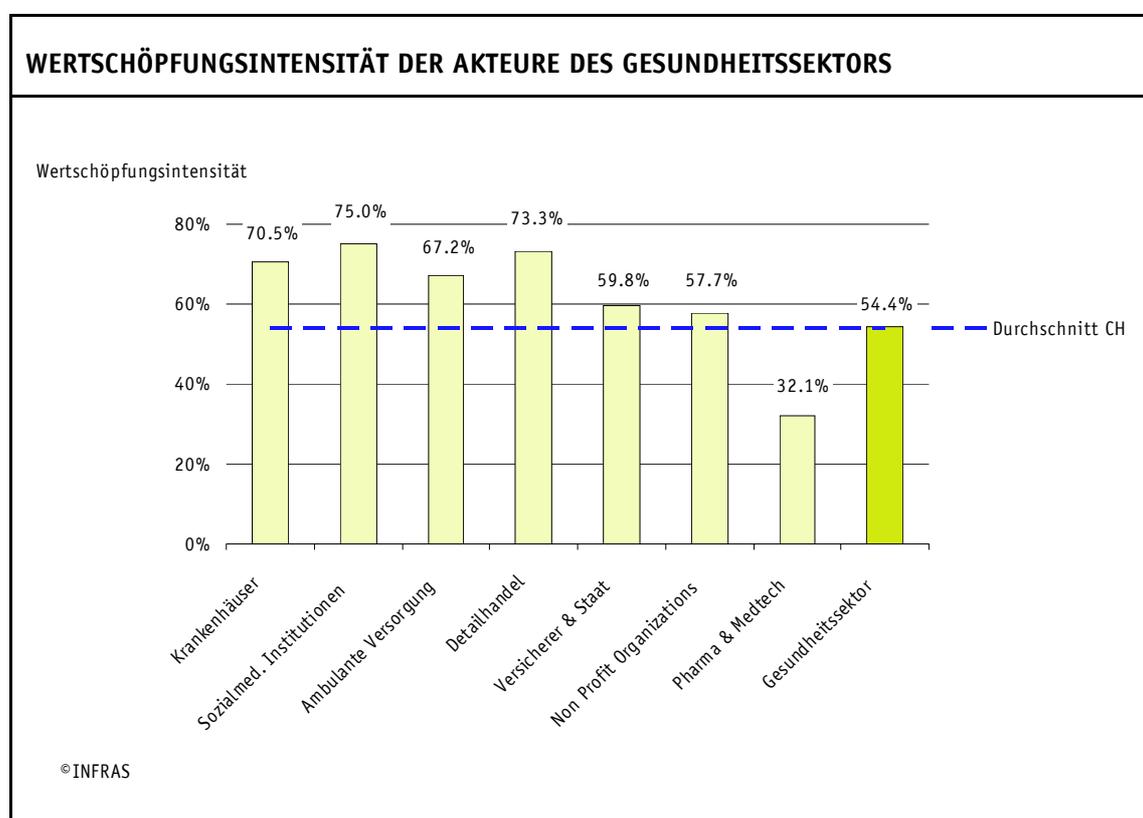
**Figur 10** Lesehilfe: Die direkte Bruttowertschöpfung der Krankenhäuser beträgt 12.6 Mia. CHF im Jahr 2002.

Die Resultate aus Figur 10 mögen vielleicht auf den ersten Blick überraschen. Die Pharma- und Medtechbranche erzielen eine tiefere Wertschöpfung als die Krankenhäuser und die sozialmedizinischen Institutionen, obwohl sie einen deutlich höheren Bruttoproduktionswert ausweisen. Ein hoher Bruttoproduktionswertsanteil führt jedoch nicht automatisch zu einem hohen Wertschöpfungsanteil. Der Grund liegt darin, dass die Spitäler wie auch die sozialmedizinischen Einrichtungen sehr personalintensive Gesundheitsakteure sind. Entsprechend gross ist der Aufwand für Löhne und entsprechend hoch ist die Wertschöpfung. Die hohe Wertschöpfung spiegelt sich z.T. in einer vergleichsweise tiefen Arbeitsproduktivität wieder (vgl. weiter unten).

Aus der im Vergleich zur Bruttoproduktion hohen Wertschöpfung ergibt sich eine hohe Wertschöpfungsintensität bzw. eine tiefe Vorleistungsintensität.<sup>8</sup> Dieser Zusammenhang kann am Beispiel der Krankenhäuser illustriert werden: Die Krankenhäuser weisen eine relativ hohe Wertschöpfungsintensität von rund 71% auf, verglichen mit den rund 54% des

<sup>8</sup> Die Wertschöpfungsintensität (bzw. Vorleistungsintensität) einer Branche ist der Quotient zwischen der Bruttowertschöpfung (bzw. den Vorleistungen) einer Branche und deren Bruttoproduktion.

gesamten Gesundheitssektors. Dies bedeutet, dass rund 71% der Brutto-Produktion von Krankenhäusern wertschöpfungsrelevant sind. Dies führt dazu, dass die Krankenhäuser einen 30%-Anteil an die direkte Wertschöpfung des Gesundheitssektors aufweisen, obwohl sie – gemessen an die Brutto-Produktion – „nur“ 21% vom Gesundheitssektor ausmachen<sup>9</sup>. In Figur 11 sind die unterschiedlichen Wertschöpfungsintensitäten der Branchen innerhalb des Gesundheitssektors dargestellt. Ein Vergleich mit der durchschnittlichen Wertschöpfungsintensität der Schweizer Wirtschaft zeigt, dass der Gesundheitssektor ziemlich genau dieselbe Wertschöpfungsintensität aufweist.

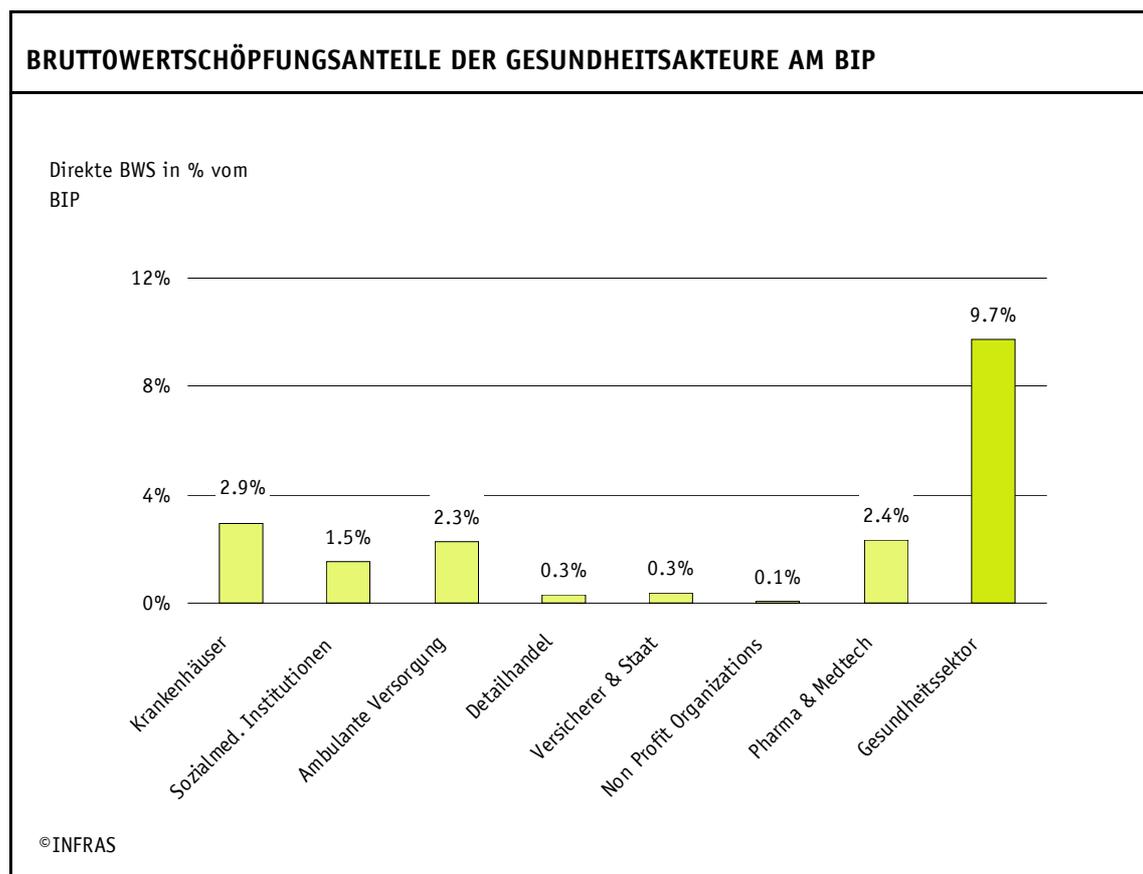


**Figur 11** Die Wertschöpfungsintensität zeigt den Anteil der (Brutto-)wertschöpfung an der Brutto-Produktion. Der Gesundheitssektor weist eine Wertschöpfungsintensität von 54.4% auf, dies entspricht praktisch dem Schweizer Wert von 53.9%. Quelle: Gesundheitssektor: eigene Berechnungen. Andere Branchen: BFS (2004b).

Im Jahr 2002 entspricht die direkte Wertschöpfung des Schweizer Gesundheitssektors praktisch 10% des BIP. Verglichen mit anderen Branchen ist das ein relativ hoher BIP-Anteil. Der Anteil des Kreditgewerbes (Finanzsektor) am BIP beträgt z.B. im selben Jahr rund 9%,

<sup>9</sup> Das Gegenstück einer hohen Wertschöpfungsintensität ist eine tiefe Vorleistungsintensität, die zu einem relativ niedrigeren indirekten Wertschöpfungseffekt führt (vgl. Abschnitt 2.3.2).

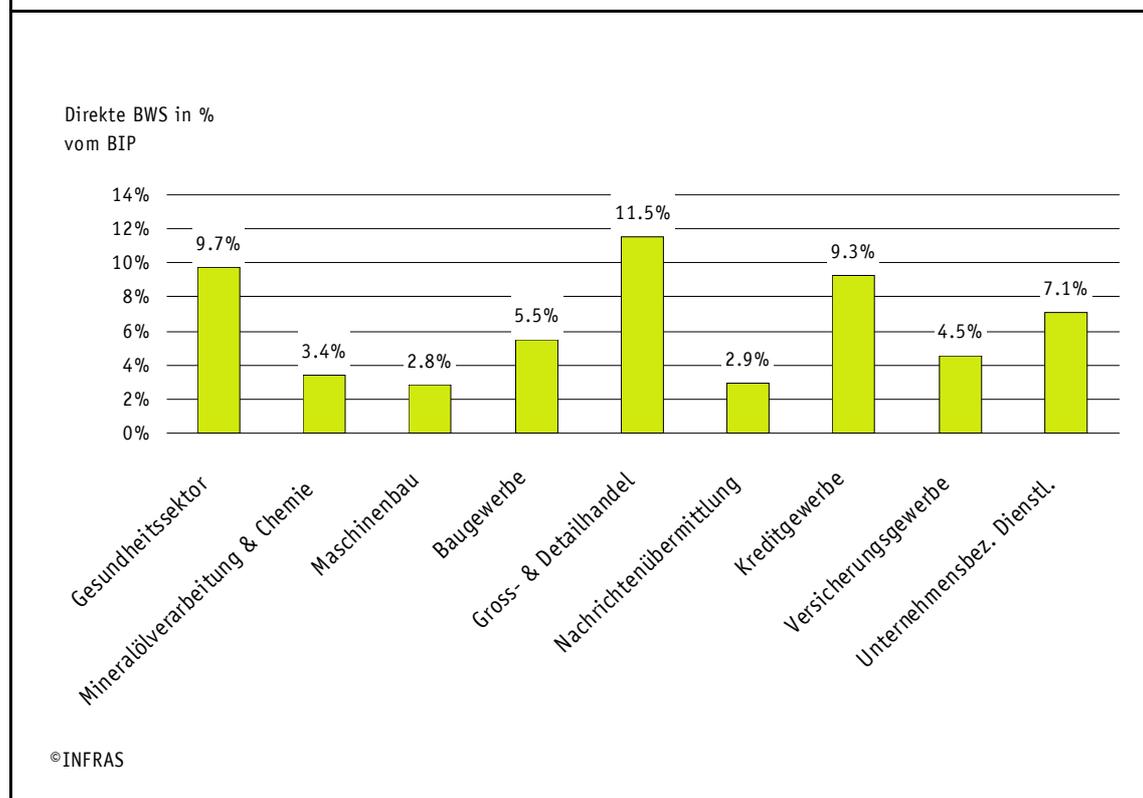
derjenige vom Handel (Gross- und Detailhandel) etwa 12% und derjenige des Versicherungsgewerbes rund 5%.<sup>10</sup> Die Figur 12 und Figur 13 zeigen die direkte Wertschöpfung der einzelnen Branchen des Gesundheitssektors als Anteil vom BIP bzw. den Anteil des Gesundheitssektors am BIP im Vergleich zu anderen Branchen.



**Figur 12** Lesehilfe: Die direkte Bruttowertschöpfung der ambulanten Versorgung entspricht 2.3% des Schweizer BIP.

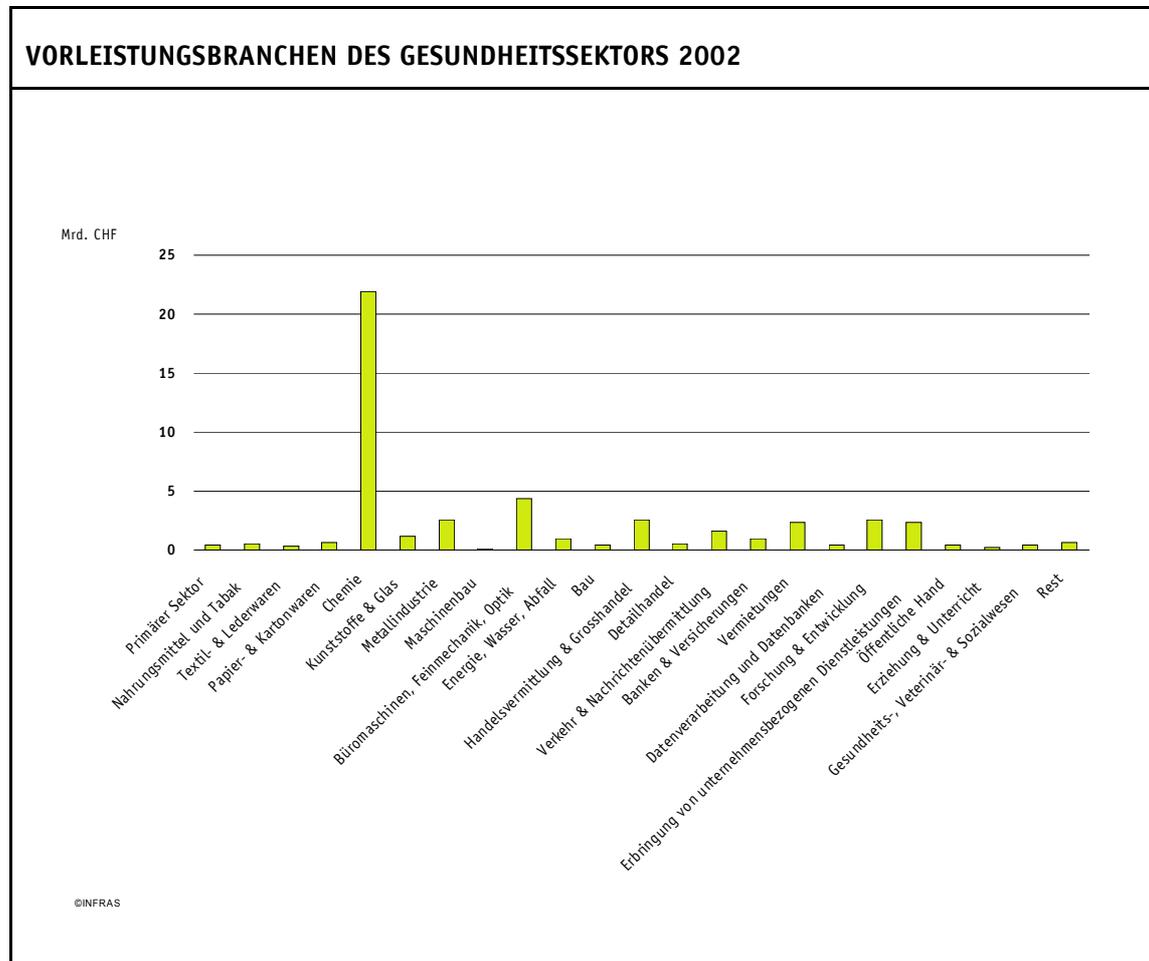
<sup>10</sup> Bei diesem Vergleich mit den anderen Branchen gilt es zu beachten, dass der Gesundheitssektor selber auf verschiedene Branchen verteilt ist. Es bestehen daher Überlappungen zwischen dem Gesundheitssektor und den Vergleichsbranchen (z.B. enthält die Branche „Mineralölverarbeitung & Chemie“ auch die Pharmaindustrie oder das Versicherungsgewerbe die Krankenkassen).

### BRUTTOWERTSCHÖPFUNGSANTEIL DES GESUNDHEITSEKTORS AM BIP IM VERGLEICH MIT ANDEREN BRANCHEN



**Figur 13** Quelle: Gesundheitssektor: eigene Berechnungen. Andere Branchen: BFS (2004b). Lesehilfe: Der Wertschöpfungsanteil des Gesundheitssektors am BIP ist mit dem Anteil des Kreditgewerbes (Banken) vergleichbar: 9.7% bzw. 9.3%.

Zur Ermittlung der Wertschöpfung des Gesundheitssektors wurden die Vorleistungsstrukturen der einzelnen Gesundheitsakteure erfasst. Im Jahr 2002 verwendet der Gesundheitssektor Vorleistungen im Wert von rund 48 Mia. CHF. Hauptvorleistungslieferant ist die chemische Industrie (inkl. Pharmaindustrie) mit rund 22 Mia. CHF, dies entspricht 45% aller Vorleistungen. Mit 4.4 Mia. CHF ist die Branche „Büromaschinen, Feinmechanik, Optik“ der zweitgrösste Vorleistungslieferant (9% aller Vorleistungen). Als weitere wichtige Vorleistungserbringer für den Gesundheitssektor erweisen sich Branchen wie „Handelsvermittlung & Grosshandel“ (inkl. Grosshandel mit Medikamenten und medizinaltechnischen Produkten), „Erbringung unternehmensbezogene Dienstleistungen“ (z.B. Unternehmensberatung, Wirtschaftsprüfung, Werbung, ...) oder „Vermietungen“ (z.B. Wohnungswesen, Vermietung von Maschinen, ...) mit je einem Anteil von 5%.

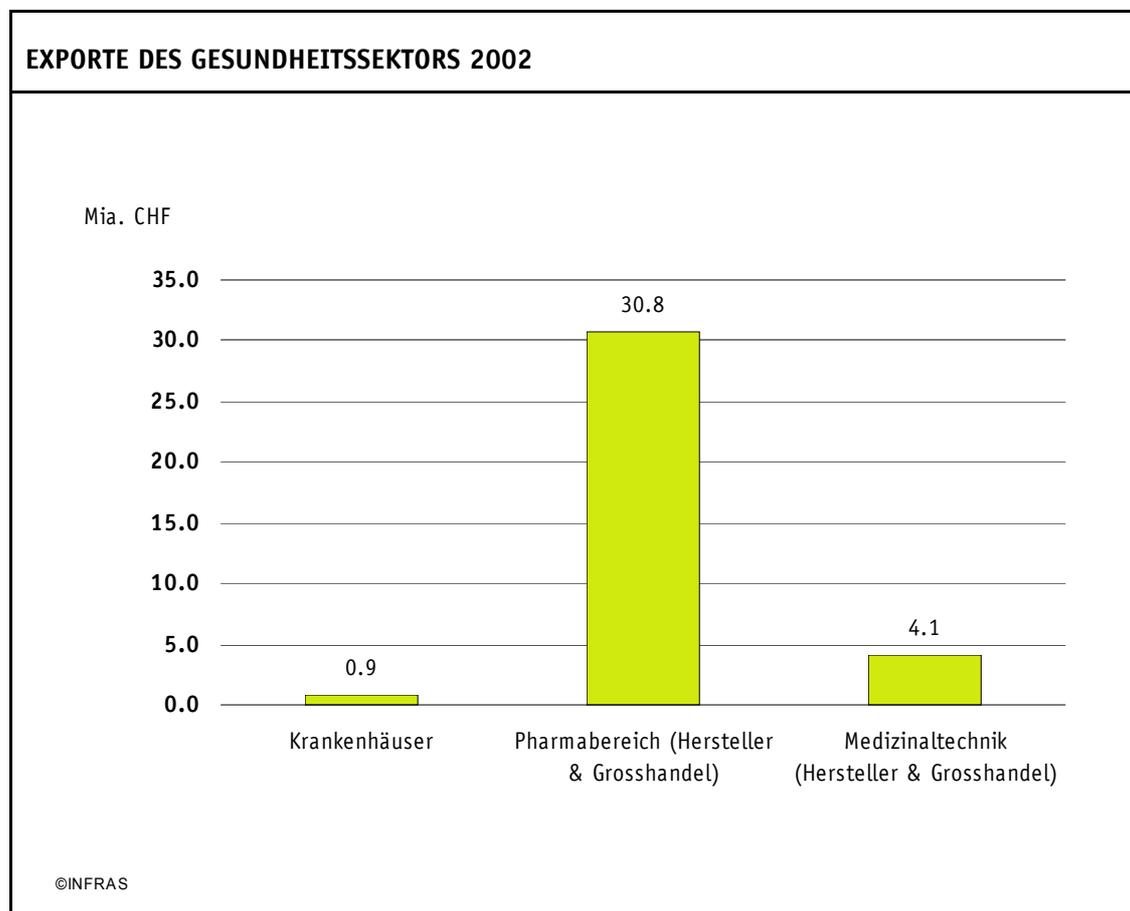


**Figur 14** Im Jahr 2002 verwendet der Gesundheitssektor rund 48 Mia. CHF Vorleistungen. Hauptvorleistungslieferant ist die chemische Industrie (inkl. Pharmaindustrie).

Bei der Betrachtung der volkswirtschaftlichen Bedeutung eines wirtschaftlichen Sektors stellen die Exporte – neben der Wertschöpfung – eine weitere wichtige Grösse dar. Der Gesundheitssektor exportiert entweder Güter (z.B. Medikamente) oder Dienstleistungen (z.B. zahnärztliche Behandlung eines im Ausland wohnhaften Patienten in der Schweiz). Aufgrund weitgehend fehlender Daten zum Wohnsitz der PatientInnen lassen sich nur die Exporte einzelner Gesundheitsakteure ermitteln. Das Total der Exporte für den gesamten Gesundheitssektor lässt sich jedoch mangels verfügbarer Daten nicht ermitteln. Angaben zu Exporten liegen für die Pharmaindustrie und die Medizinaltechnikbranche (inkl. Grosshandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen und medizinaltechnischen Produkten) sowie für die Krankenhäuser vor. Figur 15 zeigt die Exporte dieser Gesundheitsakteure für das Jahr 2002. Der Pharmabereich (Hersteller und Grosshandel) weist Exporte in der Höhe von rund 31 Mia. CHF auf, die Medizinaltechnikbranche (ebenfalls Hersteller und Grosshandel) von rund 4

Mia. CHF und die Krankenhäuser von knapp 1 Mia. CHF. Damit wird ersichtlich, dass die Gesundheitsakteure von sehr unterschiedlicher Bedeutung für den Schweizer Aussenhandel sind. Mit rund 31 Mia. CHF macht der Pharmabereich 23% aller Schweizer Exporte aus (EZV 2004).

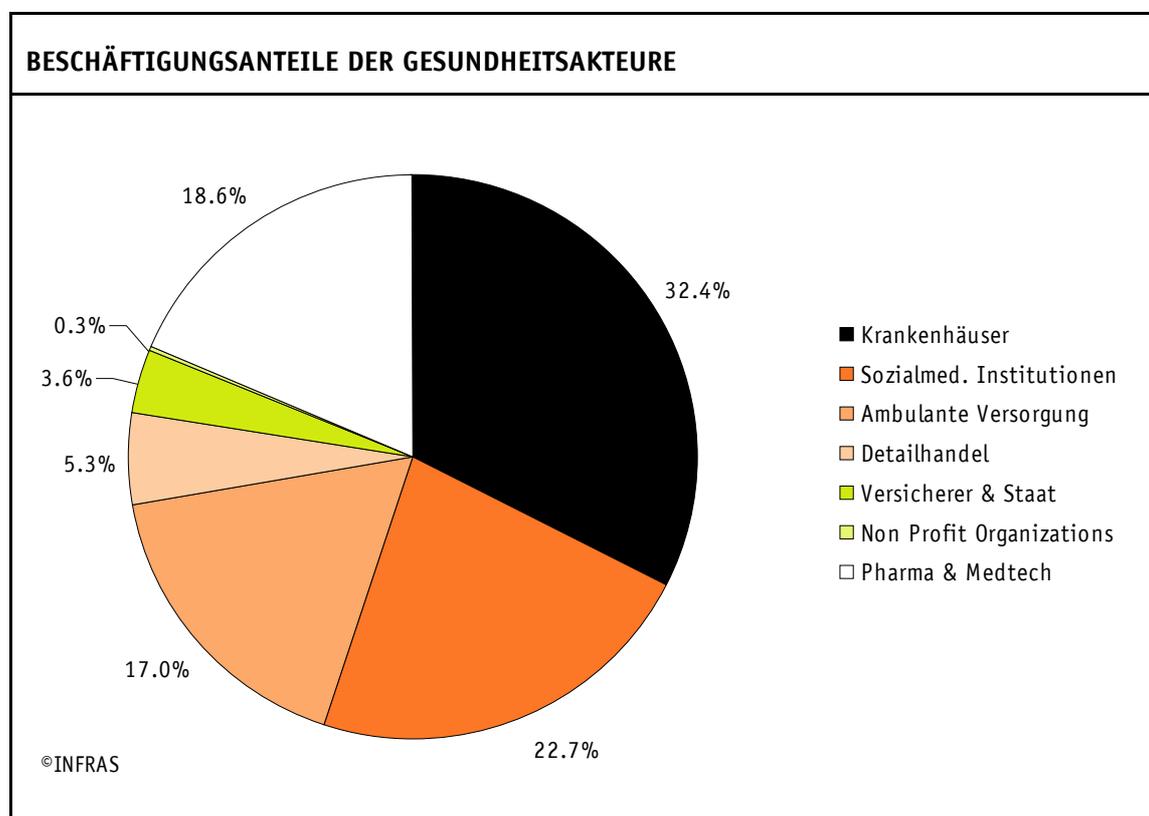
Setzt man die Exporte der Pharma- und Medtechbranche (inkl. Grosshandel) ins Verhältnis zu ihrer Bruttoproduktion bzw. zu ihrem Umsatz, so exportieren diese beiden Branchen rund 80% ihrer Bruttoproduktion ins Ausland (35 Mia. CHF von Total 42 Mia. CHF). Dies bedeutet, dass auch rund 80% der Beschäftigten der Pharma- und Medtechbranche für den Export arbeiten.



**Figur 15** Es lassen sich nur die Exporte einzelner Gesundheitsakteure ermitteln. Die Pharmaindustrie und der Grosshandel mit pharmazeutischen Produkten machen daraus den grössten Anteil mit 30.8 Mia. CHF im Jahr 2002.

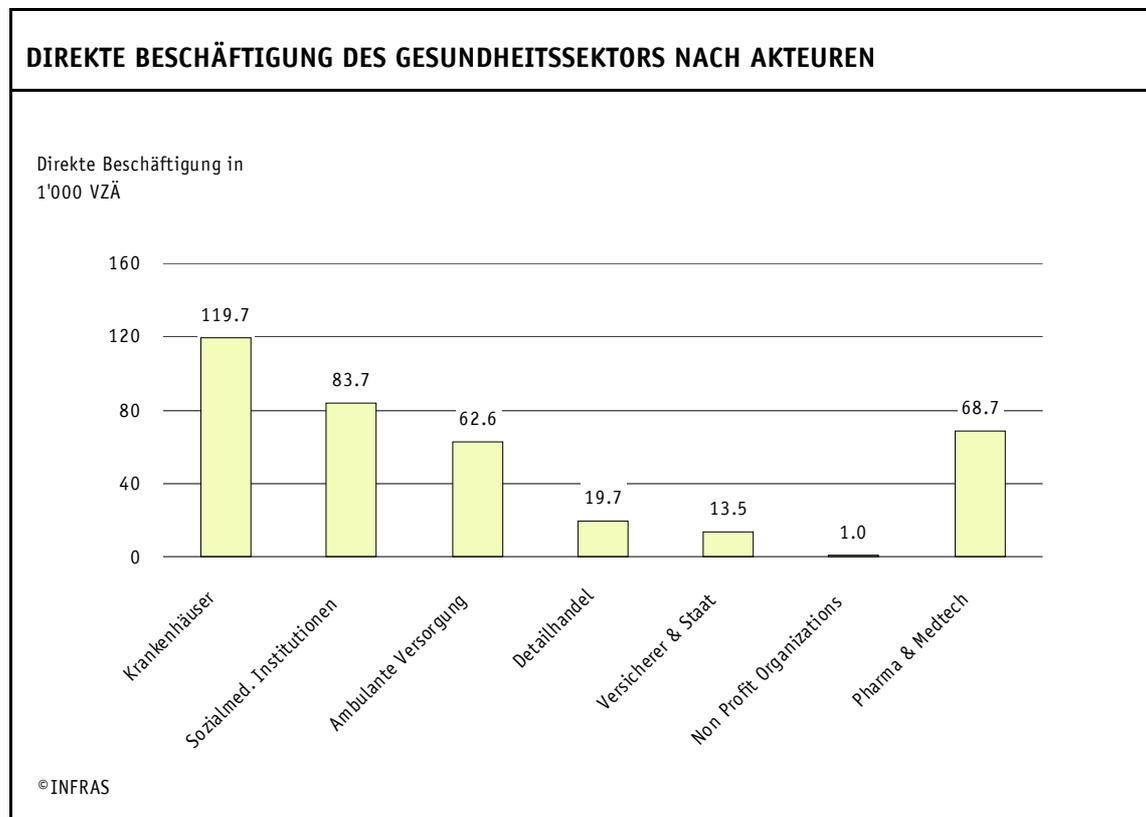
### Direkter Beschäftigungseffekt

Die Personen, die im Gesundheitssektor arbeiten, bilden den direkten Beschäftigungseffekt des Gesundheitssektors. Dieser Effekt beträgt rund 369'000 Vollzeitäquivalente (VZÄ) im Jahr 2002. Die Krankenhäuser beschäftigen am meisten Personal mit rund 120'000 VZÄ, dies entspricht rund 32% der gesamten Beschäftigung im Gesundheitssektor. Die sozialmedizinischen Institutionen stellen den zweitwichtigsten Arbeitgeber innerhalb des Gesundheitssektors mit rund 84'000 VZÄ (22%) dar. Auf die Pharmaindustrie und die Medizinaltechnikbranche entfallen rund 19% der Beschäftigung des Gesundheitssektors.



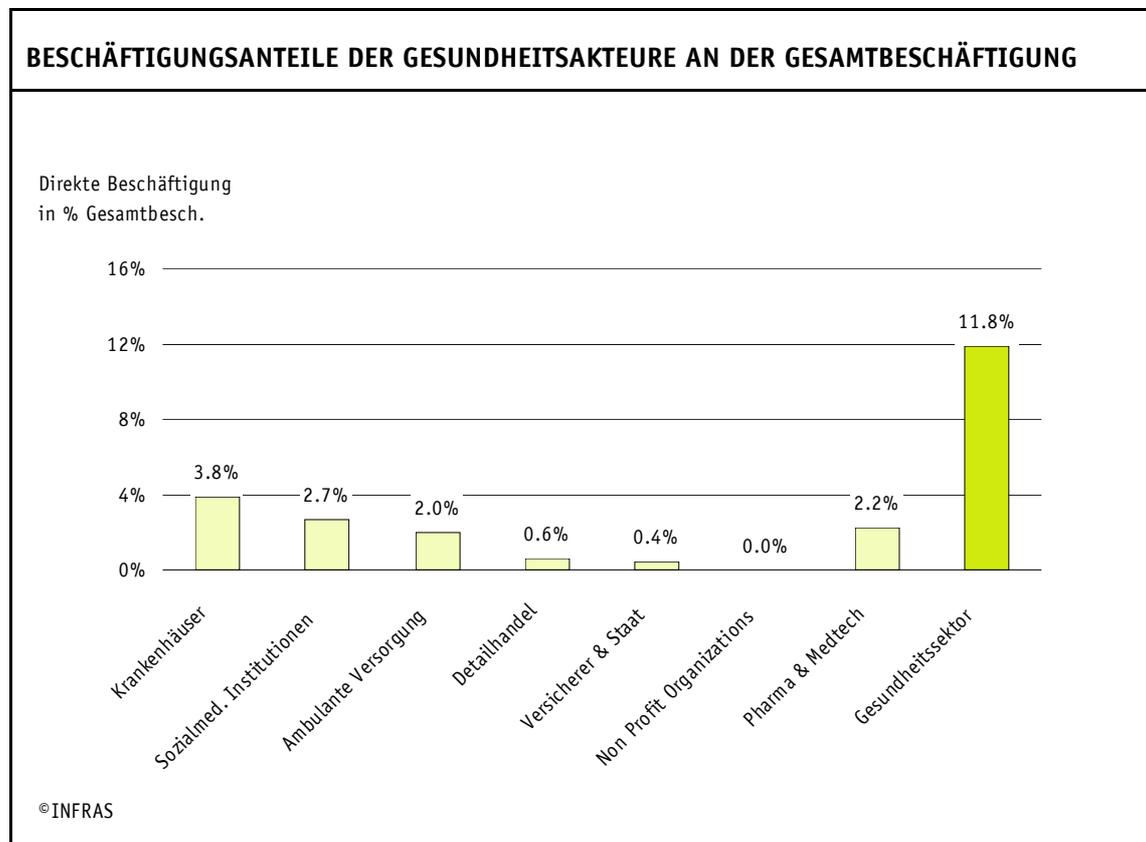
**Figur 16** Lesehilfe: Die Beschäftigung der Krankenhäuser entspricht 32.4% der gesamten Beschäftigung des Gesundheitssektors.

In der nächsten Figur wird die direkte Beschäftigung der verschiedenen Akteure des Gesundheitssektors in absoluten Zahlen dargestellt.



**Figur 17** Der Gesundheitssektor beschäftigt rund 369'000 Vollzeitäquivalente. Davon sind rund 120'000 in Krankenhäusern beschäftigt.

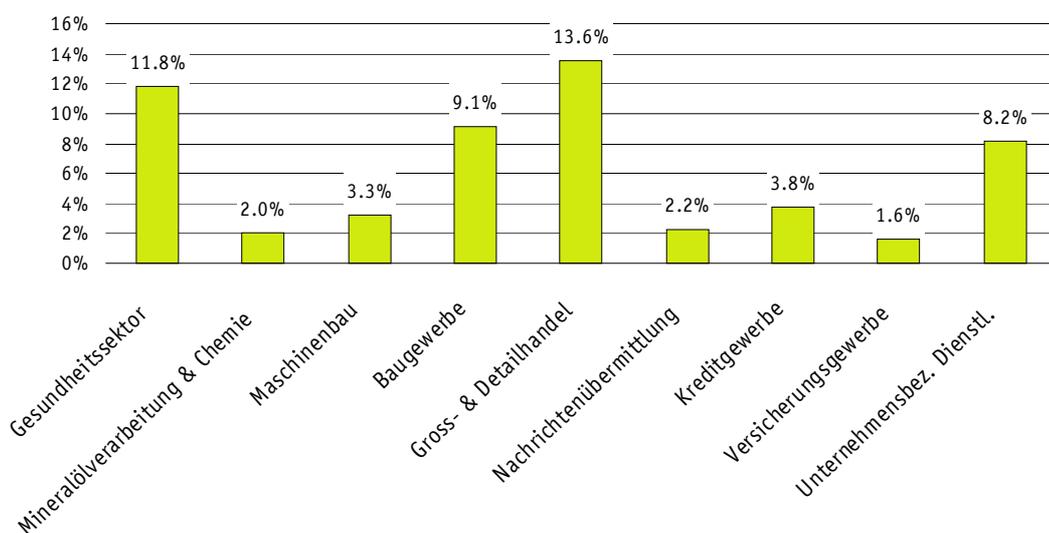
Im Jahr 2002 entspricht die direkte Beschäftigung des Schweizer Gesundheitssektors rund 12% der Gesamtbeschäftigung. Verglichen mit anderen Branchen stellt dies einen relativ hohen Anteil dar: Aus Figur 19 ist zu entnehmen, dass nur der Handel (Gross- und Detailhandel) mit knapp 14% einen grösseren direkten Beschäftigungsanteil aufweist als der Gesundheitssektor. Dies ist kein überraschendes Ergebnis, da viele Branchen des Gesundheitssektors (z.B. im Pflegebereich) personalintensiv sind. Figur 18 zeigt die direkte Beschäftigung der Gesundheitsakteure als Anteil an der Gesamtbeschäftigung und Figur 19 erlaubt einen Vergleich zwischen dem Gesundheitssektor und anderen Wirtschaftsbranchen.



**Figur 18** Lesehilfe: Die direkte Beschäftigung des Gesundheitssektors macht rund 12% der gesamten Beschäftigung aus.

## BESCHÄFTIGUNGSANTEIL DES GESUNDHEITSEKTORS AN DER GESAMTBESCHÄFTIGUNG IM VERGLEICH MIT ANDEREN BRANCHEN

Direkte Beschäftigung  
in % der Gesamtbesch.



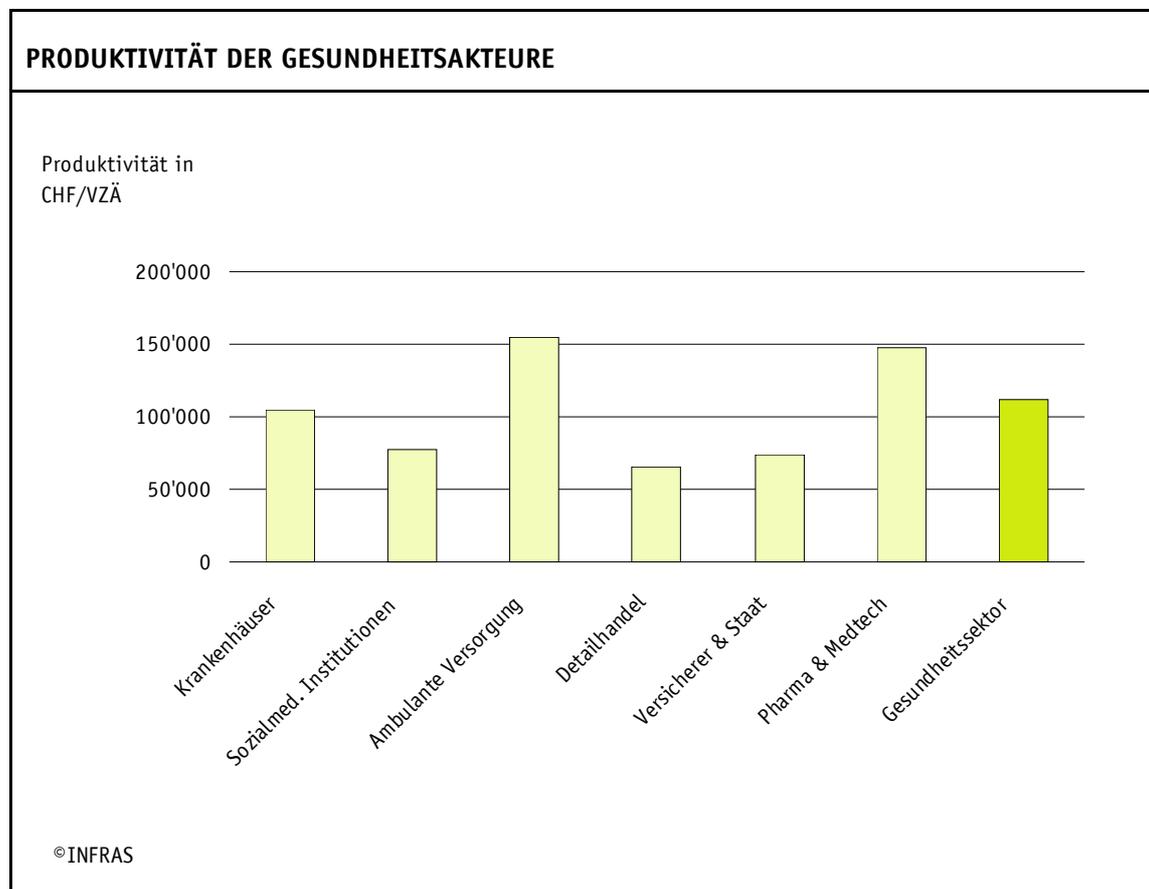
©INFRAS

**Figur 19** Lesehilfe: Der Wertschöpfungsanteil des Gesundheitssektors an der Gesamtbeschäftigung beträgt 11.8%, der Anteil vom Gross- und Detailhandel 13.6%.

Die Arbeitsproduktivität einer Branche drückt die Effizienz aus, mit der die personellen Ressourcen im Produktionsprozess eingesetzt werden. Oft wird die Arbeitsproduktivität als Quotient zwischen der Bruttowertschöpfung und der Anzahl Vollzeitäquivalenten (VZÄ) einer Branche definiert (BFS 2002b). Nach dieser Definition beträgt die Arbeitsproduktivität des Gesundheitssektors rund 114'000 CHF pro VZÄ im Jahr 2002. Es gilt zu beachten, dass grosse Unterschiede zwischen den Gesundheitsakteuren bestehen: Während Akteure der ambulanten Versorgung (Ärzte, Zahnärzte, medizinische Labors usw.) sowie der Pharmaindustrie<sup>11</sup> und der Medizinaltechnikbranche mit rund 155'000 bzw. 147'000 CHF pro VZÄ eine überdurchschnittliche Arbeitsproduktivität aufweisen, liegen die Werte für die übrigen Leis-

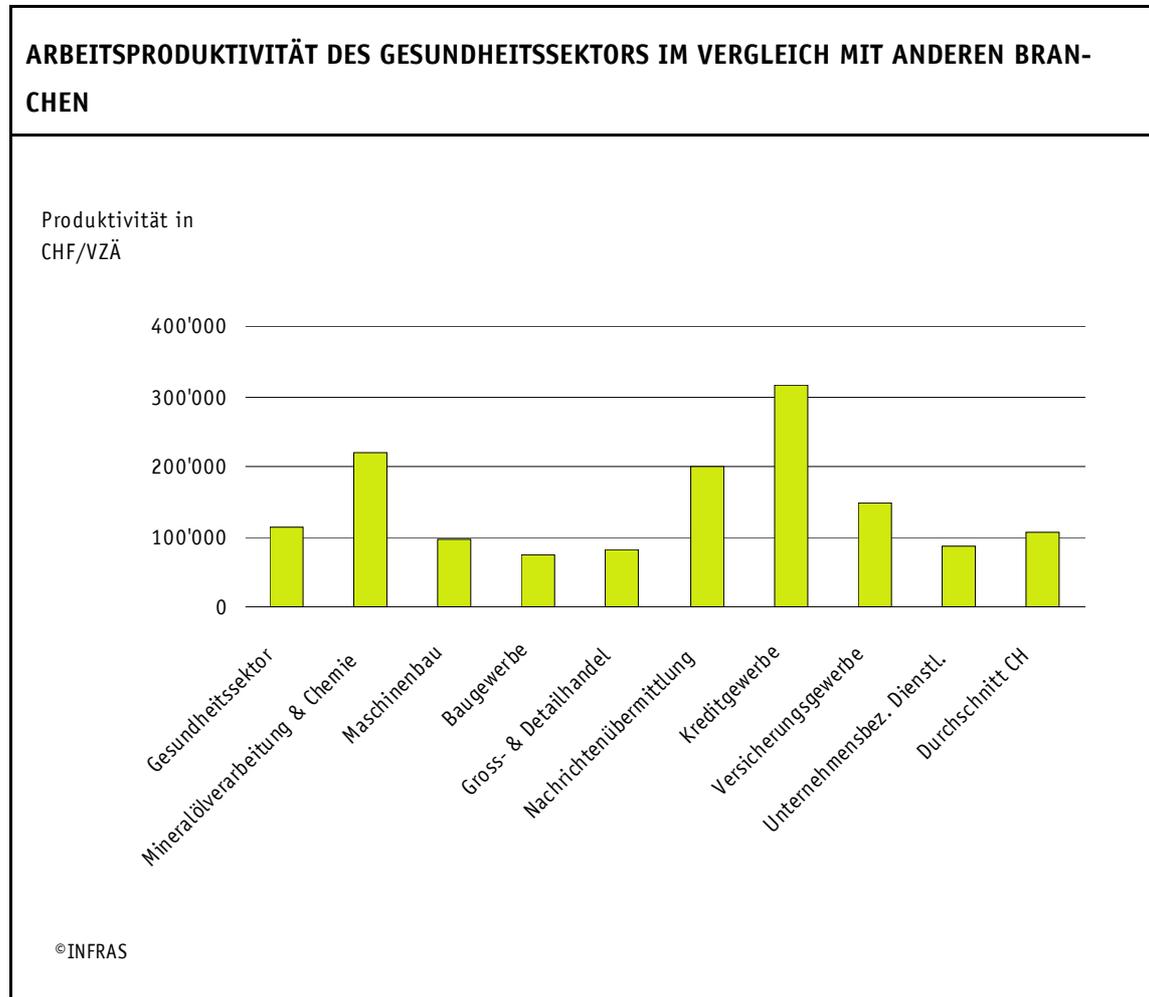
<sup>11</sup> Wird die Pharmaindustrie alleine betrachtet (ohne Medizinaltechnik und ohne Grosshandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen und medizinaltechnischen Produkten), so liegt ihre Arbeitsproduktivität noch deutlich höher auf rund 229'000 CHF pro VZÄ.

tungserbringer (Spitäler, sozialmedizinischen Institutionen, Detailhandel) z.T. deutlich unterhalb des Sektordurchschnittes. Die tiefe Produktivität, insbesondere der Leistungserbringer und des Detailhandels, ist darauf zurückzuführen, dass es sich dabei um sehr beschäftigungsintensive Wirtschaftszweige handelt. Eine Ausnahme bildet hier die ambulante Versorgung. Sie ist einerseits weniger beschäftigungsintensiv als Spitäler und sozialmedizinische Institutionen, jedoch beschäftigungsintensiver als z.B. die Pharmaindustrie. Da sie aber eine hohe Wertschöpfung aufweist, ergibt sich eine überdurchschnittliche Produktivität.



**Figur 20** Die Produktivität des Gesundheitssektors (Bruttowertschöpfung pro VZÄ) liegt bei rund 114'000 CHF im Jahr 2002. Es bestehen grosse Unterschiede zwischen den Gesundheitsakteuren.

Ein Vergleich zwischen dem Gesundheitssektor und anderen Wirtschaftsbranchen zeigt, dass die Arbeitsproduktivität des Gesundheitssektors etwa dem Schweizer Durchschnitt entspricht. Eine höhere Arbeitsproduktivität weisen die Mineralölverarbeitung und die Chemie, das Versicherungs- und v.a. das Kreditgewerbe auf.



**Figur 21** Die Arbeitsproduktivität des Gesundheitssektors entspricht etwa dem Schweizer Durchschnitt. Branchen wie das Kredit- oder das Versicherungsgewerbe sowie die Mineralölverarbeitung und die Chemie weisen deutlich überdurchschnittliche Werte auf.

### 3.1.2. INDIREKTE EFFEKTE

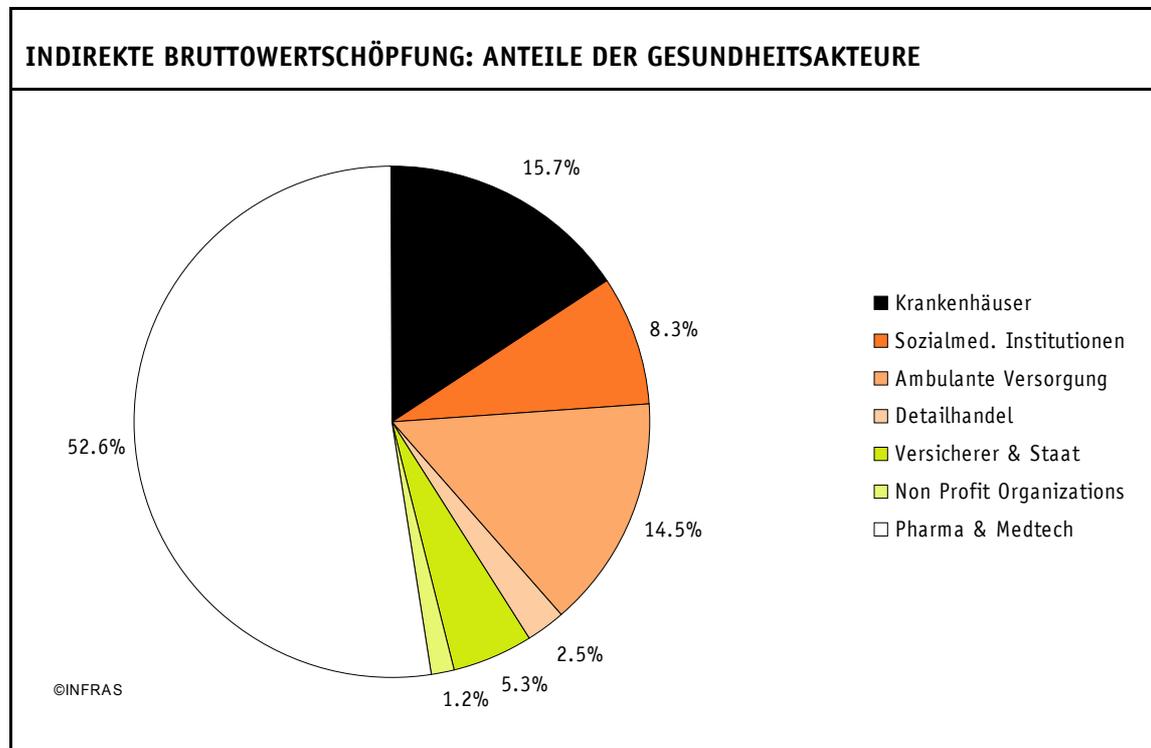
Die indirekten Effekte des Gesundheitssektors drücken aus, wie viel Wertschöpfung und Beschäftigung die Akteure des Gesundheitssektors durch ihre Vorleistungsbedürfnisse indirekt auslösen. Zum indirekten Effekt zählt z.B. die Wertschöpfung, welche die Spitäler durch den Einkauf von Lebensmitteln auslösen (vgl. Abschnitt 2.3).

### Hauptergebnis

Der indirekte Wertschöpfungseffekt des Gesundheitssektors beträgt 17 Mia. CHF im Jahr 2002, dies entspricht rund 4% vom BIP. Damit verbunden ist ein indirekter Beschäftigungseffekt von rund 156'000 Vollzeitäquivalenten, dies macht 5% der gesamten Schweizer Beschäftigung aus.

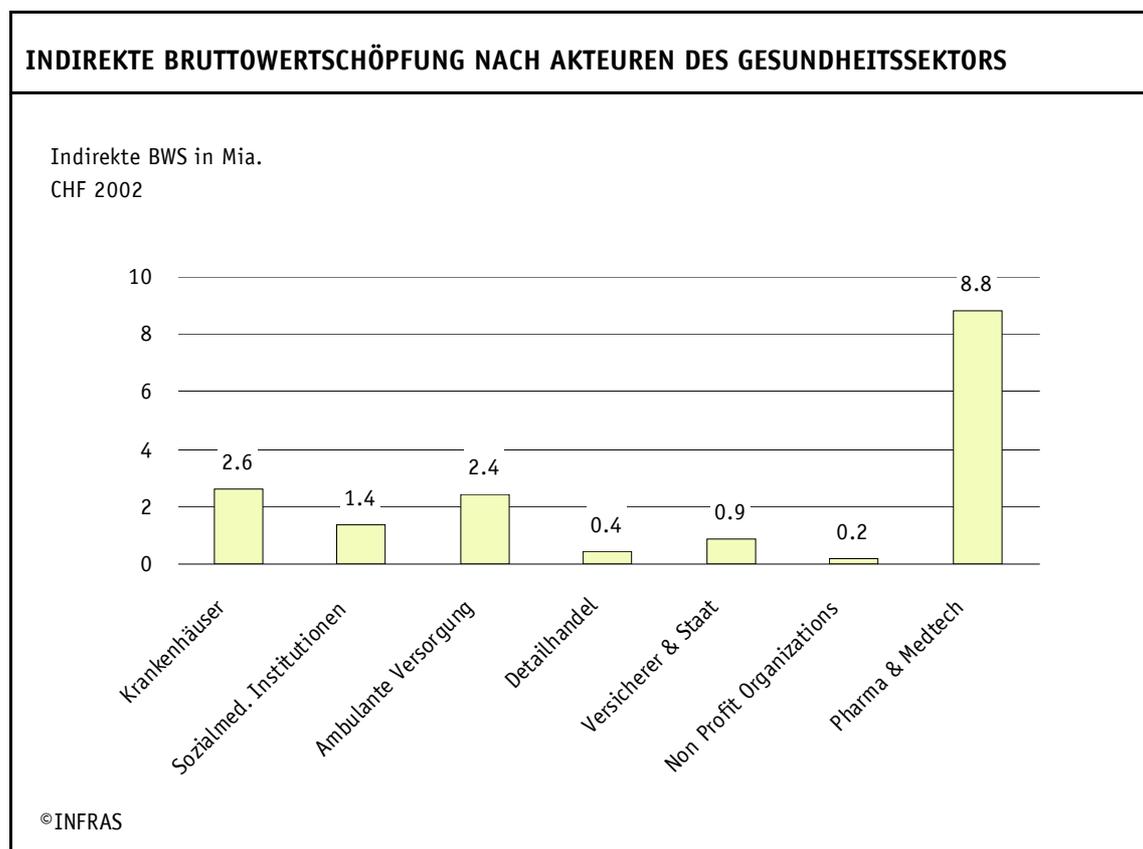
### Indirekter Wertschöpfungseffekt

2002 beträgt die mit dem Gesundheitssektor indirekt verbundene Wertschöpfung rund 17 Mia. CHF. Von diesen 17 Mia. sind 53% (rund 9 Mia. CHF) auf die Vorleistungsbedürfnisse der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche (inkl. Grosshandel) zurückzuführen. Dieser starke indirekte Wertschöpfungseffekt lässt sich durch die relativ hohe Vorleistungsintensität erklären, die diese Gesundheitsakteure kennzeichnet (vgl. Abschnitt 3.1.1 zum direkten Wertschöpfungseffekt). Der indirekte Wertschöpfungseffekt der anderen Gesundheitsakteure fällt deutlich tiefer aus: Mit den Krankenhäusern und der ambulanten Versorgung sind indirekte Wertschöpfungen in der Höhe von 2.6 bzw. 2.4 Mia. CHF verbunden.



**Figur 22** Die mit dem Gesundheitssektor indirekt verbundene Wertschöpfung beträgt 17 Mia. CHF. Mehr als die Hälfte (rund 53%) der indirekten Wertschöpfung des Gesundheitssektors wird vom Vorleistungskonsum der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche ausgelöst.

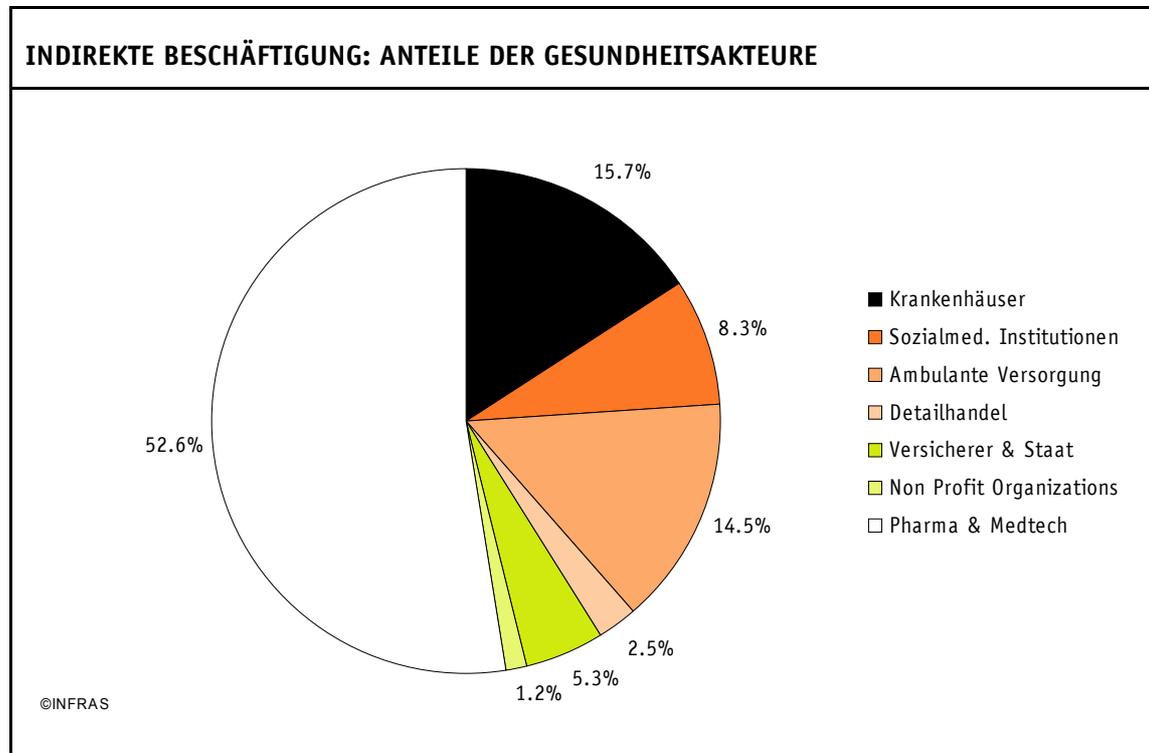
In der nächsten Figur werden die indirekten Wertschöpfungseffekte der verschiedenen Akteure des Gesundheitssektors in absoluten Zahlen dargestellt.



**Figur 23** Lesehilfe: Die indirekte Bruttowertschöpfung der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche (inkl. Grosshandel mit pharmazeutischen und medizinaltechnischen Produkten) beträgt 8.8 Mia. CHF im Jahr 2002.

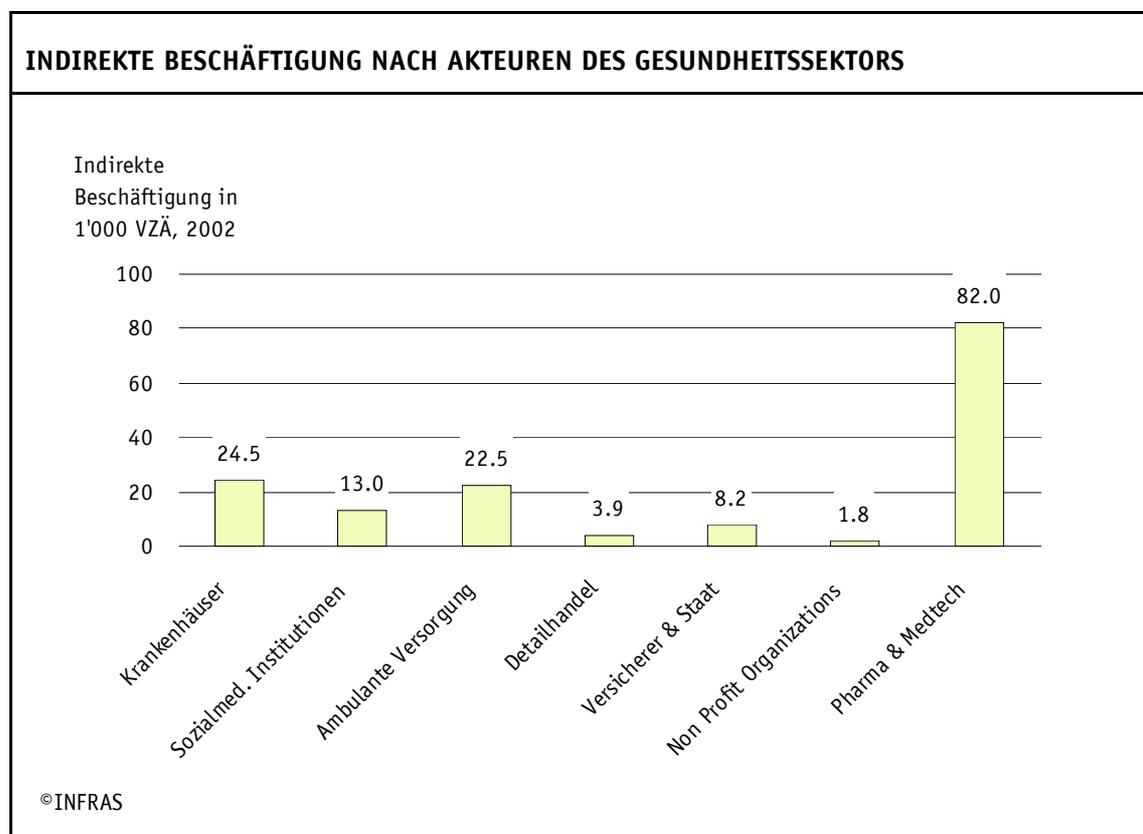
### Indirekter Beschäftigungseffekt

Die Beschäftigung, die die Gesundheitsakteure durch ihre Vorleistungsbezüge auslösen, stellt den indirekten Beschäftigungseffekt des Gesundheitssektors dar. Dieser indirekte Beschäftigungseffekt beträgt rund 156'000 Vollzeitäquivalente (VZÄ) im Jahr 2002. Dies entspricht rund 5% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Durch ihren hohen Vorleistungskonsum lösen die Pharmaindustrie und die Medizinaltechnikbranche indirekte Beschäftigung in der Höhe von rund 82'000 VZÄ aus. Dies entspricht knapp 53% des gesamten indirekten Beschäftigungseffektes des Gesundheitssektors. Die restlichen Prozente verteilen sich auf die anderen Gesundheitsakteure.



**Figur 24** Die mit dem Gesundheitssektor indirekt verbundene Beschäftigung beträgt 156'000 VZÄ. Mehr als die Hälfte (52.6%) der indirekten Beschäftigung des Gesundheitssektors wird vom Vorleistungskonsum der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche ausgelöst.

In der nächsten Figur werden die indirekten Beschäftigungseffekte der verschiedenen Akteure des Gesundheitssektors in absoluten Zahlen dargestellt.



**Figur 25** Lesehilfe: Die indirekte Beschäftigung der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche (inkl. Grosshandel mit pharmazeutischen und medizinaltechnischen Produkten) beträgt 82'000 VZÄ im Jahr 2002.

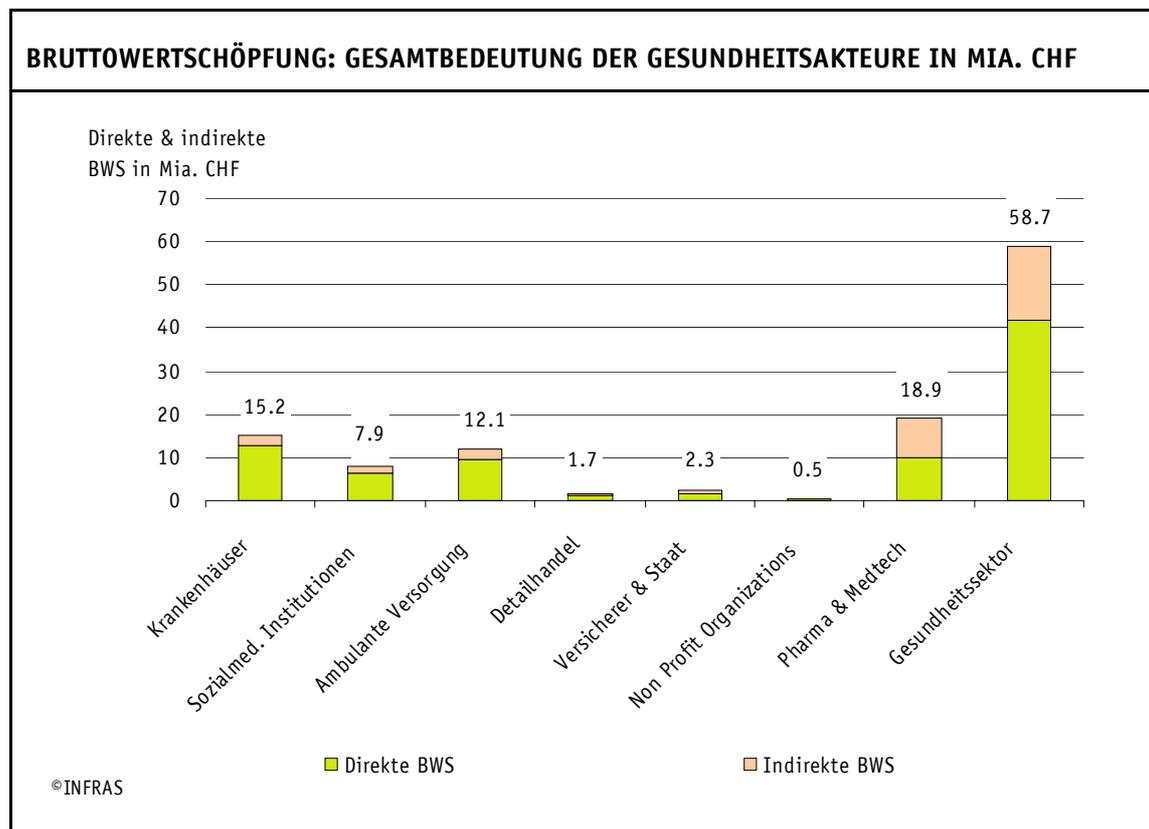
### 3.1.3. GESAMTBEDEUTUNG

Die Summe der direkten und indirekten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte bildet die volkswirtschaftliche Gesamtbedeutung des Gesundheitssektors.

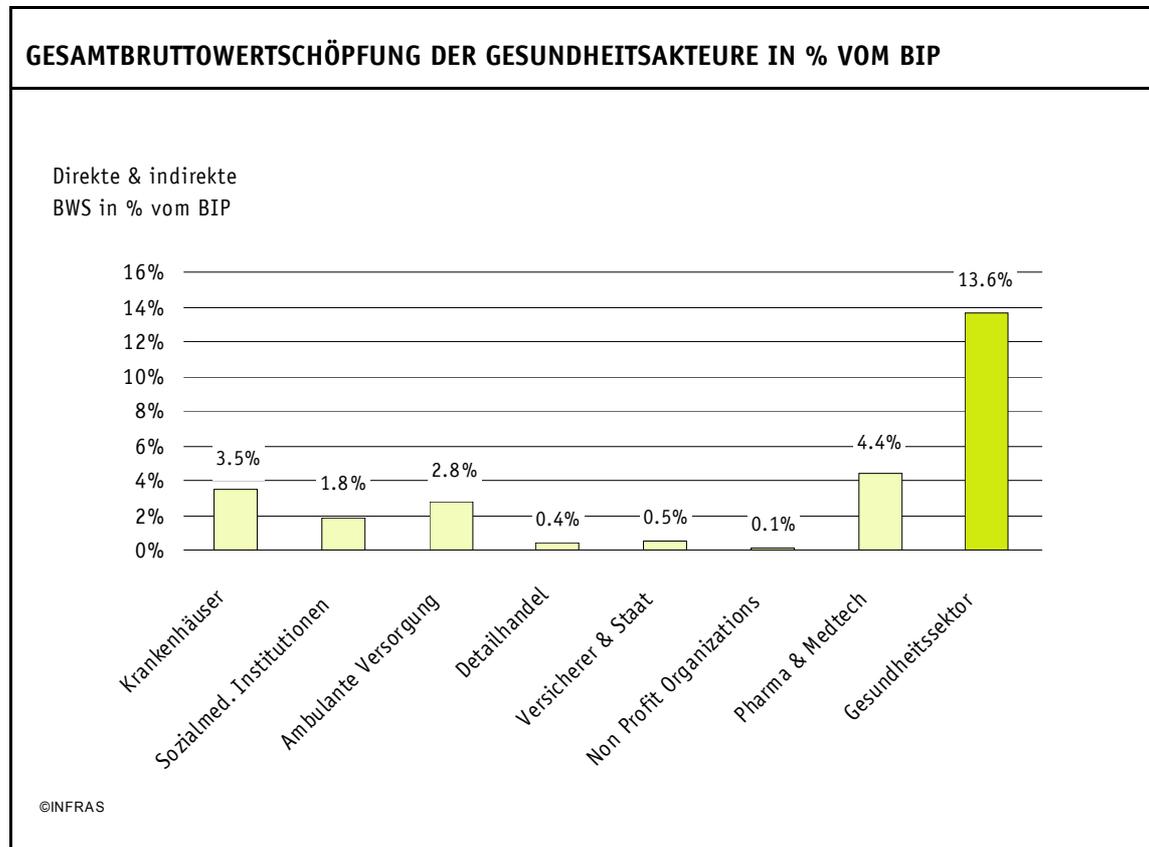
Im Jahr 2002 beläuft sich die Gesamtbedeutung des Gesundheitssektors auf eine Wertschöpfung von 59 Mia. CHF und eine Beschäftigung von 525'000 VZÄ. Dies entspricht rund 14% vom Schweizer BIP und rund 17% der gesamten Schweizer Beschäftigung.

Werden die einzelnen Akteurgruppen separat betrachtet, so wird ersichtlich, dass die Pharmaindustrie und die Medizinaltechnikbranche (inkl. Grosshandel mit pharmazeutischen und medizinaltechnischen Produkten) den grössten Anteil innerhalb des Gesundheitssektors ausmachen, sowohl hinsichtlich Wertschöpfung (19 Mia. CHF bzw. 32%) als auch bezüglich Beschäftigung (151'000 VZÄ bzw. 29%). Dieses Ergebnis lässt sich durch die relativ hohen indirekten Effekte (Wertschöpfung und Beschäftigung) erklären, die mit der Pharmaindustrie und der Medizinaltechnikbranche verbunden sind.

Die zwei nächsten Grafiken zeigen die Gesamtbedeutung bzw. die Summe der direkten und indirekten Wertschöpfung des Gesundheitssektors je absolut und in Prozent vom BIP.

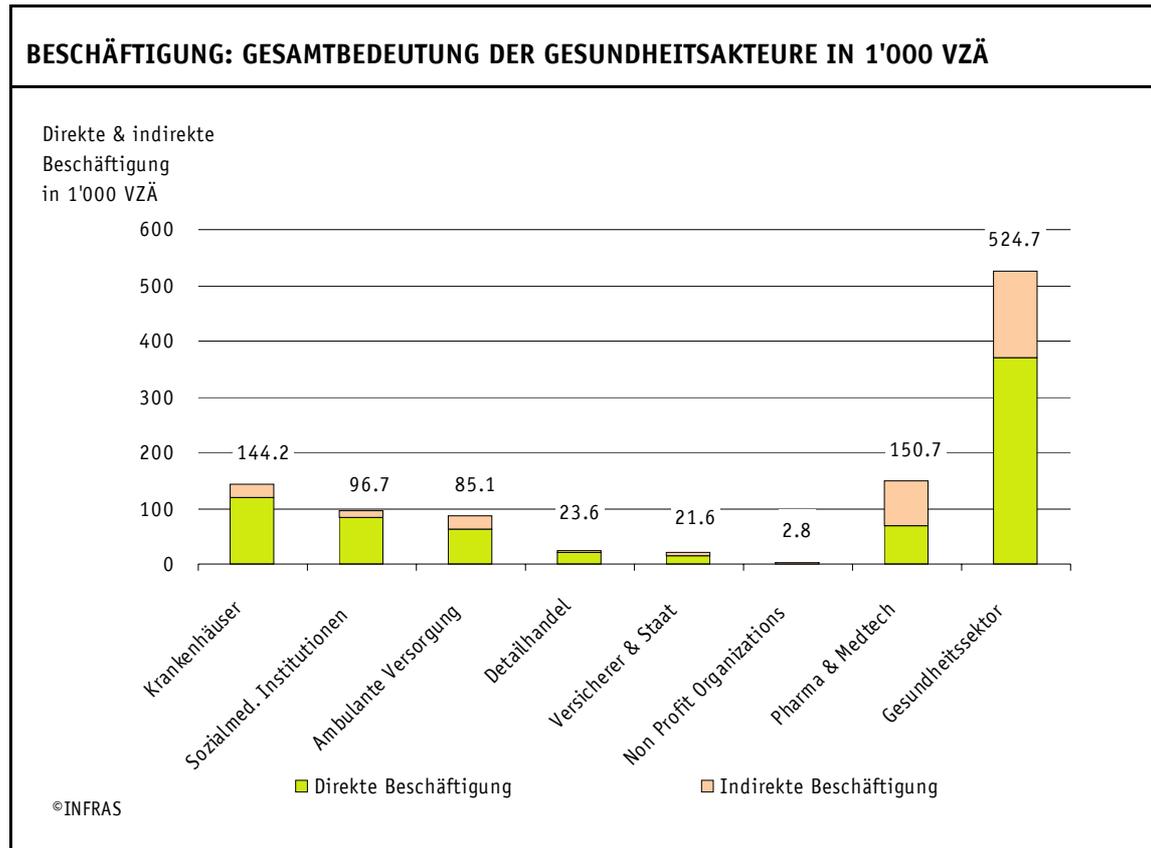


**Figur 26** Im Jahr 2002 weist der Gesundheitssektor eine Gesamtbedeutung von rund 59 Mia. CHF auf.

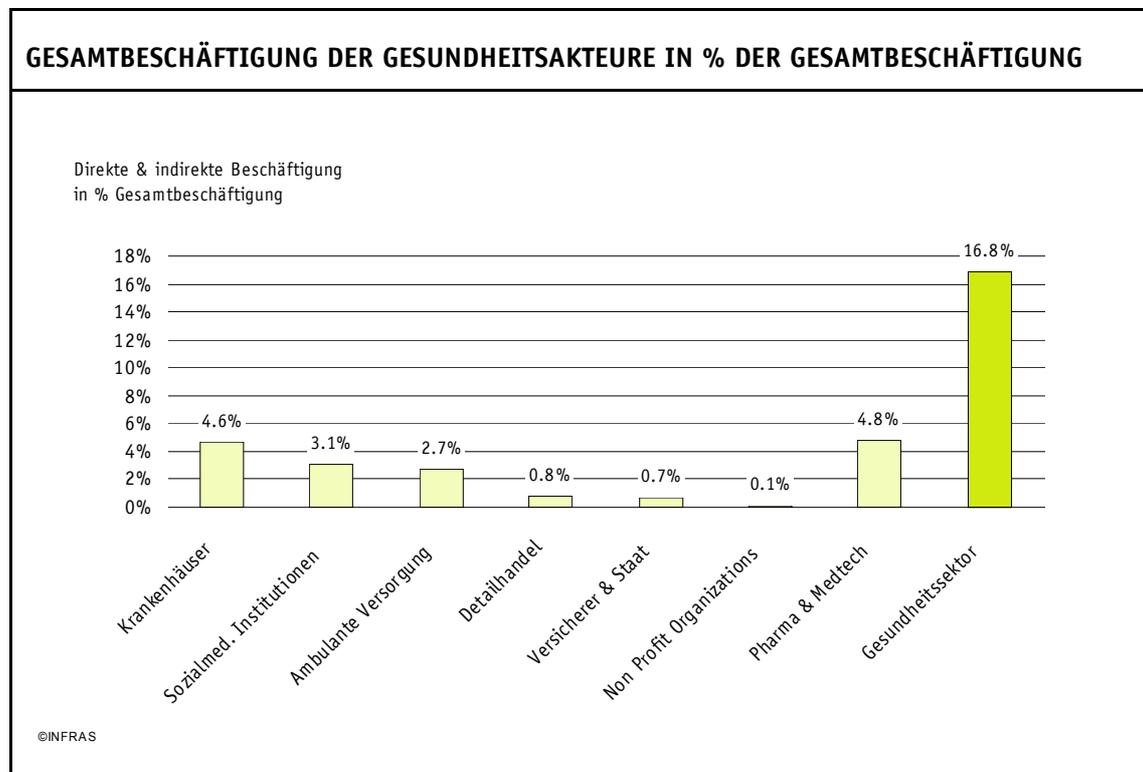


**Figur 27** Die Summe der direkten und indirekten Wertschöpfung des Gesundheitssektors entspricht 13.6% des BIP.

Die folgenden zwei Figuren zeigen die Gesamtbedeutung bzw. die Summe der direkten und indirekten Beschäftigung des Gesundheitssektors je absolut und in Prozent der Gesamtbeschäftigung.



**Figur 28** Im Jahr 2002 weist der Gesundheitssektor eine Gesamtbedeutung von rund 525'000 Vollzeitäquivalenten auf.

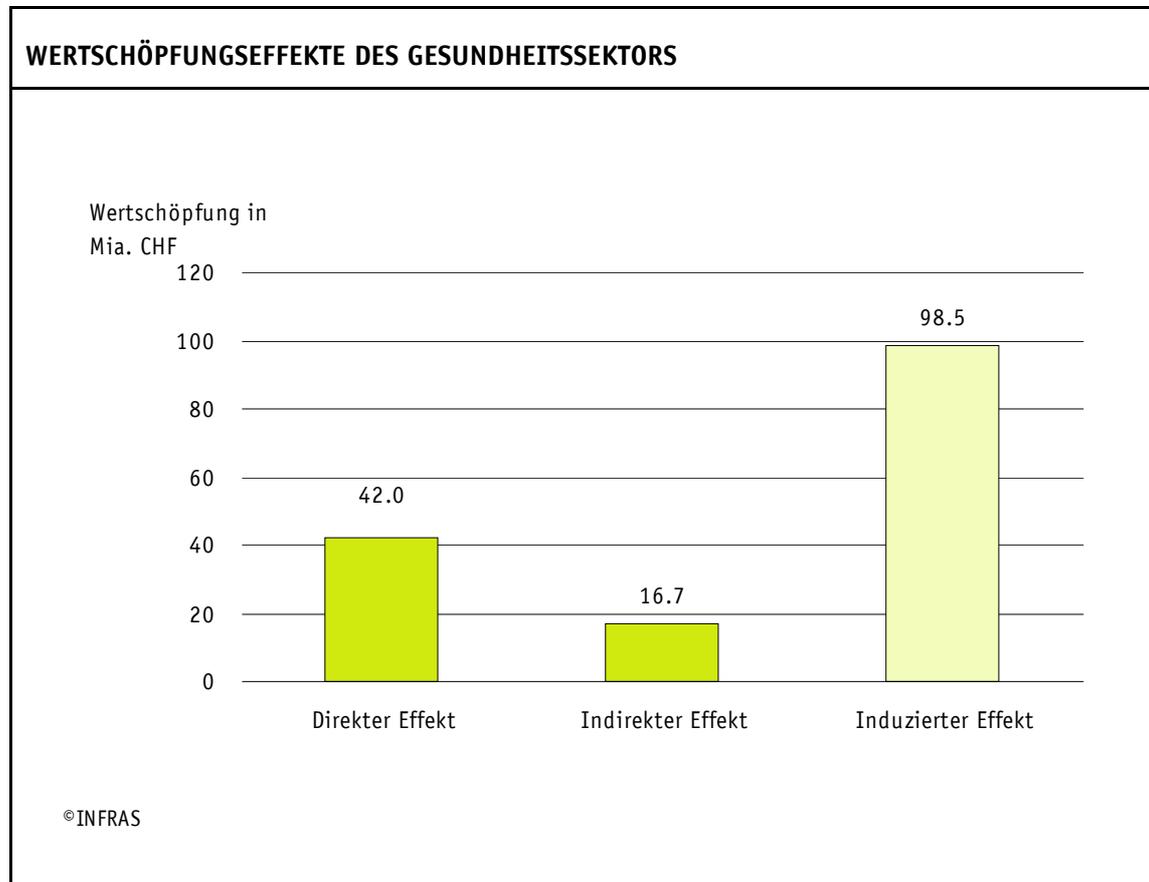


**Figur 29** Die Summe der direkten und indirekten Beschäftigung des Gesundheitssektors entspricht 16.8% der gesamten Schweizer Beschäftigung.

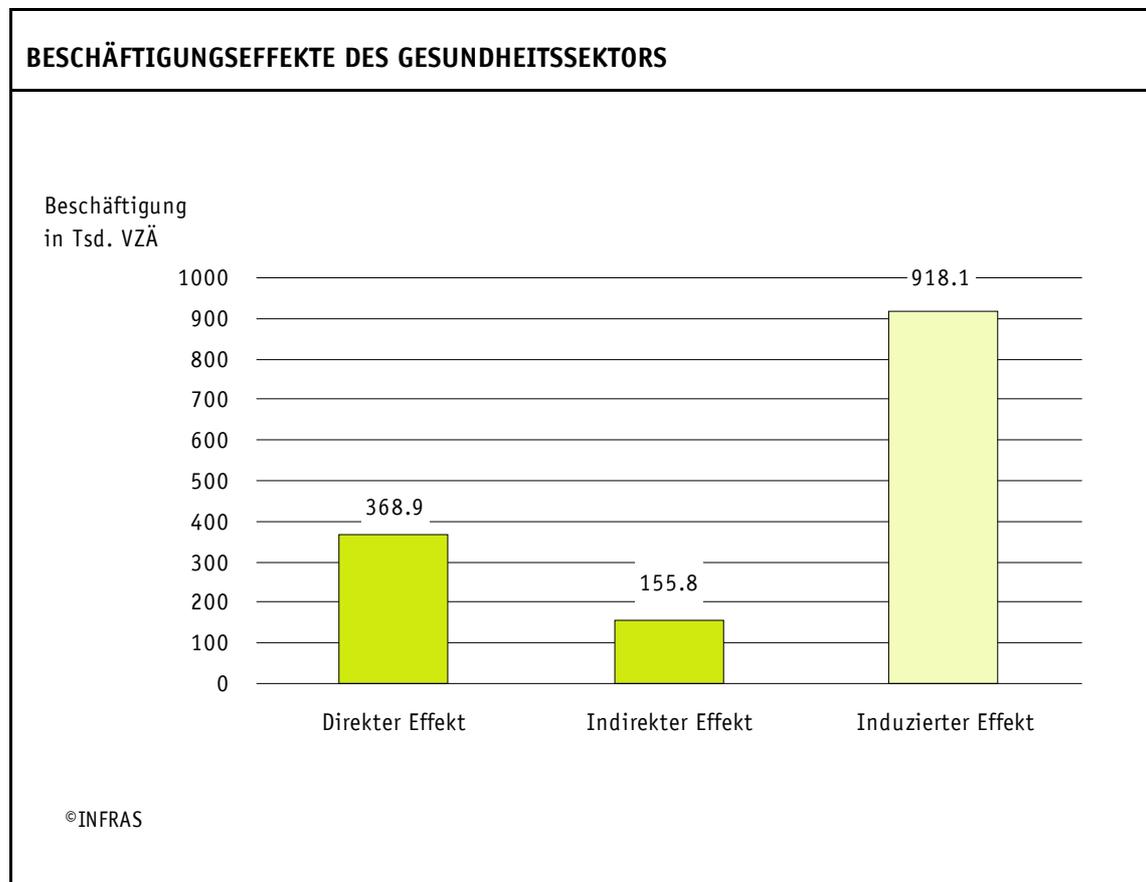
### 3.1.4. INDUZIERTER EFFEKT

Mit diesem dritten Effekt zeigen wir auf, welche Wertschöpfung und Beschäftigung die Einkommen der Beschäftigten und Unternehmenseigentümer aus dem direkten und indirekten Effekt in die Volkswirtschaft induzieren. Zwischen dem induzierten Effekt und dem Gesundheitssektor besteht folglich kein kausal enger Zusammenhang. Der induzierte Effekt zeigt als Zusatzinformation auf, wie sich die im Gesundheitssektor direkt und indirekt erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken (vgl. Abschnitt 2.3).

Die vom Gesundheitssektor induzierte Wertschöpfung beträgt rund 99 Mia. CHF im Jahr 2002, während die induzierte Beschäftigung bei rund 918'000 VZÄ liegt. Der induzierte Effekt des Gesundheitssektors macht damit rund 23% des Schweizer BIP aus bzw. rund 30% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Die beiden folgenden Figuren liefern einen Überblick auf die direkten, indirekten und induzierten Effekte des Gesundheitssektors.



**Figur 30** Der direkte und der indirekte Wertschöpfungseffekt ist mit dem Gesundheitssektor kausal eng verbunden. Der induzierte Effekt (rund 99 Mia. CHF) zeigt als Zusatzinformation auf, wie sich die im Gesundheitssektor direkt und indirekt erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken, hier als Wertschöpfung.



**Figur 31** Der direkte und der indirekte Beschäftigungseffekt ist mit dem Gesundheitssektor kausal eng verbunden. Der induzierte Effekt (918'100 VZÄ) zeigt als Zusatzinformation auf, wie sich die im Gesundheitssektor direkt und indirekt erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken, hier als Beschäftigung.

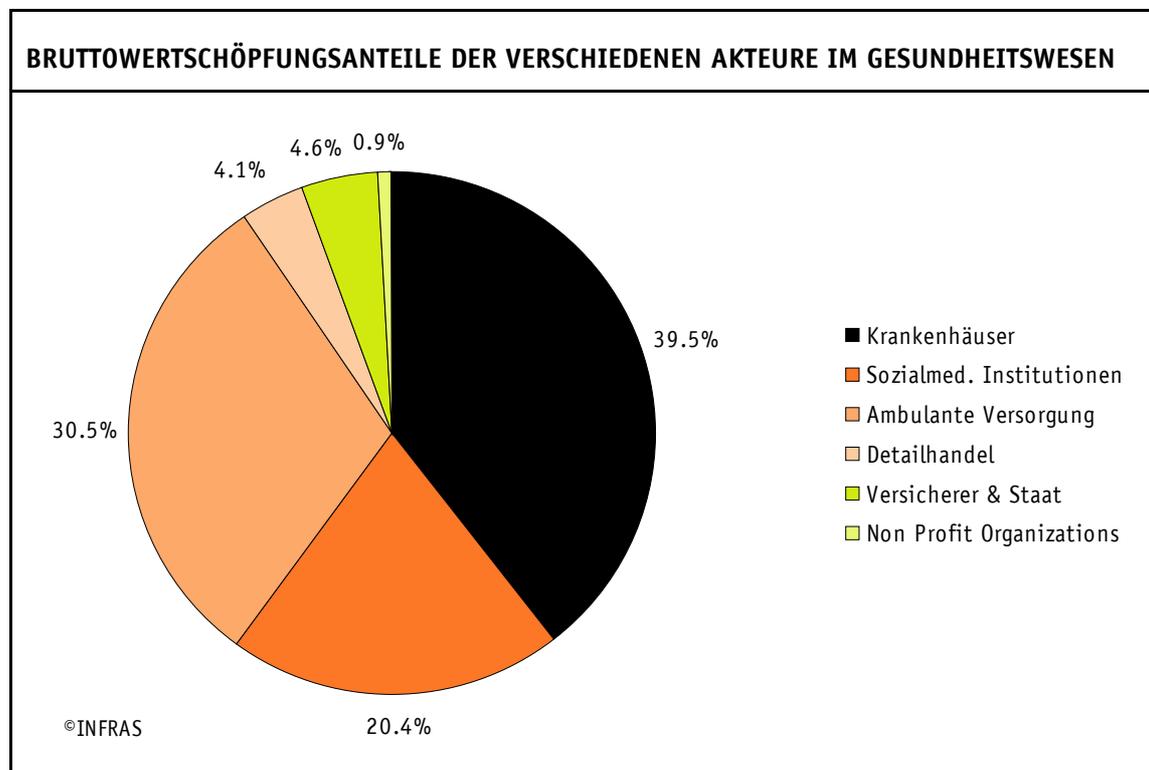
### 3.2. GESUNDHEITSWESEN

In diesem Abschnitt legen wir unsere Ergebnisse zum **Gesundheitswesen** dar. Diese Resultate basieren auf einer Ausgabenperspektive und zeigen auf, welche Wertschöpfung und Beschäftigung direkt und indirekt mit den in der Schweiz getätigten Ausgaben für Gesundheitsgüter und -dienstleistungen verbunden sind. Der zentrale Unterschied gegenüber der Produktionsperspektive (Gesundheitssektor) liegt darin, dass beim Gesundheitswesen die medizinischen Vorleistungserbringer (Pharmaindustrie, Medizinaltechnikbranche sowie Grosshandel mit pharmazeutischen und medizinaltechnischen Produkten) im **indirekten** Effekt erfasst werden. Im Gegensatz zum Gesundheitssektor werden die Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte, die mit dem Export von medizinischen Vorleistungen verbunden sind (z.B. Export von Medikamenten), nicht berücksichtigt (vgl. Abschnitt 2.2).

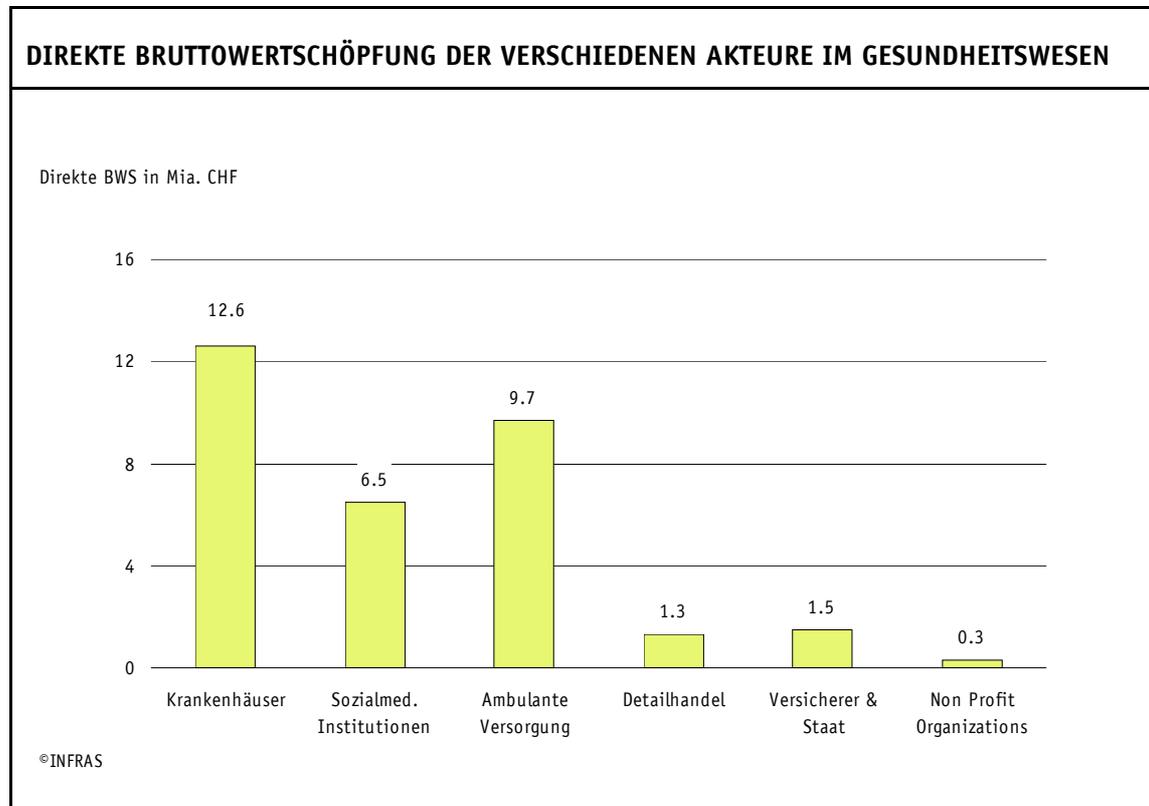
### 3.2.1. DIREKTE EFFEKTE

#### Wertschöpfungseffekt

Der direkte Wertschöpfungseffekt des Gesundheitswesens beträgt rund 32 Mia. CHF im Jahr 2002. Der Beitrag der Krankenhäuser (fast 13 Mia. CHF) entspricht rund 40% des direkten Wertschöpfungseffektes des Gesundheitswesens. An zweiter Stelle kommen die Akteure der ambulanten Versorgung mit rund 10 Mia. CHF (knapp 31% vom direkten Wertschöpfungseffekt des Gesundheitswesens).

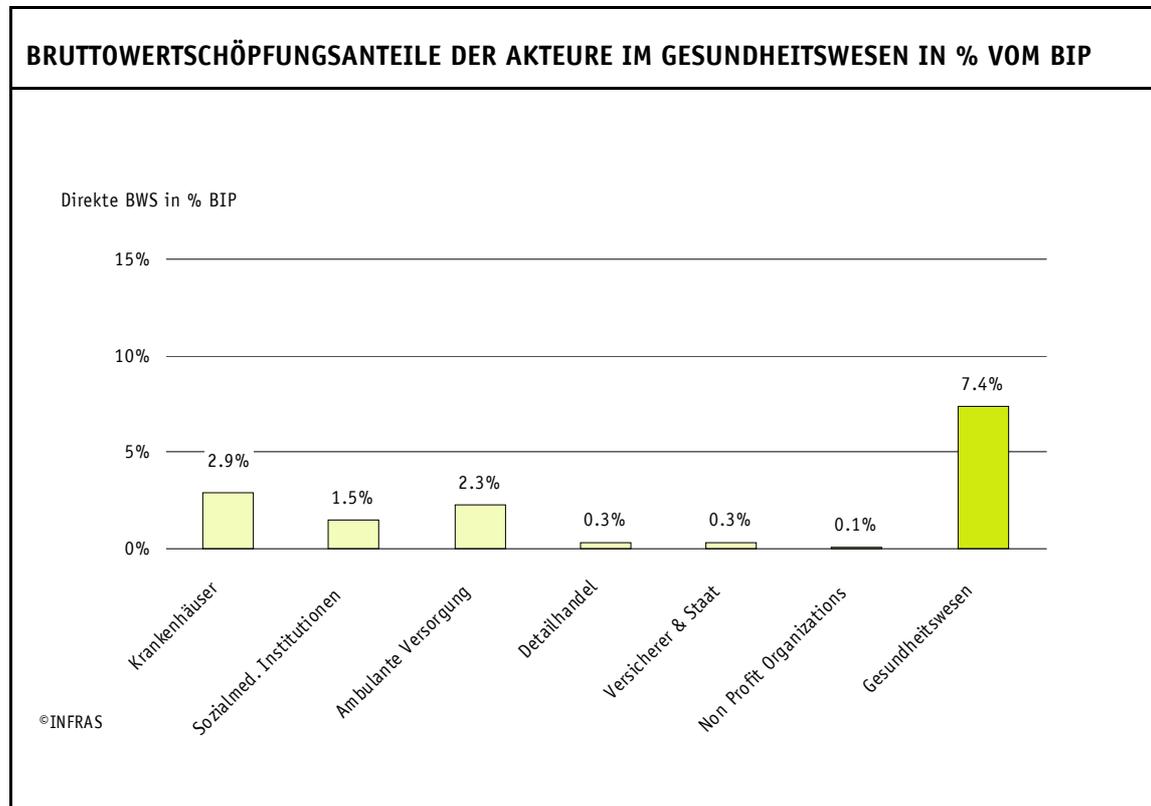


**Figur 32** Lesehilfe: Die direkte Wertschöpfung der Krankenhäuser entspricht 39.5% der gesamten Wertschöpfung des Gesundheitswesens.



**Figur 33** Das Gesundheitswesen erzielt eine direkte Wertschöpfung von rund 32 Mia. CHF. Davon werden fast 13 Mia. CHF von Krankenhäusern erbracht.

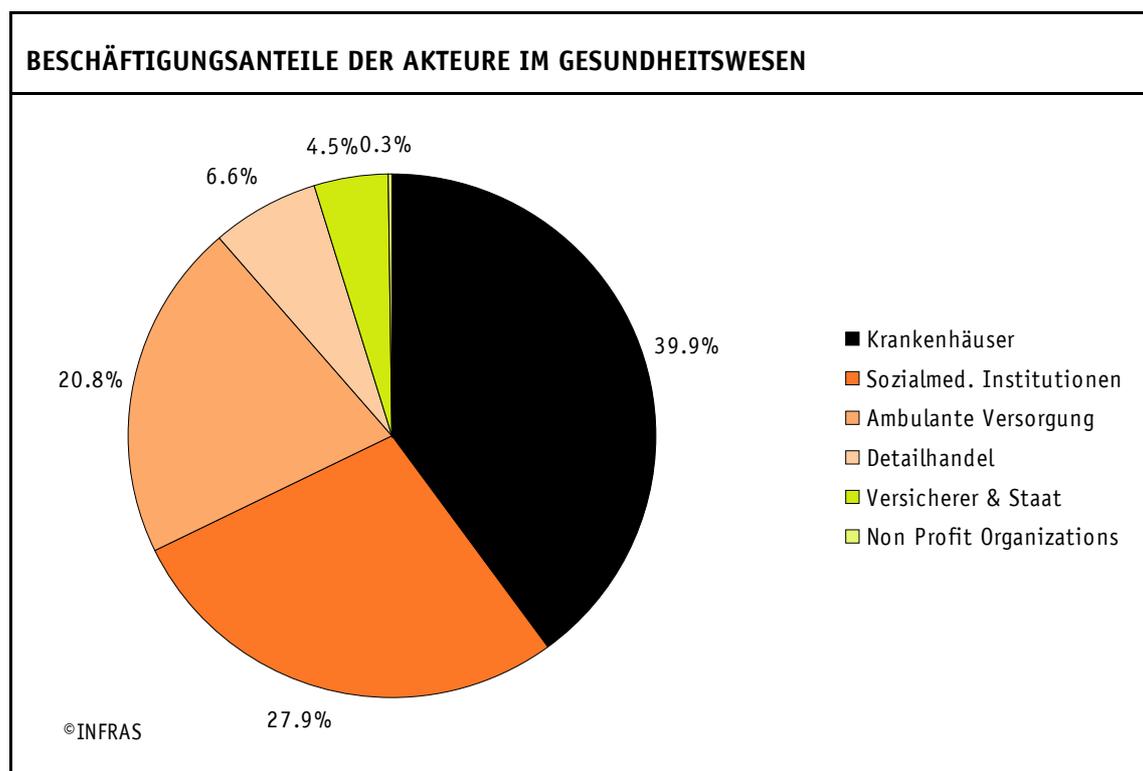
Die 32 Mia. CHF direkter Wertschöpfung des Gesundheitswesens entsprechen 7.4% vom BIP. Die folgende Figur zeigt die direkte Wertschöpfung der Akteure des Gesundheitswesens als BIP-Anteile.



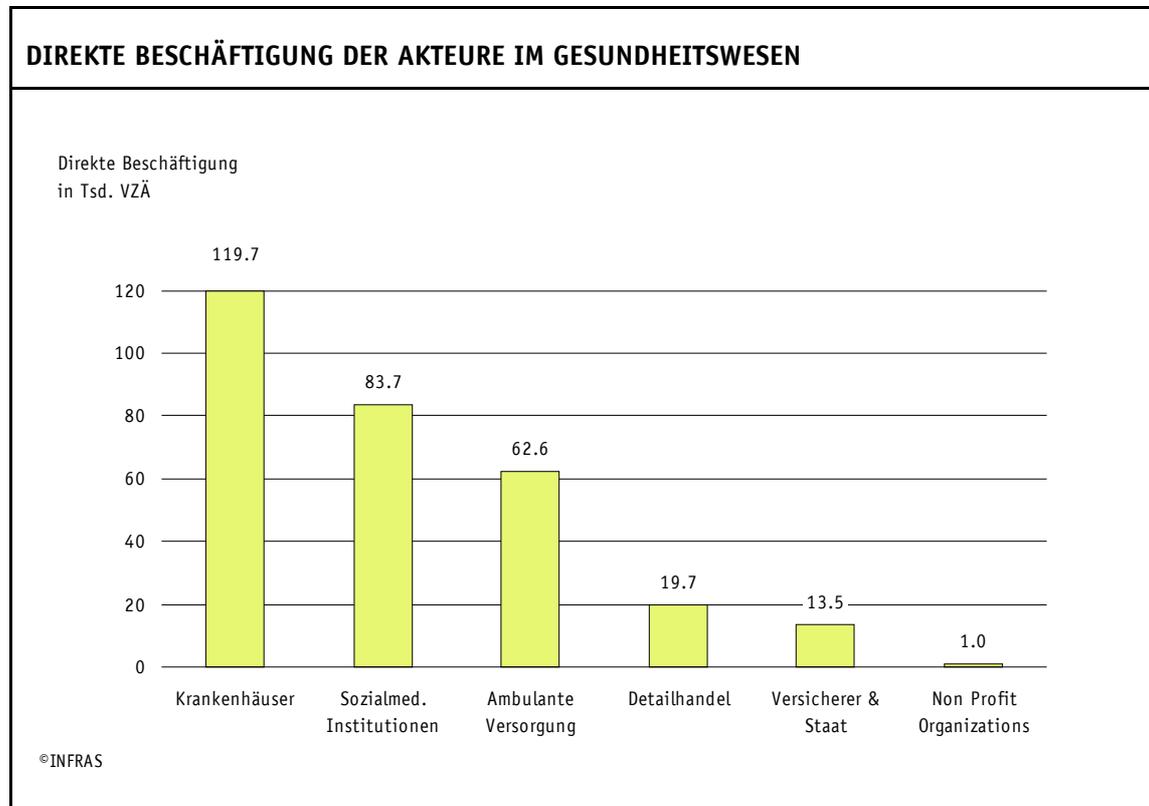
**Figur 34** Lesehilfe: Die direkte Wertschöpfung des Gesundheitswesens macht 7.4% des BIP aus.

### Beschäftigungseffekt

Im Jahr 2002 werden rund 300'200 VZÄ im Gesundheitswesen direkt beschäftigt. Rund 40% aller im Gesundheitswesen direkt beschäftigten Vollzeitäquivalente arbeiten in Krankenhäusern. Es folgen dann die sozialmedizinischen Institutionen mit rund 28% und die ambulante Versorgung mit rund 21%.

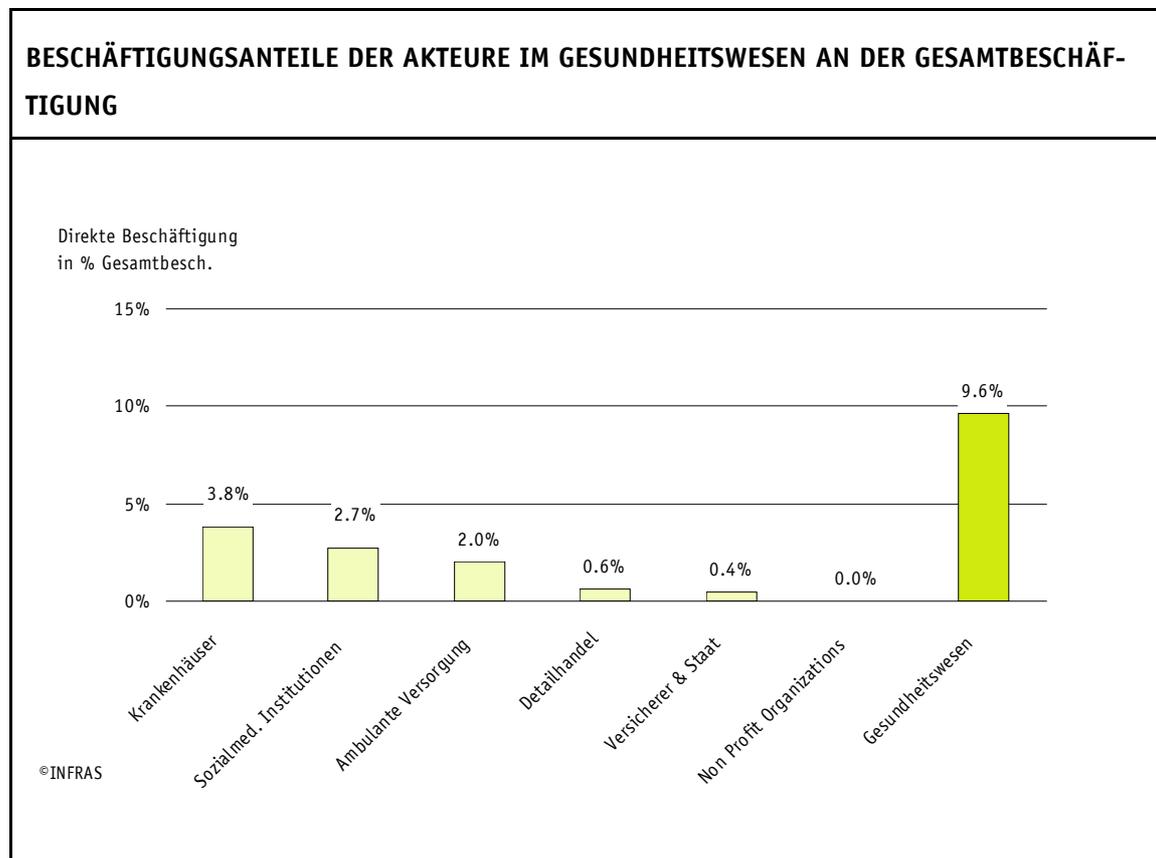


**Figur 35** Lesehilfe: Die Beschäftigung der Krankenhäuser entspricht 39.9% der gesamten Beschäftigung des Gesundheitswesens.



**Figur 36** Das Gesundheitswesen beschäftigt rund 300'200 Vollzeitäquivalente. Davon werden rund 120'000 in Krankenhäusern beschäftigt.

Die 300'200 Vollzeitäquivalente direkter Beschäftigung des Gesundheitswesens entsprechen 9.6% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Die folgende Figur zeigt die direkten Beschäftigungsanteile der Akteure des Gesundheitswesens an der Gesamtbeschäftigung.

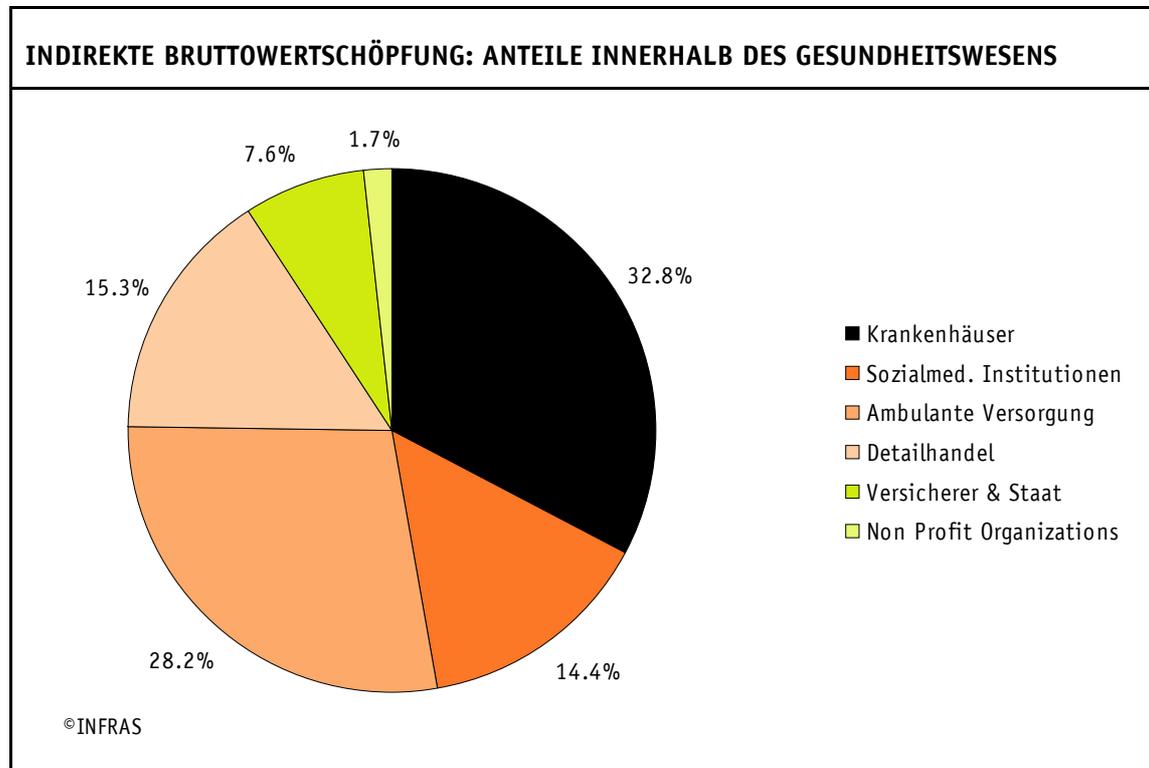


**Figur 37** Lesehilfe: Die direkte Beschäftigung des Gesundheitswesens entspricht 9.6% der gesamten Beschäftigung.

### 3.2.2. INDIREKTE EFFEKTE

#### Wertschöpfungseffekt

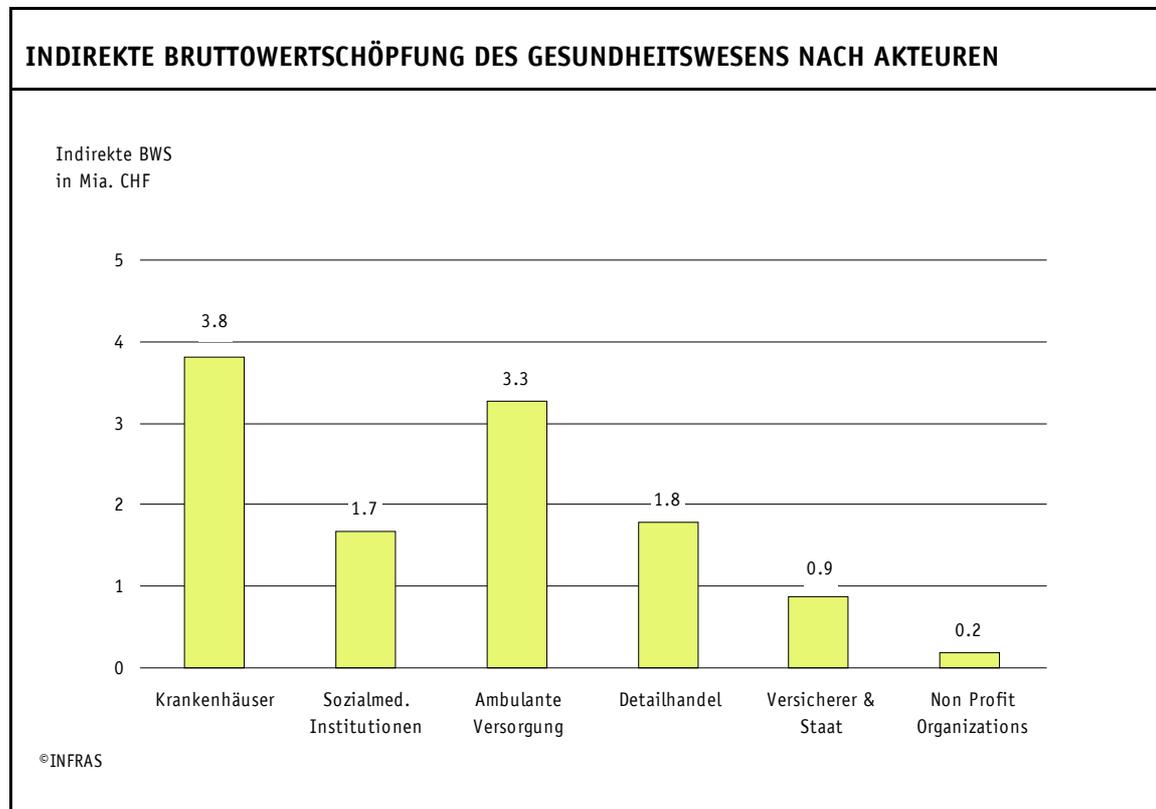
Das Gesundheitswesen weist eine indirekte Wertschöpfung von fast 12 Mia. CHF im Jahr 2002 auf. Wie beim direkten Effekt tragen die Krankenhäuser mit rund 4 Mia. CHF am meisten zur indirekten Wertschöpfung des Gesundheitswesens bei (rund 33%). Figur 38 stellt die Anteile der Akteure des Gesundheitswesens am indirekten Wertschöpfungseffekt dar.



**Figur 38** Lesehilfe: Der indirekte Wertschöpfungseffekt der ambulanten Versorgung entspricht 28.2% des gesamten indirekten Wertschöpfungseffektes des Gesundheitswesens.

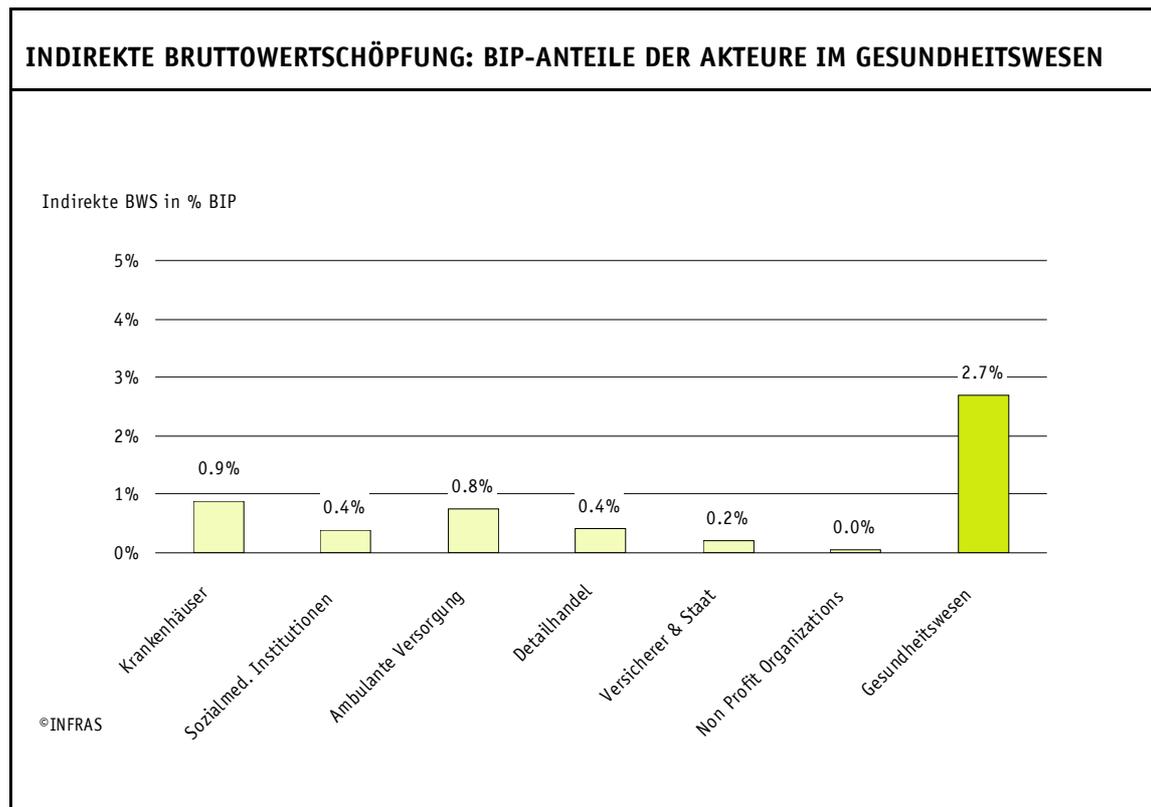
In der Sektorbetrachtung betrug der indirekte Wertschöpfungseffekt der Krankenhäuser „nur“ 2.6 Mia. CHF und nicht 4 Mia. CHF wie im Gesundheitswesen. Dieser Unterschied ist auf die medizinischen Vorleistungen zurückzuführen: Bei den Berechnungen zum indirekten Effekt des Gesundheits**sektors** werden nur die nicht-medizinischen Vorleistungen der Gesundheitsakteure berücksichtigt, da die medizinischen Vorleistungen bereits bei der Pharma-/Medtechbranche im direkten Effekt enthalten sind. Bei einer Betrachtung des Gesundheits**wesens** hingegen werden sowohl medizinische wie auch nicht-medizinische Vorleistungen im indirekten Effekt berücksichtigt. Als Folge weisen die Leistungserbringer im Vergleich zum Gesundheitssektor höhere indirekte Effekte auf (wie z.B. bei den Krankenhäusern)<sup>12</sup>. Der indirekte Wertschöpfungseffekt der ambulanten Versorgung liegt bei rund 3 Mia. CHF, derjenige des Detailhandels bei knapp 2 Mia. CHF, ähnlich wie die sozialmedizinischen Institutionen. Die folgende Figur zeigt die indirekte Wertschöpfung der Akteure des Gesundheitswesens in absoluten Zahlen.

<sup>12</sup> Damit keine Doppelzählungen entstehen, werden Vorleistungen, die das Gesundheitswesen an sich selbst liefert (z.B. Vorleistung eines medizinischen Labors an eine Arztpraxis) weiterhin aus dem indirekten Effekt ausgeschlossen.



**Figur 39** Das Gesundheitswesen löst durch seinen Vorleistungskonsum eine indirekte Wertschöpfung von fast 12 Mia. CHF aus. Davon werden 3.8 Mia. CHF von den Krankenhäusern ausgelöst.

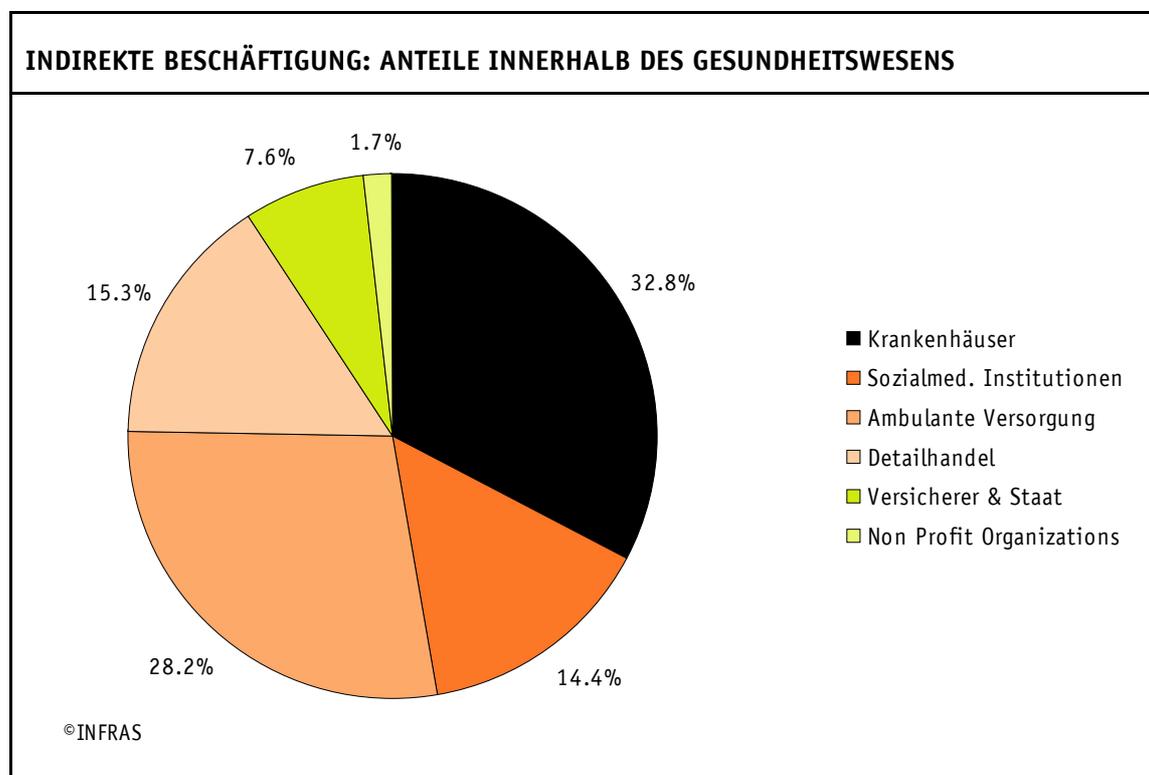
Als letztes wird der indirekte Wertschöpfungseffekt des Gesundheitswesens im Verhältnis zum BIP dargestellt: Die rund 12 Mia. CHF indirekter Wertschöpfung des Gesundheitswesens entsprechen knapp 3% vom BIP.



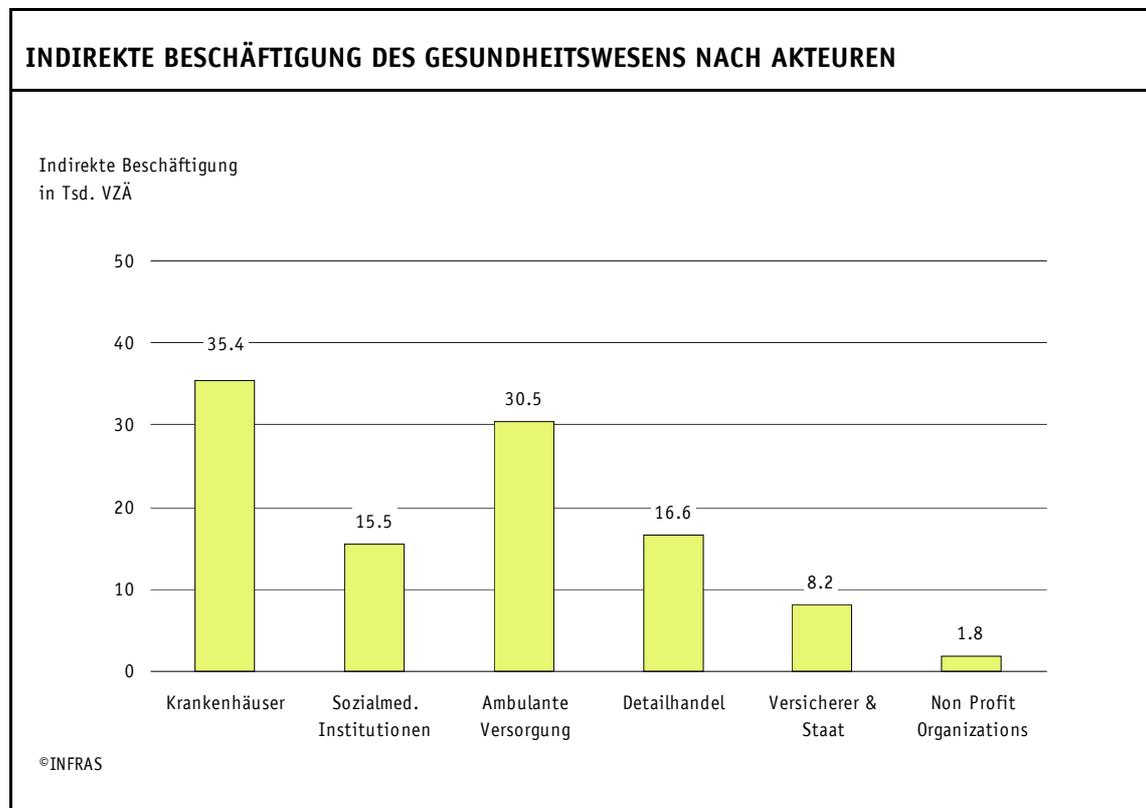
**Figur 40** Lesehilfe: Die indirekte Wertschöpfung des Gesundheitswesens entspricht 2.7% des BIP.

### Beschäftigungseffekt

Durch seine Vorleistungsbedürfnisse löst das Gesundheitswesen einen indirekten Beschäftigungseffekt von rund 108'000 VZÄ aus. Rund 33% dieses indirekten Beschäftigungseffektes werden von den Krankenhäusern ausgelöst (etwa 35'400 VZÄ) und weitere 28% von den Akteuren der ambulanten Versorgung (rund 30'500 VZÄ). Die indirekten Beschäftigungseffekte der sozialmedizinischen Institutionen und des Detailhandels liegen mit rund 15'500 bzw. 16'600 VZÄ in einer ähnlichen Grössenordnung.

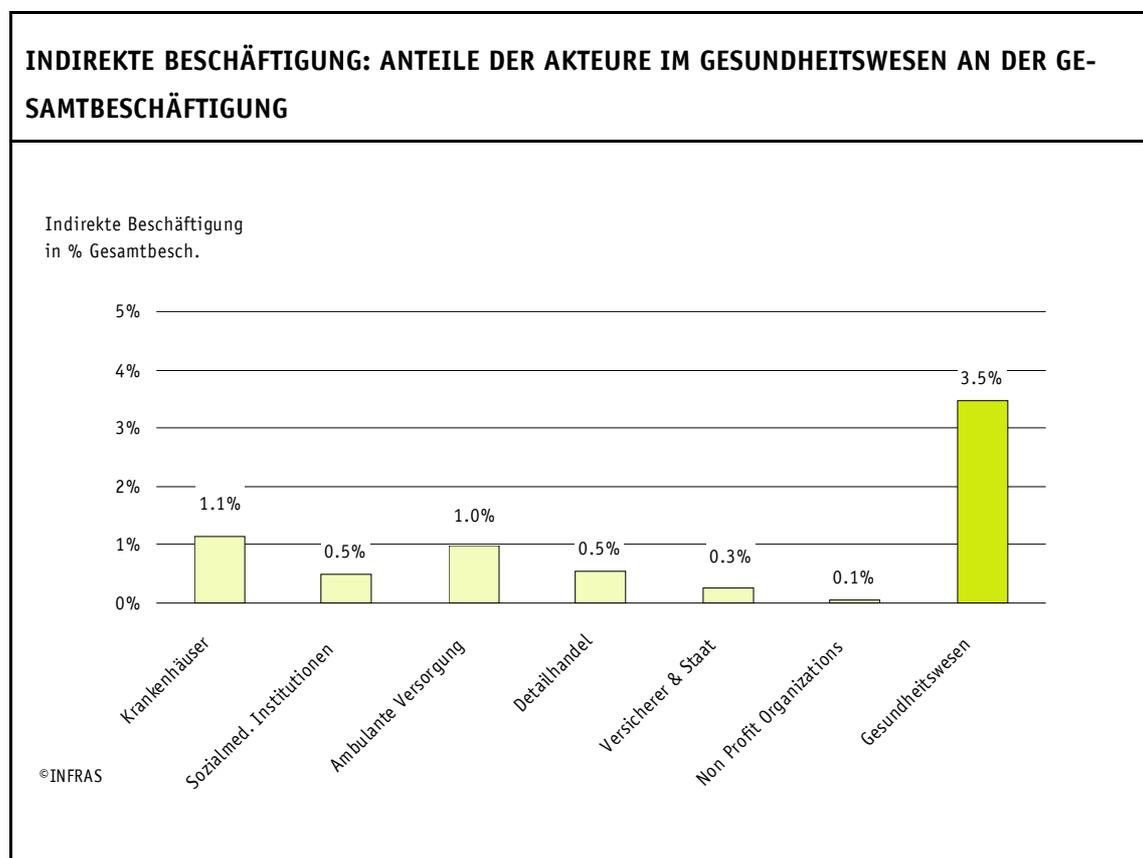


**Figur 41** Lesehilfe: Der indirekte Beschäftigungseffekt der ambulanten Versorgung entspricht 28.2% des gesamten indirekten Beschäftigungseffektes des Gesundheitswesens.



**Figur 42** Das Gesundheitswesen löst eine indirekte Beschäftigung von rund 108'000 Vollzeitäquivalenten aus. Davon werden rund 35'400 durch den Vorleistungskonsum der Krankenhäuser ausgelöst.

Der indirekte Beschäftigungseffekt des Gesundheitswesens (rund 108'000 VZÄ) entspricht 3.5% der Gesamtbeschäftigung in der Schweiz. Die folgende Figur zeigt die indirekten Beschäftigungsanteile der verschiedenen Akteure im Gesundheitswesen an der Gesamtbeschäftigung.



**Figur 43** Lesehilfe: Die indirekte Beschäftigung des Gesundheitswesens macht 3.5% der gesamten Beschäftigung aus.

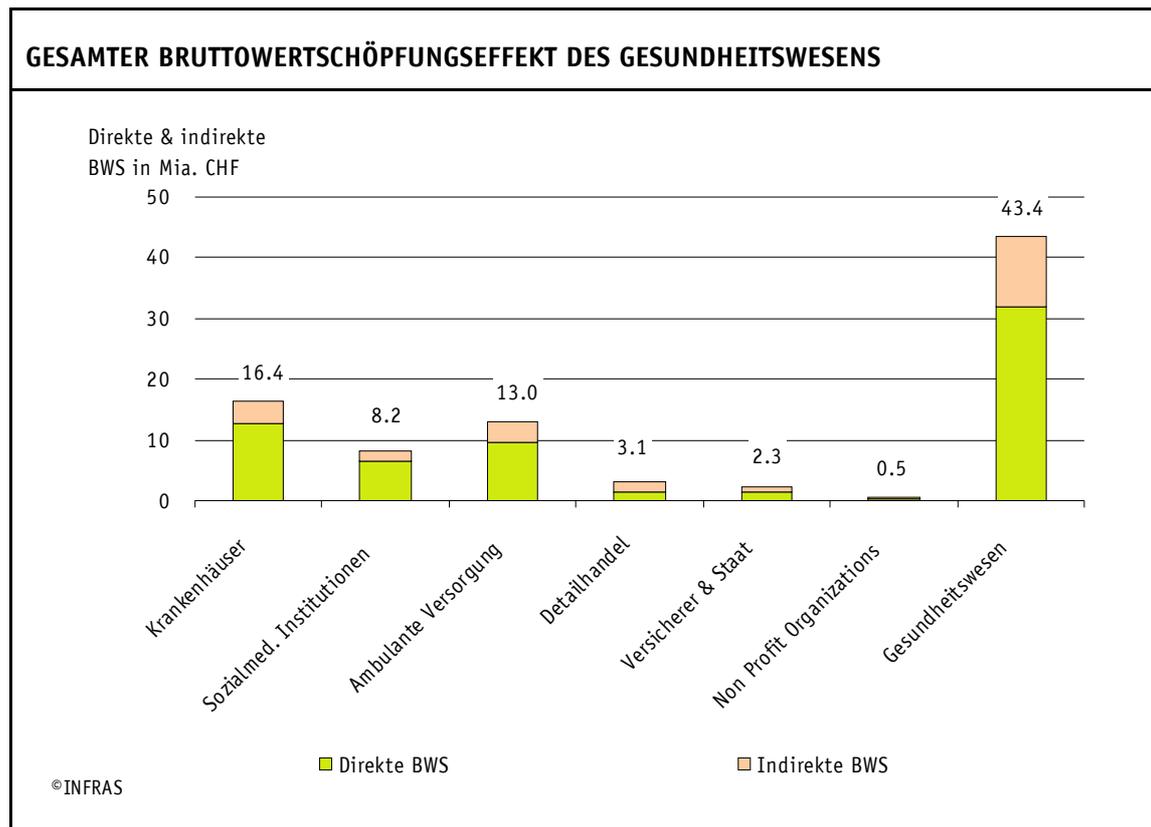
### 3.2.3. GESAMTBEDEUTUNG

Gleich wie beim Gesundheitssektor bildet die Summe der direkten und indirekten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte die volkswirtschaftliche Gesamtbedeutung des Gesundheitswesens.

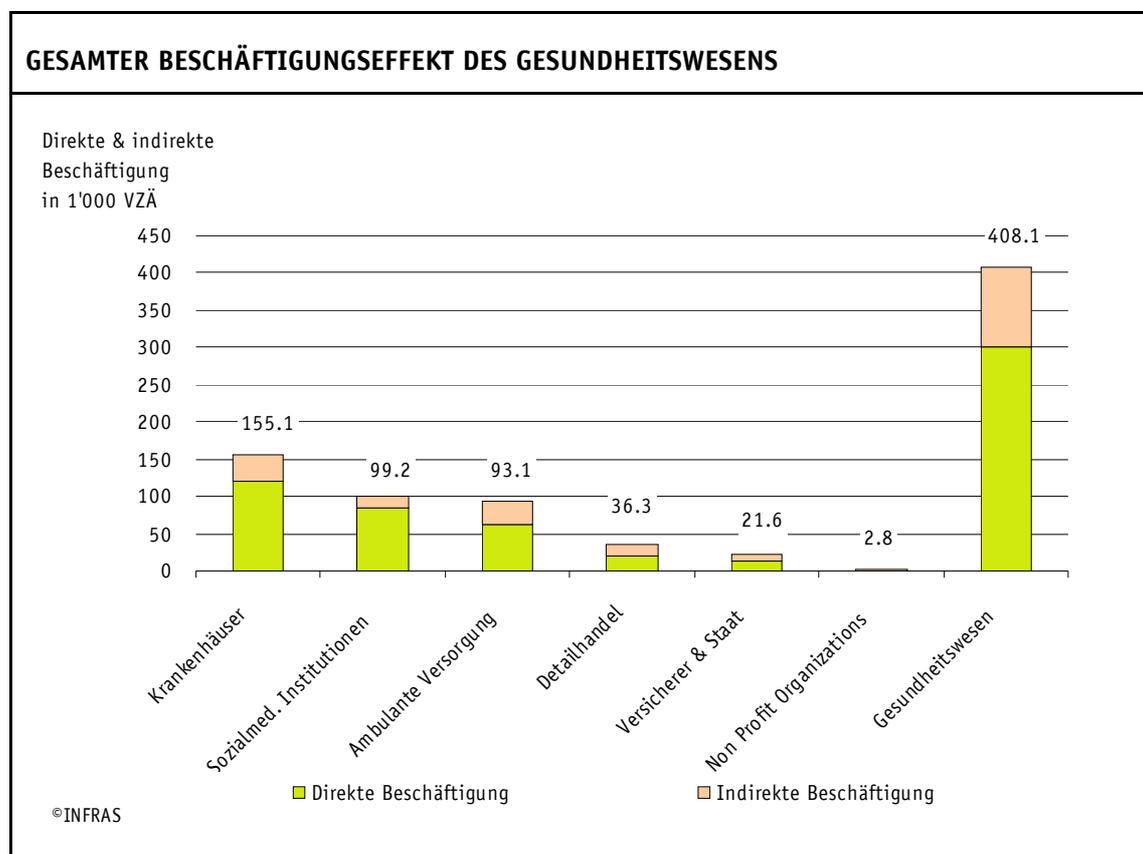
Im Jahr 2002 beläuft sich die Gesamtbedeutung des Gesundheitswesens auf eine Wertschöpfung von rund 43 Mia. CHF und eine Beschäftigung von 408'000 VZÄ. Dies entspricht rund 10% vom Schweizer BIP und rund 13% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Diese Werte sind tiefer als für den Gesundheitssektor, da das Gesundheitswesen eine Teilmenge vom Gesundheitssektor darstellt. Die Wertschöpfung und die Beschäftigung, die mit dem Export von medizinischen Waren (wie z.B. Medikamente) verbunden sind, werden bei der Betrachtung des Gesundheitswesens nicht berücksichtigt (vgl. Abschnitt 2.2).

Innerhalb des Gesundheitswesens weisen die Krankenhäuser mit rund 16 Mia. CHF und etwa 155'100 VZÄ den grössten Anteil an die Gesamtwertschöpfung und die Gesamtbeschäftigung aus.

tigung aus. An zweiter und dritter Stelle folgen die ambulante Versorgung und die sozialmedizinischen Institutionen. Die beiden folgenden Figuren liefern einen Überblick über die Gesamtbedeutung des Gesundheitswesens.



**Figur 44** Bezogen auf die Wertschöpfung beläuft sich die Gesamtbedeutung des Gesundheitswesens auf 43.4 Mia. CHF.



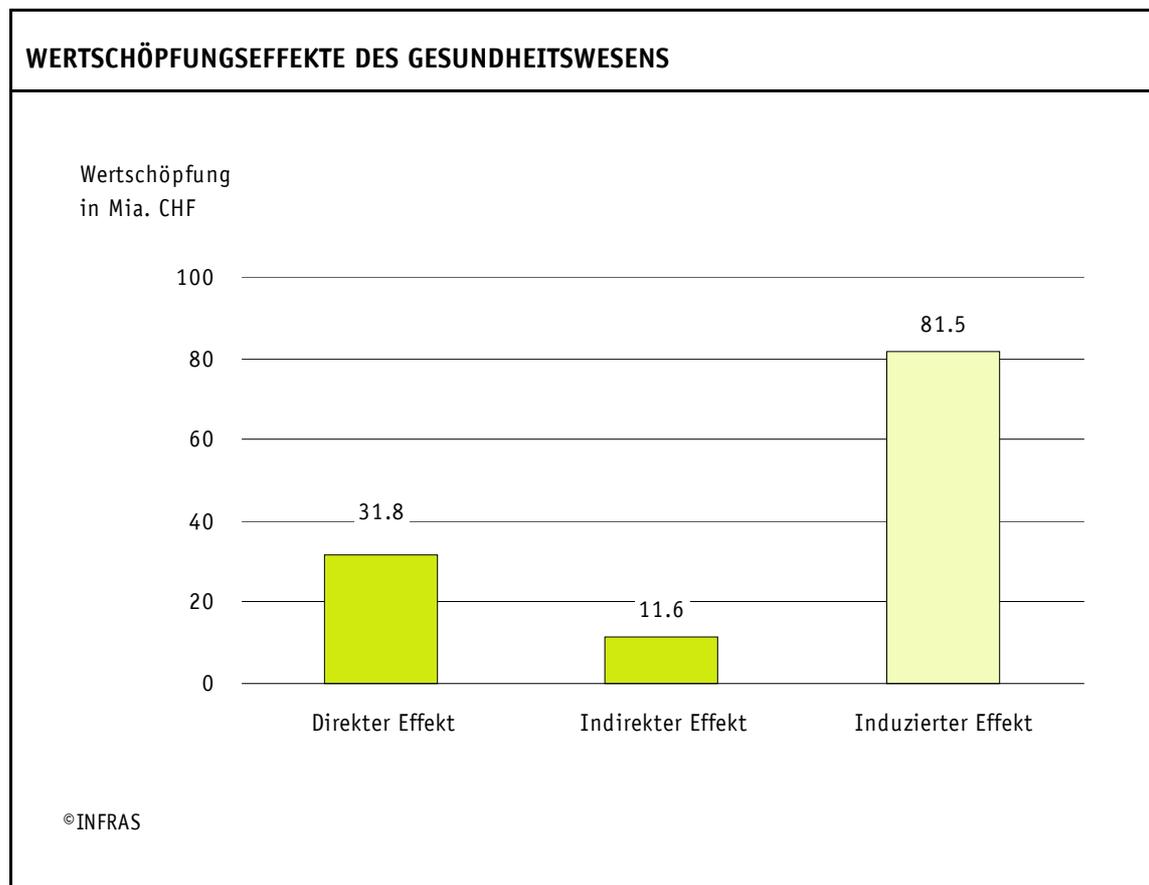
**Figur 45** Bezogen auf die Beschäftigung beträgt die Gesamtbedeutung des Gesundheitswesens 408'100 Vollzeitäquivalente.

### 3.2.4. INDUZIERTER EFFEKT

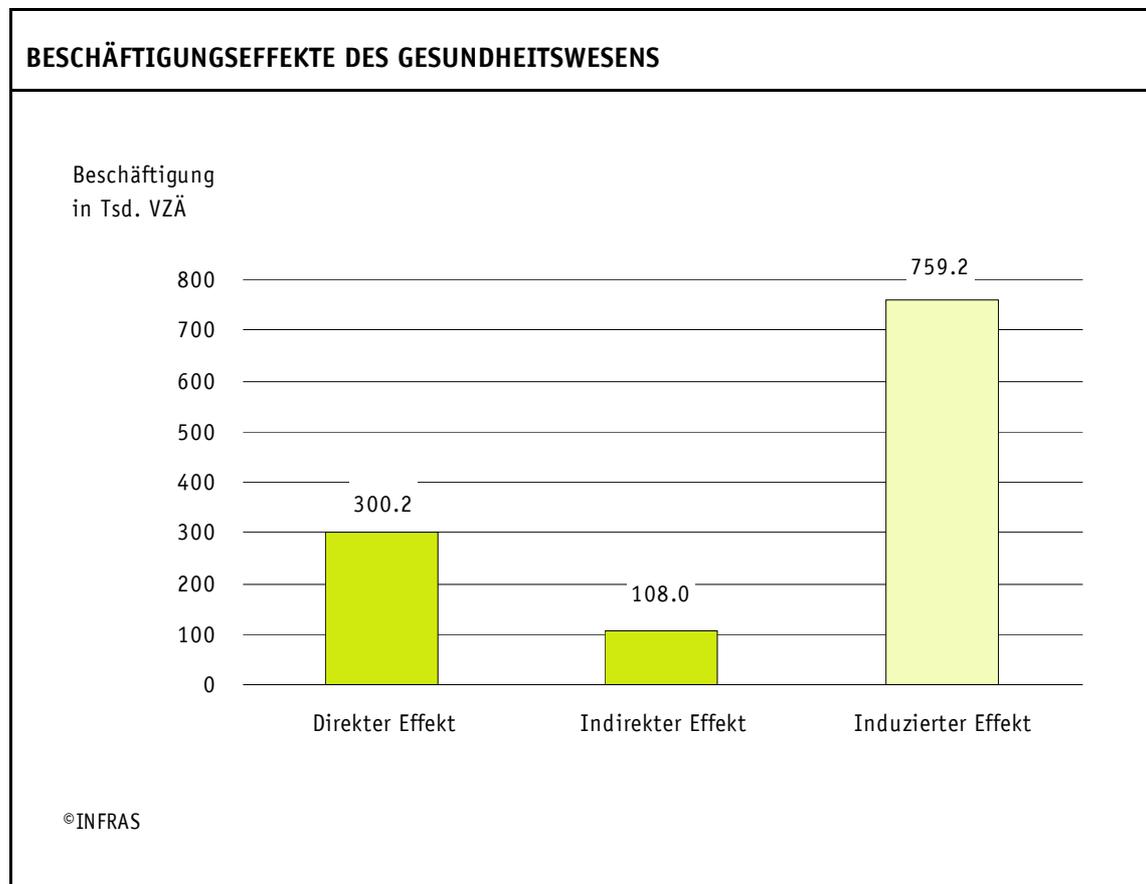
Der induzierte Effekt zeigt auf, welche Wertschöpfung und Beschäftigung die Einkommen der Beschäftigten und Unternehmenseigentümer aus dem direkten und indirekten Effekt des Gesundheitswesens in die Volkswirtschaft induzieren. Der induzierte Effekt stellt eine Zusatzinformation dar, indem er zum Ausdruck bringt, wie sich die im Gesundheitswesen erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken. Es gilt zu beachten, dass es keinen kausal engen Zusammenhang zwischen dem induzierten Effekt und dem Gesundheitswesen gibt (vgl. Abschnitt 2.3).

Die vom Gesundheitswesen induzierte Wertschöpfung beträgt rund 82 Mia. CHF im Jahr 2002. Die induzierte Beschäftigung liegt ihrerseits auf rund 759'200 VZÄ. Prozentual ausgedrückt machen die induzierten Effekte des Gesundheitswesens rund 19% des Schweizer BIP aus bzw. etwas mehr als 24% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Die beiden folgenden

Figuren liefern einen Überblick auf die direkten, indirekten und induzierten Effekte des Gesundheitswesens.



**Figur 46** Der direkte und der indirekte Wertschöpfungseffekt ist mit dem Gesundheitswesen kausal eng verbunden. Der induzierte Effekt (81.5 Mia. CHF) zeigt als Zusatzinformation auf, wie sich die im Gesundheitswesen direkt und indirekt erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken, hier als Wertschöpfung.



**Figur 47** Der direkte und der indirekte Beschäftigungseffekt ist mit dem Gesundheitswesen kausal eng verbunden. Der induzierte Effekt (759'200 VZÄ) zeigt als Zusatzinformation auf, wie sich die im Gesundheitswesen direkt und indirekt erarbeiteten Einkommen anderswo in der Wirtschaft auswirken, hier als Beschäftigung.

### 3.3. VERGLEICH MIT ANDEREN STUDIEN

Im letzten Teil dieses Ergebniskapitels vergleichen wir unsere Ergebnisse mit denen von Studien, die ebenfalls die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gesundheitssektors bzw. -wesens untersucht haben oder die dieselbe Methodik auf andere Branchen angewendet haben.

#### 3.3.1. ERGEBNISSE ZUM GESUNDHEITSSSEKTOR

Aus unserer Analyse ergibt sich für den schweizerischen Gesundheitssektor eine direkte Wertschöpfung von rund 42 Mia. CHF und eine direkte Beschäftigung von etwa 369'000 VZÄ. Dies entspricht 9.7% des BIP bzw. 11.8% der gesamten Schweizer Beschäftigung. Diese Werte sind vergleichbar mit den Angaben aus einem Beitrag der UBS (2006), der einen BIP-Anteil von 7.9% für den Gesundheitssektor aufweist. Die Differenz von fast 2% Punkten ist

primär auf die unterschiedliche Definition des Gesundheitssektors zwischen den beiden Studien sowie den unterschiedlichen zeitlichen Bezugspunkt der Ergebnisse zurückzuführen. Im Gegensatz zur INFRAS-Studie gehören die Medizinaltechnikbranche und der Grosshandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen und medizinaltechnischen Produkten nicht zum Gesundheitssektor in der Untersuchung der UBS. Hinsichtlich der Beschäftigung sind die Ergebnisse der beiden Studien ähnlich. Die von der UBS (2006) aufgewiesene Beschäftigung (510'600 Beschäftigte) für das Jahr 2005 entspricht etwas mehr als 12% der gesamten Schweizer Beschäftigung.

Als weiterer Vergleich sollen zwei deutsche Studien erwähnt werden, die für die Städte Berlin (Henke et al. 2003) und München (Neubauer und Lindl 1998) realisiert wurden. Laut Henke et al. (2003) macht der Gesundheitssektor rund 10% der gesamten Wertschöpfung der Stadt Berlin bzw. 11.5% der Berliner Beschäftigung aus (Werte für 1999). Die Ergebnisse von Neubauer und Lindl (1998) für die Stadt München liegen in derselben Grössenordnung: 1997 machte der Gesundheitssektor 11.4% des städtischen BIP und rund 13% deren Beschäftigung aus. In der Tabelle 3 werden die Ergebnisse der erwähnten Studien zusammengefasst dargestellt. Der zweite Teil der Tabelle zeigt zusätzlich die Ergebnisse der indirekten Effekte im Vergleich mit der Studie von Neubauer und Lindl (1998).

<b>VERGLEICH ERGEBNISSE GESUNDHEITSEKTOR</b>					
<b>Autor</b>	<b>Jahr / Region</b>	<b>Wertschöpfung</b>	<b>Wertschöpfung in % vom BIP</b>	<b>Beschäftigung</b>	<b>Beschäftigung in % der Gesamtbesch.</b>
<b>Vergleich des direkten Effektes</b>					
INFRAS 2006	2002 CH	42.0 Mia. CHF	9.7%	368'900 VZÄ	11.8%
UBS 2006	2005 CH	36.3 Mia. CHF	7.9%	510'600 Erwerbstätige	12.2%*
Henke et al. 2003	1999 Berlin	13.3 Mia. DM	10.0%	177'800 Erwerbstätige	11.5%
Neubauer und Lindl 1998	1997 München	13.3 Mia. DM	11.4%	104'000 Erwerbstätige	13.0%
<b>Vergleich des indirekten Effektes</b>					
INFRAS 2006	2002 CH	16.7 Mia. CHF	3.9%	155'800 VZÄ	5.0%
Neubauer und Lindl 1998	1997 München	4.8 Mia. DM	4.3%	40'000 Erwerbstätige	5.0%

**Tabelle 3** VZÄ = Vollzeitäquivalent. (\*) Eigene Berechnung.

### 3.3.2. ERGEBNISSE ZUM GESUNDHEITSWESEN

Für das Gesundheitswesen bildet die Analyse der KOF (2005) die einzige Vergleichsbasis an. Dabei gilt es zu beachten, dass die beiden Studien das Gesundheitswesen unterschiedlich abgrenzen. Die Analyse der KOF basiert auf die NOGA-Abteilung<sup>13</sup> 85, die sämtliche Aktivitäten des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens umfasst. Somit werden einerseits Aktivitäten berücksichtigt, die in unserer Studie ausgeschlossen bleiben (Veterinär- und Sozialwesen) und andererseits Branchen ignoriert, die wir einbezogen haben (z.B. Krankenkassen oder Apotheken).

Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen beider Studien dürften auf diese konzeptionellen Differenzen zurückzuführen sein. Während die Beschäftigungseffekte vergleichbar sind (9.6% bzw. 10.1%), unterscheiden sich die Wertschöpfungseffekte stärker voneinander: Die KOF (2005) weist eine direkte Wertschöpfung von rund 24 Mia. CHF (5.7% vom BIP) auf. In der vorliegenden Studie berechneten wir eine direkte Wertschöpfung von rund 32 Mia. CHF für das Gesundheitswesen (7.4%).

<b>VERGLEICH ERGEBNISSE GESUNDHEITSWESEN</b>					
<b>Autor</b>	<b>Jahr / Region</b>	<b>Wertschöpfung</b>	<b>Wertschöpfung in % vom BIP</b>	<b>Beschäftigung</b>	<b>Beschäftigung in % der Gesamtbesch.</b>
<b>Vergleich des direkten Effektes</b>					
INFRAS 2006	2002 CH	31.8 Mia. CHF	7.4%	300'200 VZÄ	9.6%
KOF 2005	2001 CH	23.7 Mia. CHF	5.7%	310'000 VZÄ	10.1%

**Tabelle 4** VZÄ = Vollzeitäquivalent.

### 3.3.3. VERGLEICH MIT ERGEBNISSEN ANDERER BRANCHEN

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gesundheitssektors mit den Resultaten aus Studien verglichen, die dieselbe Methode für unterschiedliche Akteure aus dem Verkehrsbereich verwendet haben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Studien, die für den Vergleich verwendet wurden:

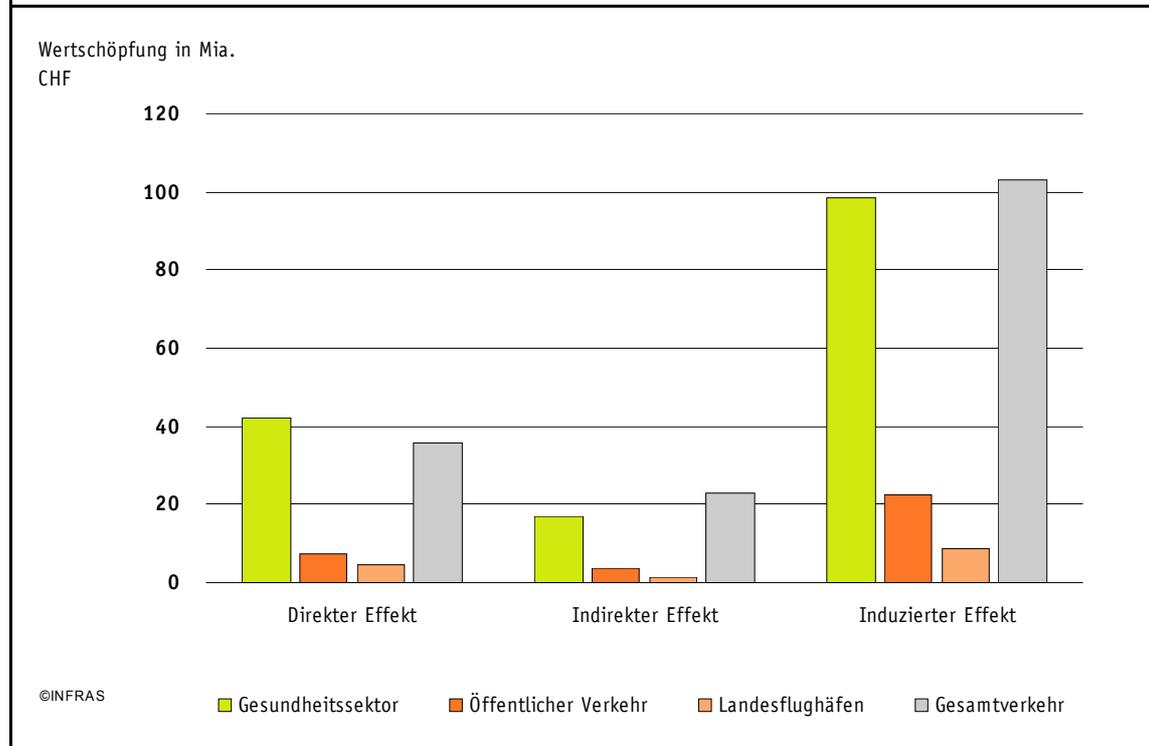
<sup>13</sup> NOGA = Nomenclature générale des activités économiques.

<b>STUDIEN ZUR VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN BEDEUTUNG VON VERKEHRSAKTEUREN</b>		
<b>Berücksichtigte Akteure</b>	<b>Beobachtungsjahr</b>	<b>Herausgeber</b>
Öffentlicher Verkehr: › Bahn › Bus › Tram › Schiff › Spezialbahnen	2002	SBB/VÖV/BAV/BLS 2004
Landesflughäfen: Basel, Bern, Genf, Zürich, Lugano und St. Gallen-Altenrhein	2000 und 2002	SIAA 2003
Verkehr: › gewerblicher Verkehr › nicht gewerblicher Strassenpersonenverkehr	2001	ARE/ASTRA 2006

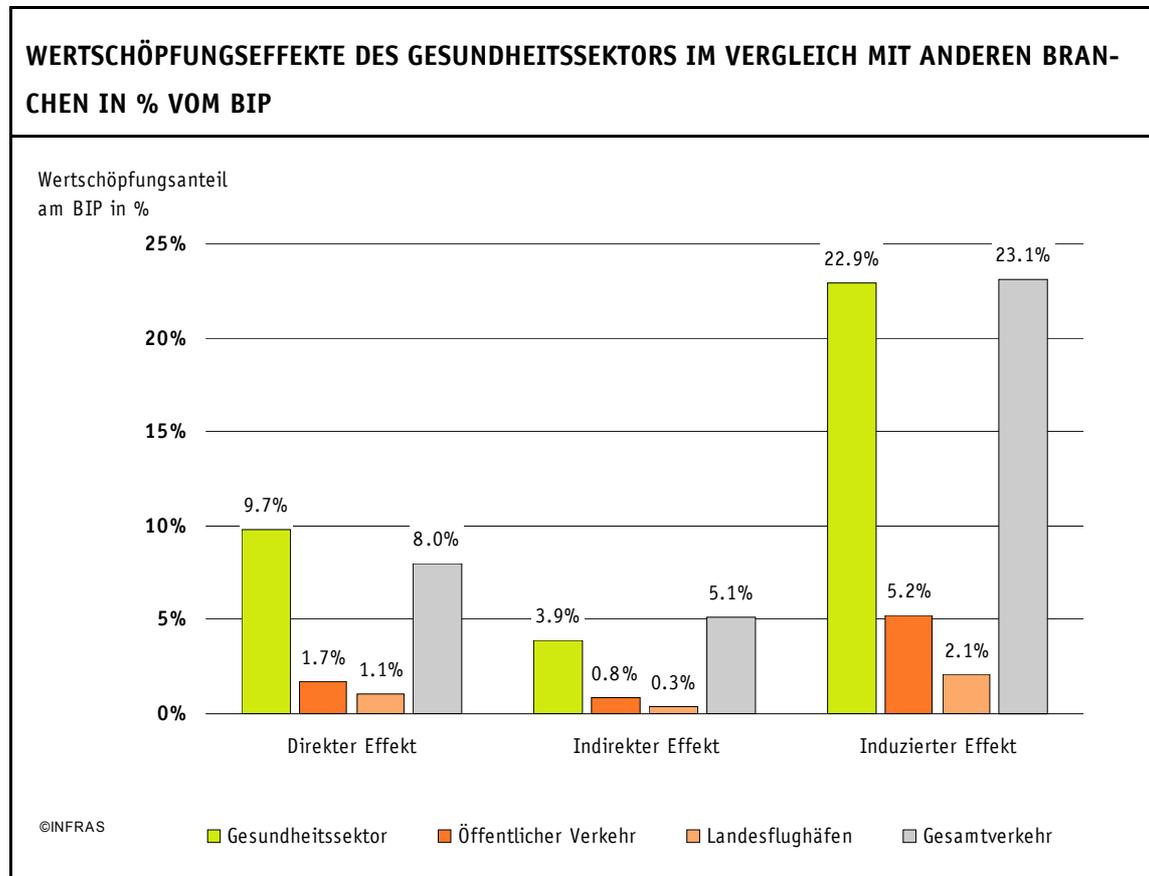
Tabelle 5

Der Gesundheitssektor weist eine direkte Wertschöpfung von rund 42 Mia. CHF für das Jahr 2002 auf. Er übersteigt somit die direkte Wertschöpfung, die aus dem gesamten Schweizer Verkehr entsteht (rund 36 Mia. CHF im Jahr 2001). Beim indirekten Wertschöpfungseffekt sieht die Situation anders aus: Die indirekte Wertschöpfung des Verkehrs übersteigt diejenige des Gesundheitssektors mit etwa 6 Mia. CHF (mit dem Verkehr ist eine indirekte Wertschöpfung von rund 23 Mia. CHF verbunden, mit dem Gesundheitssektor von knapp 17 Mia. CHF). Dies lässt sich mit der stärkeren Vorleistungsintensität des Verkehrsbereichs relativ zum Gesundheitssektor erklären. Bei der induzierten Wertschöpfung weisen der Gesundheitssektor (rund 99 Mia. CHF) und der Verkehrsbereich (rund 103 Mia. CHF) ähnliche Effektgrößen auf. Figur 48 und Figur 49 stellen die drei Wertschöpfungseffekte (direkt, indirekt, induziert) des Gesundheitssektors und der drei Akteurgruppen aus dem Verkehrsbereich dar, einmal absolut und einmal als Anteile am Schweizer BIP.

## WERTSCHÖPFUNGSEFFEKTE DES GESUNDHEITSEKTORS IM VERGLEICH MIT ANDEREN BRANCHEN IN MIA. CHF



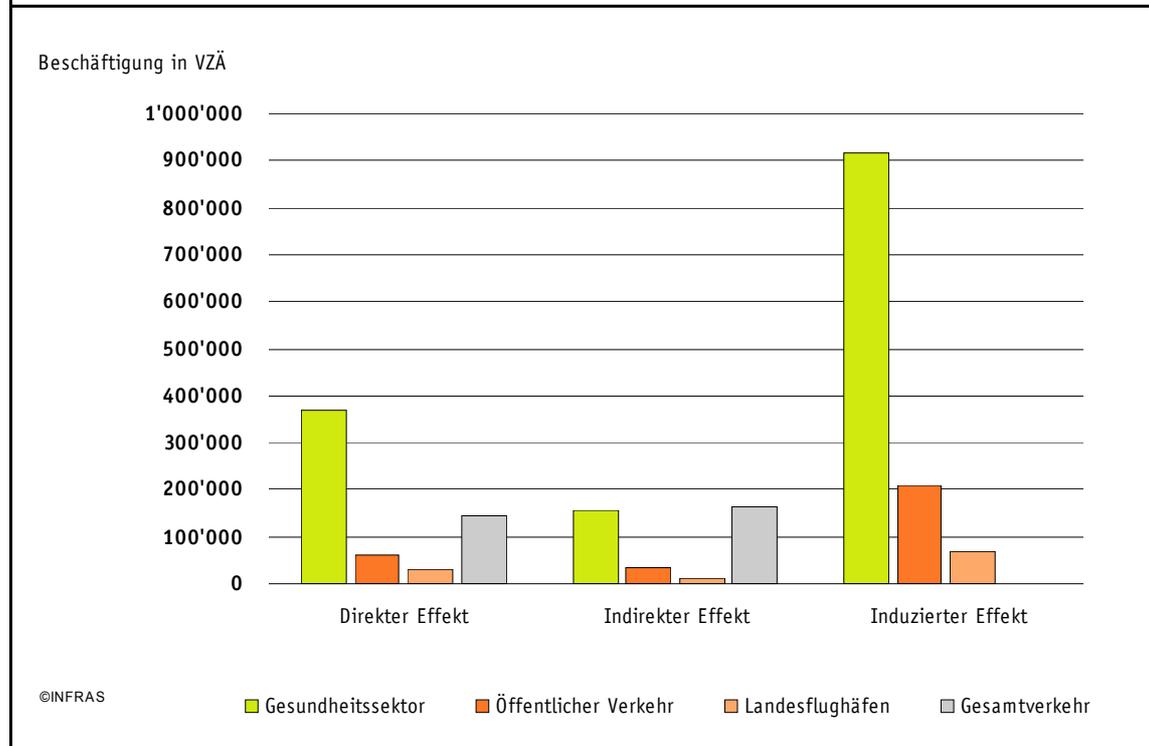
**Figur 48** Quelle: Öffentlicher Verkehr: SBB/VÖV/BAV/BLS (2004), Landesflughäfen: SIAA (2003), Gesamtverkehr: ARE/ASTRA (2006).



**Figur 49** Quelle: Öffentlicher Verkehr: SBB/VÖV/BAV/BLS (2004), Landesflughäfen: SIAA (2003), Gesamtverkehr: ARE/ASTRA (2006).

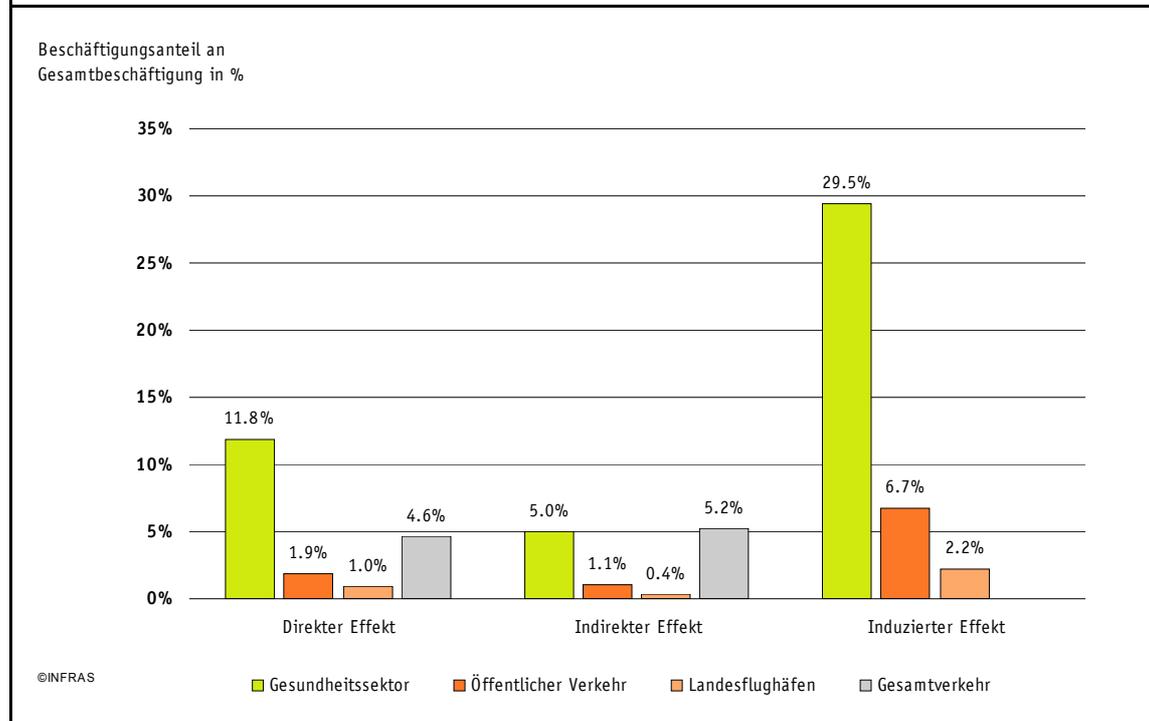
Die Beschäftigungseffekte zeigen ein ähnliches Bild wie die Wertschöpfungseffekte. Der Gesundheitssektor beschäftigt deutlich mehr Personen als die Akteure des Verkehrsbereichs: 2002 arbeiten rund 369'000 VZÄ im Gesundheitssektor, im gesamten Verkehrsbereich sind es rund 143'600 VZÄ (Zahl für 2001). Bei der indirekten Beschäftigung liegt der Verkehrsbereich wiederum vor dem Gesundheitssektor (rund 161'800 VZÄ gegenüber rund 155'800 VZÄ). Für den induzierten Beschäftigungseffekt liegen keine Daten zum gesamten Verkehrsbereich vor. Die anderen Akteure (öffentlicher Verkehr, Landesflughäfen und Luftfahrt) weisen alle deutlich tiefere Werte als der Gesundheitssektor auf. Die drei Beschäftigungseffekte (direkt, indirekt, induziert) des Gesundheitssektors und der drei Akteurgruppen aus dem Verkehrsbereich sind in der Figur 50 und Figur 51 grafisch dargestellt, einmal als absolute Grössen und einmal als Anteile an die Gesamtbeschäftigung.

## BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE DES GESUNDHEITSEKTORS IM VERGLEICH MIT ANDEREN BRANCHEN IN VOLLZEITÄQUIVALENTEN



**Figur 50** Quelle: Öffentlicher Verkehr: SBB/VÖV/BAV/BLS (2004), Landesflughäfen: SIAA (2003), Gesamtverkehr: ARE/ASTRA (2006). Es gibt keine Angaben zum induzierten Effekt des Gesamtverkehrs.

## BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE DES GESUNDHEITSEKTORS IM VERGLEICH MIT ANDEREN BRANCHEN IN % DER GESAMTBESCHÄFTIGUNG



**Figur 51** Quelle: Öffentlicher Verkehr: SBB/VÖV/BAV/BLS (2004), Landesflughäfen: SIAA (2003), Gesamtverkehr: ARE/ASTRA (2006). Es gibt keine Angaben zum induzierten Effekt des Gesamtverkehrs.

## 4. BEURTEILUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

### 4.1. BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

Ausgangspunkt für unsere Untersuchung waren die Lücken hinsichtlich ökonomischer Analysen zur Nutzenseite des Gesundheitssystems. Mit der Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung bietet die Studie einen Einblick in die komplexen Verflechtungen des Gesundheitssystems und erfasst einen wichtigen Teilaspekt der ganzen Nutzendiskussion. Ausgehend von den in Kapitel 3 dargestellten Ergebnissen kommen wir zu folgender Beurteilung:

#### **Erste umfassende Studie zum Gesundheitssektor der Schweiz**

Die Studie bietet eine Gesamtsicht über die spezifische Struktur und die Zusammenhänge des Gesundheitssystems. Die Untersuchung kann damit als erste umfassende Studie zu Wertschöpfung und Beschäftigung des Gesundheitssektors in der Schweiz bezeichnet werden, sowohl in Bezug auf die erfassten Branchen als auch auf den Umfang der untersuchten Effekte. Einbezogen wurden sowohl Leistungserbringer und Kostenträger als auch Unternehmen, welche medizinische Produkte und Dienstleistungen herstellen und handeln. Sie erfasst sehr detailliert die direkte und indirekte Wertschöpfung und Beschäftigung, die mit dem Gesundheitssektor verbunden sind. Die Untersuchung berechnet zusätzlich den induzierten Effekt des Gesundheitssektors, d.h. die Wertschöpfung und Beschäftigung, die sich aus den Einkommen der Beschäftigten im Gesundheitssektor ergeben. Die Untersuchung basiert auf einem theoretisch fundierten Vorgehen und verwendet wo immer möglich qualifizierte Primärdaten.

#### **Gesundheitssektor generiert hohe Wertschöpfung und Beschäftigung**

Der Gesundheitssektor generiert einen bedeutenden Anteil des BIP. Die Bruttowertschöpfung des direkten Effekts beläuft sich auf 42 Mia. CHF. Dies entspricht rund 10% des BIP. Werden die Vorleistungen miteinbezogen (indirekte Effekte), generiert der Gesundheitssektor sogar eine gesamte Bruttowertschöpfung von rund 59 Mia. CHF. Auch in Bezug auf die Beschäftigung spielt der Gesundheitssektor eine wichtige Rolle. Direkt und indirekt sind Beschäftigungseffekte von rund 525'000 Vollzeitäquivalenten mit dem Gesundheitssektor verbunden. Dies entspricht rund 17% der Gesamtbeschäftigung.

Die Ergebnisse der Untersuchung machen deutlich, dass der Gesundheitssektor heute ein wichtiger Wertschöpfungs- und Beschäftigungsfaktor ist und ein Ausbau oder eine Reduktion der Gesundheitsversorgung Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirksam wäre. Die

Resultate lassen jedoch keine Aussage darüber zu, wie hoch die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung und Beschäftigung der Schweiz ausfallen würden wenn das Gesundheitssystem reduziert oder vergrössert würde.

### **Eher tiefe Produktivität bei beschäftigungsintensiven Branchen**

Mit Ausnahme der Pharma-/Medtechbranche weisen alle Branchen des Gesundheitssektors eine überdurchschnittliche Wertschöpfungsintensität auf. Dies ist Ausdruck ihrer sehr beschäftigungsintensiven Tätigkeit. Als Folge ihres hohen Beschäftigungsanteils erreichen diese Branchen (mit Ausnahme der ambulanten Versorgung) nur eine unterdurchschnittliche Produktivität. Auf der anderen Seite erzielen die Pharma-/Medtechbranche als weniger personalintensiver Wirtschaftszweig mit hoher (absoluter) Wertschöpfung eine überdurchschnittliche Produktivität.

### **Starke Exportorientierung von Pharma und Medtech**

Betrachten wir nur das Gesundheitswesen (d.h. die Leistungserbringer und Kostenträger ohne die Herstellung und den Handel mit medizinischen Vorleistungen), ergibt sich im Vergleich zum Gesundheitssektor eine deutlich tiefere Bruttowertschöpfung. Diese Differenz ergibt sich im Wesentlichen dadurch, dass beim Gesundheitswesen die Exporte, der in der Schweiz produzierten Gesundheitswaren (insbesondere Medikamente) nicht berücksichtigt werden. Der Unterschied verdeutlicht damit die starke Exportorientierung der Pharma- und Medtechbranche. Von einer Bruttoproduktion bzw. Umsatz von total 42 Mia. CHF exportieren diese beiden Branchen (inkl. Grosshandel) rund 35 Mia. CHF ins Ausland. Rund 80% der Beschäftigten der Pharma- und Medtechbranche arbeiten für den Export. Die Pharma- und die Medtechbranche sind damit wichtige Pfeiler der Schweizer Exportwirtschaft.

### **Gesundheitssektor als zukunftssträchtiges Wachstumsfeld**

Längsschnittanalysen zeigen, dass die Pharmabranche zwischen 2000 und 2004 ein deutliches Wachstum erzielt hat und im Durchschnitt jährlich um 12.7% zugelegt hat.<sup>14</sup> Aber auch nachfrageseitige Faktoren wie die wandelnden Konsumbedürfnisse aufgrund der demographischen Entwicklung, die Ausweitung des Grundversorgungskataloges und eine ver-

<sup>14</sup> Diese Entwicklung ist u.a. auf die Strukturbereinigungen und die Fokussierung auf die Kernkompetenzen Ende der 90er Jahre zurückzuführen (vgl. Plaut 2005:10f).

stärkte Nachfrage aufgrund individueller Präferenzen tragen dazu bei, dass es sich beim Gesundheitssektor um einen Wachstumssektor handelt.<sup>15</sup>

### **Gesundheitssystem generiert weiter gehende Nutzen**

Die vorliegende Untersuchung legt ihren Schwerpunkt auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gesundheitssystems. Der Nutzen des Gesundheitssystems geht jedoch über die reine Wertschöpfung und die Beschäftigung, der in unserer Untersuchung analysierten Branchen hinaus. Das Gesundheitssystem erzeugt weitere Effekte, die im Rahmen dieser Untersuchung ausgeklammert wurden, aber nicht ohne Beachtung bleiben dürfen:

- › Das Gesundheitssystem generiert nicht nur (steigende) Kosten, sondern auch Nutzen. Die bessere Gesundheitsversorgung bzw. ein stärkerer Konsum medizinischer Leistungen führt in den meisten Fällen zu einer Verbesserung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung.<sup>16</sup> Die Menschen sind weniger krank, sie kommen in den Genuss einer höheren Lebenserwartung und gewinnen an Lebensqualität.<sup>17</sup> Davon profitieren wiederum andere Wirtschaftsbereiche ausserhalb des Gesundheitssystems, z.B. die Tourismusbranche. Hinzu kommt eine Reduktion der Absenzen am Arbeitsplatz, die ihrerseits dazu führt, dass die Produktivität steigt. Der bessere Gesundheitszustand wirkt sich ausserdem positiv auf die Humankapitalbildung und letztlich auf das Wirtschaftswachstum aus.<sup>18</sup>
- › Insbesondere die Pharma- und die Medtechbranchen investieren kräftig in Forschung und Innovation. Sie unterstützen damit den Forschungsstandort Schweiz und tragen dazu bei, dass die Schweiz in Forschungskreisen über ein internationales Renommée verfügt.
- › Auch der Finanz- und Handelsplatz Schweiz profitiert vom Gesundheitssektor, indem sich Unternehmen in den Bereichen Finanzierung (Venture Capital) und Patenthandel (Intellectual Property) in der Schweiz ansiedeln, die sich insbesondere auf den Pharmamarkt bzw. Pharmaunternehmen spezialisiert haben.

15 KOF 2005: 114.

16 Sommer (1999: 35) hält allerdings noch fest, dass ein Zusammenhang zwischen höheren Gesundheitsausgaben und besserer Gesundheit nicht nachgewiesen werden kann.

17 Gemäss einer Studie von Lichtenberg (2003) für 52 Länder sind rund 40% des Anstiegs der Lebenserwartung der Einführung neuer Medikamente zu verdanken.

18 Für eine Beschreibung der Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Wirtschaftswachstum siehe z.B. Albers (2003). Empirische Evidenz für diese Zusammenhänge wird z.B. bei Heshmati (2001) nachgewiesen, der einen positiven Zusammenhang zwischen Gesundheitsausgaben und Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern aufzeigt.

## 4.2. AUSBLICK

Die Ergebnisse der Untersuchung verdeutlichen die Bedeutung des Gesundheitssystems für die schweizerische Volkswirtschaft. Um das Bild des Gesundheitssystems aus ökonomischer Sicht zu vervollständigen sehen wir verschiedene Ansatzpunkte:

- › Nutzen des Gesundheitssystems: Hier stellt sich die Frage, welcher direkte Nutzen das Gesundheitssystem in der Gesellschaft stiftet in Form einer Reduktion der Sterblichkeit, der Krankheiten und Erhöhung der Lebensqualität. Allerdings ist die Ermittlung des Nutzens insofern schwierig, da Gesundheitsleistungen nicht auf einem normalen Markt gehandelt werden. Aus diesem Grund wäre der Nutzen über eine Befragung der Präferenzen der betroffenen Personen zu erheben.
- › Kosten-Nutzen-Betrachtung von Massnahmen zur Verbesserung der Effizienz im Gesundheitssystem: Die Gesundheitsausgaben sind in den letzten Jahren stetig gestiegen. Aus wohlfahrtstheoretischer Sicht ist weniger die Entwicklung der Ausgaben problematisch, sondern vielmehr die optimale Allokation der Ressourcen zur Bedürfnisbefriedigung, d.h. die Effizienz des Gesundheitssystems. Beim Gesundheitssystem handelt es sich jedoch um einen stark regulierten und teilweise staatlich finanzierten Sektor.<sup>19</sup> Dies hat dazu geführt, dass die PatientInnen wie auch die Leistungserbringer mit dem heutigen System nur geringe Anreize zur Kostensensibilität haben. Als Folge steigen die Kosten im Gesundheitssystem weiter. Gleichzeitig ist absehbar, dass die Mittelknappheit im Gesundheitssystem immer ausgeprägter wird und Wege aus der Kostenfalle gesucht werden müssen. Wichtig scheint uns deshalb, dass Massnahmen eingeführt werden, welche die Effizienz verbessern und die finanziellen Anreize zu Kosteneinsparungen verstärken. Kosten-Nutzen-Analysen ermöglichen hier Entscheidungen zwischen alternativen Massnahmen und Mittelverwendungen.
- › Wachstumswirkungen des Gesundheitssystems: Bei dieser Fragestellung geht es darum, die vielseitigen Wirkungen des Gesundheitssystems auf die Entwicklung der wirtschaftlichen Aktivitäten zu erfassen und abzuschätzen, welches die quantitative Bedeutung für die BIP-Entwicklung ist. Wichtige Mechanismen die hier eine Rolle spielen, sind das erhöhte Arbeitskräftepotenzial, die kürzeren Fehlzeiten, die Verbesserung des Humankapitals, welche auf die Leistungen des Gesundheitssystems zurückzuführen sind und welche zu einer Erhöhung der Produktivität und somit des BIP-Wachstums führen.

<sup>19</sup> Zwischen 1995 und 2002 verzeichneten praktisch alle Leistungserbringer eine über das BIP-Wachstum hinausgehende Zunahme der nominalen Kosten (KOF 2005:11). Der aus allgemeinen Steuermitteln zu tragende Anteil des Staates an den Kosten des Gesundheitssystems betragen im Jahr 2001 27% (KOF 2005:8).

## ANNEX

### ANNEX 1 ÖKONOMISCHE THEORIE

Je nach Fragestellung wird in der Literatur zwischen der **Ökonomie der Gesundheit** (economics of health) und der **Ökonomie des Gesundheitswesens** (economics of health care) unterschieden. In den folgenden Abschnitten stellen wir die beiden Forschungsperspektiven kurz dar.

#### DIE ÖKONOMIE DER GESUNDHEIT

Die Gesundheit wird von der WHO als ein Zustand des völlig körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur als das Befreitsein von Krankheit und Gebrechen definiert. Aus dieser Definition wird der mehrdimensionale und subjektive Charakter der Gesundheit ersichtlich (in Kocher und Oggier 2004: 56).

Der Gesundheit wird in praktisch allen Ländern eine grosse Bedeutung zugeschrieben, weil eine gute Gesundheit eine notwendige Voraussetzung ist, um als Bürger, Arbeitstätiger und Konsument ein erfolgreiches Leben führen zu können. Deshalb wird die Gesundheit auch als das höchste Gut bezeichnet, das unendlich wertvoll ist (Breyer et al. 2003: 1).

Dieser unendliche Wert sowie deren mehrdimensionaler und subjektiver Charakter machen aus der Gesundheit ein spezielles Gut aus ökonomischer Sicht. An sich bedeutet ein unendlicher Wert, dass man ein solches Gut gegen andere gar nicht abwägen kann. Im Alltag erleben wir jedoch immer wieder Situationen, in denen Individuen oder Institutionen (Parlament, Regierung, ...) Entscheide treffen müssen, die eine Bewertung der Gesundheit erfordern: Beim Rauchen z.B. bewerten die Individuen den Spass am Tabakkonsum höher als die mögliche Beeinträchtigung ihrer Gesundheit, bei Budgetdiskussionen müssen Parlamentarier entscheiden, wie viele Mittel sie in Gesundheitsmassnahmen stecken wollen gegenüber anderen Sektoren (Verkehr, Umwelt, Verteidigung, ...), die ebenfalls oft spezielle Gütereigenschaften aufweisen. In dieser Hinsicht versucht die Ökonomie der Gesundheit, den Wert der Gesundheit bzw. des Lebens zu ermitteln, um Grundlagen für Entscheidungsträger bereit zu stellen.

Dazu sind verschiedene Verfahren entwickelt worden, die eine ökonomische Evaluation der Wirkungen von Gesundheitsmassnahmen erlauben. Die Verfahren unterscheiden sich in der Art, wie sie die Effekte von Massnahmen messen: natürliche Einheiten (z.B. zusätzliche

Lebensjahre), index- oder nutzenbewertete Einheiten (z.B. Index zur Lebensdauer und -qualität) oder Geldeinheiten<sup>20</sup>.

## DIE ÖKONOMIE DES GESUNDHEITSWESENS

Als Pendant zur Diskussion über den Wert der Gesundheit wird auch über die Gestaltung des Gesundheitswesens debattiert, wobei wir uns diesmal im Bereich der Ökonomie des Gesundheitswesens befinden.

Das Gesundheitswesen umfasst alle Organisationen, Institutionen und Ressourcen, die auf die Produktion von Gesundheitsaktionen abzielen; wobei Gesundheitsaktionen als jede Bemühung – auf individueller, gesellschaftlicher oder intersektoraler Ebene – definiert werden, deren primäres Ziel die Förderung der Gesundheit ist (WHO 2000: xi).

Im Gesundheitswesen geht es um die Produktion und den Konsum von Gesundheitsgütern. Wie die Gesundheit weisen die Gesundheitsgüter besondere Merkmale auf, die zu Marktversagen bzw. dazu führen, dass das Gleichgewicht auf nicht-regulierten Märkten keine Pareto-optimale Allokation<sup>21</sup> darstellt (Breyer et al. 2003: 167)<sup>22</sup>.

Das Gesundheitswesen kann aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden: kurz- oder langfristig, statisch oder dynamisch und akteurspezifisch (Fokus auf den Staat, die Hersteller und Leistungserbringer, die Privaten oder die Allgemeinheit). Im Vordergrund der Forschung stehen dabei je nach Fragestellung der gesellschaftliche Nutzen des Gesundheitswesens, die volkswirtschaftlichen Wachstumswirkungen aufgrund des Gesundheitswesens oder Kosten-Nutzen-Analysen von Massnahmen zur Optimierung des Gesundheitswesens.

## ANNEX 2 LISTE ALLER BERÜCKSICHTIGTEN AKTEURE IM GESUNDHEITSSYSTEM

Im Abschnitt 2.1 wurden die Gesundheitsakteure in drei Kategorien eingeteilt: Leistungserbringer, Kostenträger und Vorleistungserbringer (medizinische und nichtmedizinische). Für unsere Analyse haben wir Daten zur Produktionsstruktur der Leistungserbringer, der Kostenträger und der medizinischen Vorleistungserbringer verwendet. Die folgende Tabelle

20 Eine detaillierte Beschreibung dieser Evaluationsverfahren ist in Grosskinsky (2003) zu finden.

21 Das Pareto-Kriterium ist ein Wohlfahrtskriterium, nachdem ein wirtschaftlicher (oder sozialer) Zustand einer Alternative überlegen ist, wenn wenigstens ein Individuum diesen Zustand vorzieht und die anderen zumindest indifferent sind (Geigant et al. 2000, Lexikon Volkswirtschaft).

22 Details zu den Besonderheiten von Gesundheitsgütern am Beispiel der Arzneimittelmarkt können in INFRAS/BASYS (2003) oder Breyer et al. (2003) nachgelesen werden.

gibt einen Überblick über sämtliche Akteure dieser Studie, für welche wir solche Daten erhoben haben.

<b>EINBEZOGENE GESUNDHEITSAKTEURE</b>	
<b>Akteur</b>	<b>Bezeichnung in den Grafiken der Studie</b>
<b>Leistungserbringer</b>	
Krankenhäuser (Allg. Krankenhäuser, Spezialkliniken)	Krankenhäuser
Sozialmedizinische Institutionen (Pflegeheime, Institutionen für Suchtkranke usw.)	Sozialmedizinische Institutionen
Ärzte	Ambulante Versorgung
Zahnärzte	Ambulante Versorgung
Physiotherapeuten	Ambulante Versorgung
Psychotherapeuten	Ambulante Versorgung
Spitexdienste	Ambulante Versorgung
Andere paramedizinische Aktivitäten (Logotherapie, Chiropraktik, Hebammen usw.)	Ambulante Versorgung
Medizinische Labors	Ambulante Versorgung
Andere (Patiententransport, Blutspendezentren usw.)	Ambulante Versorgung
Apotheken	Detailhandel
Drogerien	Detailhandel
Detailhandel mit medizinischen & orthopädischen Artikeln	Detailhandel
Detailhandel mit Brillen, Sehhilfen und Hörgeräten	Detailhandel
<b>Kostenträger</b>	
Öffentliche Verwaltung im Gesundheitsbereich	Versicherer & Staat
Versicherer (private und öffentliche)	Versicherer & Staat
Non Profit Organizations NPO (Krebsliga, Samariterverband usw.)	Non Profit Organizations (*)
<b>Medizinische Vorleister</b>	
Pharmaindustrie	Pharma & Medtech
Grosshandel mit pharmazeutischen Erzeugnissen	Pharma & Medtech
Medizinaltechnikbranche (Medtechbranche)	Pharma & Medtech
Grosshandel mit medizinaltechnischen Produkten	Pharma & Medtech

**Tabelle 6** (\*) Die NPO stellen eigentlich eine eigene Akteurkategorie dar. Deshalb wurden sie in allen Grafiken dieser Studie separat aufgewiesen und nicht zur Kategorie „Versicherer & Staat“ zugezählt.

## ANNEX 3 STUDIEN ZUM SCHWEIZER GESUNDHEITSSYSTEM

Für den Vergleich in Abschnitt 2.4 wurden folgende Publikationen berücksichtigt (in alphabetischer Reihenfolge):

- › **BAK (2002)**: Garant und Motor für Produktivität und Wohlstand in der Schweiz. Die Bedeutung der chemisch-pharmazeutischen Industrie für die Schweizer Volkswirtschaft.
  - › Breite: Objekt der BAK-Studie ist die chemisch-pharmazeutische Industrie.

- › Tiefe: Die Studie weist auf die direkte Wertschöpfung und Beschäftigung der chemisch-pharmazeutischen Industrie hin.
- › **BFS (2004a):** Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2002.
  - › Breite: Das BFS untersucht das gesamte Gesundheitswesen und ist somit breiter als die BAK-Studie.
  - › Tiefe: Die Studie zeigt die Kosten, die aus dem Gesundheitswesen entstehen, ohne Berechnung von Wertschöpfung und Beschäftigung, die daraus entstehen.
- › **Jaeger und Helwig (2004):** Die Rolle und Bedeutung der Privatkliniken im schweizerischen Gesundheitswesen.
  - › Breite: In dieser Studie fokussiert Jaeger (2004b) auf die Schweizer Privatkliniken, wobei er auch Schätzungen für die öffentlichen Spitäler macht.
  - › Tiefe: Ermittelt werden die direkten und indirekten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der Schweizer Spitäler.
- › **KOF (2005):** Empirische Analyse des Gesundheitssystems Schweiz.
  - › Breite: In einem Teil ihrer Analyse (Teil 4.3) ermittelt die KOF die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gesundheitswesens, wobei sie sich dabei auf Daten der NOGA-Abteilung 85<sup>23</sup> stützt.
  - › Tiefe: Die KOF liefert Ergebnisse für die direkten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte des Schweizer Gesundheitswesens.
- › **Plaut Economics (2005):** Bedeutung der Pharmaindustrie für die Schweiz.
  - › Breite: Bei der Plaut-Studie handelt es sich wiederum um eine Branchenanalyse. Im Gegensatz zur BAK-Studie (2002) wird die Pharmaindustrie von der Chemiebranche abgegrenzt.
  - › Tiefe: Die Plaut-Studie weist denselben Vertiefungsgrad wie die INFRAS-Studie auf und schätzt die direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte der Pharmaindustrie.
- › **UBS (2006):** UBS Outlook. Special Branchenspiegel.
  - › Breite (UBS 2006a): Im Branchenspiegel (S. 47) sind Angaben zur Bedeutung der Pharmaindustrie in der Schweizerischen Volkswirtschaft zu finden.
  - › Breite (UBS 2006b): Der Branchenspiegel enthält zudem Daten zum Gesundheitssektor (S. 46). Dieser setzt sich laut UBS aus dem Gesundheitswesen und der Pharmaindustrie zusammen. Im Unterschied zur INFRAS-Studie bleibt also die Medizinaltechnikbranche ausgeklammert.

<sup>23</sup> Die NOGA-Abteilung 85 umfasst das Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen.

- › Tiefe: Die UBS-Publikation ermittelt beide Male nur die direkten Effekte der betrachteten Branchen.

## GLOSSAR

Ambulante Versorgung	In dieser Studie umfasst die ambulante Versorgung die Aktivitäten von Ärzten, Zahnärzten, Physiotherapeuten usw. Eine detaillierte Auflistung ist im Annex 2 zu finden.
Arbeitsproduktivität	Die Arbeitsproduktivität (z.B. als Quotient zwischen Wertschöpfung und Vollzeitäquivalenten einer Branche) misst die Effizienz, mit der die personellen Ressourcen im Produktionsprozess eingesetzt werden. Sie lässt sich für die Gesamtwirtschaft oder für Teilbereiche davon berechnen.
BIP	Bruttoinlandproduktion
Bruttoproduktion (BWP)	Wert des Outputs zu Marktpreisen (Umsatz). Die Bruttoproduktion setzt sich zusammen aus Vorleistungen und Bruttowertschöpfung.
Bruttowertschöpfung (BWS)	Beitrag zum BIP. Die Bruttowertschöpfung setzt sich zusammen aus Löhnen und Gehälter, Sozialbeiträge der Arbeitgeber, Kapitalkosten und Zinsaufwand, Abschreibungen, Abgaben und Steuern sowie dem Gewinn. Die Bruttowertschöpfung ergibt sich aus dem Bruttoproduktionswert abzüglich Vorleistungen. Die BWS entspricht der gesamten, innerhalb eines abgegrenzten Wirtschaftsgebietes erbrachten Leistung eines Wirtschaftsbereiches bzw. einer Branche. Sie enthält – nach Abzug aller Vorleistungen – die insgesamt produzierten Güter und Dienstleistungen zu Herstellpreisen und ist somit der Wert, der den Vorleistungen durch Bearbeitung in der Branche hinzugefügt wird.
Detailhandel	In dieser Studie umfasst der Detailhandel alle Detaillisten, die Gesundheitswaren verkaufen (z.B. Medikamente, Hörge-

räte usw.). Eine detaillierte Auflistung ist im Annex 2 zu finden.

Exporte von Gesundheitsgütern

Gesundheitsgüter werden in Waren und Dienstleistungen aufgeteilt. Exporte von Gesundheitswaren sind z.B. Exporte von Medikamenten nach Deutschland. Exporte von Gesundheitsdienstleistungen entsprechen den Dienstleistungen, die PatientInnen mit Wohnsitz im Ausland in der Schweiz konsumieren (Bsp.: Frau Bianchi aus Rom unterliegt einer Notoperation im Zürcher Universitätsspital).

Gesundheitssektor

Beim Gesundheitssektor wird das Gesundheitssystem aus einer Produktionsperspektive betrachtet. Damit wird gezeigt, welche Gesundheitsleistungen (Waren und Dienstleistungen) in der Schweiz produziert werden. Weitere Erklärungen können im Abschnitt 2.2 nachgelesen werden.

Gesundheitssystem

Das Gesundheitssystem umfasst alle Akteure, die sich mit der Gesundheit befassen. Diese Akteure können in drei Hauptkategorien unterteilt werden: Leistungserbringer, Kostenträger sowie medizinische und nicht-medizinische Vorleister.

Gesundheitswesen

Beim Gesundheitswesen wird das Gesundheitssystem aus einer Ausgabenperspektive betrachtet. Erfasst werden die Ausgaben für sämtliche in der Schweiz getätigten Gesundheitsleistungen. Weitere Erklärungen können im Abschnitt 2.2 nachgelesen werden.

Importe von Gesundheitsgütern

Gesundheitsgüter werden in Waren und Dienstleistungen aufgeteilt. Importe von Gesundheitswaren sind z.B. Importe von Medikamenten aus den USA in die Schweiz. Importe von Gesundheitsdienstleistungen entsprechen den Dienstleistungen, die PatientInnen mit Wohnsitz in der Schweiz im Aus-

land konsumieren (Bsp.: Frau Meier aus Bülach lässt ihre Zähne in Ungarn behandeln.)

Kostenträger	In dieser Studie umfassen die Kostenträger die öffentliche Verwaltung im Gesundheitsbereich und die Versicherer (private und öffentliche). Eine detaillierte Auflistung ist im Annex 2 zu finden.
Leistungserbringer	In dieser Studie umfassen die Leistungserbringer Krankenhäuser, sozialmedizinische Institutionen, die ambulante Versorgung und den Detailhandel. Eine detaillierte Auflistung ist im Annex 2 zu finden.
Medizinische Vorleistungen	Unter medizinischen Vorleistungen werden medizinische Waren und Dienstleistungen erfasst, die die Leistungserbringer für die Produktion ihrer Leistungen benötigen (z.B.: die Medikamente oder Verbandsmaterial in einem Spital).
Medtech	Medizinaltechnik
Nettowertschöpfung	Bruttowertschöpfung abzüglich Abschreibungen.
Nicht-medizinische Vorleistungen	Unter nicht-medizinischen Vorleistungen werden nicht-medizinische Waren und Dienstleistungen erfasst, die die Leistungserbringer, die Kostenträger und die medizinischen Vorleister für die Produktion ihrer Leistungen benötigen (z.B.: Softwarelösungen für eine Krankenkasse, Werbeleistungen für ein Pharmaunternehmen usw.).
Non Profit Organisationen	In dieser Studie umfassen die Non Profit Organisationen (NPO) Organisationen wie die Krebs- oder die Lungenliga. Weitere Beispiele sind im Annex 2 zu finden.

Sozialmedizinische Institutionen	In dieser Studie umfassen die sozialmedizinischen Institutionen die Institutionen für Betagte und/oder Chronischkranke sowie die Institutionen für Behinderte und andere Institutionen. Beispiele sind im Annex 2 zu finden oder in der Typologie der sozialmedizinischen Institutionen des BFS.
Vorleistungen	Wert der im Produktionsprozess verbrauchten, verarbeiteten oder umgewandelten Waren und Dienstleistungen. Die Vorleistungen umfassen damit Material-/Sachaufwand, Beschaffungen, Leistungen an Dritte o.ä. Nicht zu den Vorleistungen zählt die Nutzung des Anlagevermögens, die anhand der Abschreibung gemessen wird.
Vollzeitäquivalent (VZÄ)	Die Anzahl Vollzeitäquivalente (VZÄ) einer Branche ergibt sich, indem das Gesamtarbeitsvolumen durch die Stundenzahl dividiert wird, die normalerweise im Jahresdurchschnitt je Vollzeitarbeitsplatz in der Branche geleistet wird.
Vorleistungsintensität	Die Vorleistungsintensität einer Branche ergibt sich aus dem Quotienten zwischen den Vorleistungen einer Branche und deren Bruttoproduktion.
Wertschöpfungsintensität	Die Wertschöpfungsintensität einer Branche ergibt sich aus dem Quotienten zwischen der Bruttowertschöpfung einer Branche und deren Bruttoproduktion.

## LITERATUR

- ALBERS B. S. 2003:** Investitionen in die Gesundheit, Humankapitalakkumulation und langfristiges Wirtschaftswachstum. Diskussionspapier 01-03, Universität Bayreuth, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, April 2003.
- ARE/ASTRA (Hrsg.) 2006:** Beitrag des Verkehrs zur Wertschöpfung in der Schweiz. Teilprojekt 2 der Studie „Nutzen des Verkehrs“. Publikation in Vorbereitung. Infrac, Zürich/Bern.
- BAK 2002:** Garant und Motor für Produktivität und Wohlstand in der Schweiz. Die Bedeutung der chemisch-pharmazeutischen Industrie für die Schweizer Volkswirtschaft. Im Auftrag der Interpharma.
- BFS 2002a:** Kosten des Gesundheitswesens. Methoden. Detaillierte Ergebnisse und Entwicklung 1995-1999. BFS, Neuchâtel.
- BFS 2002b:** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Produktionskonto und Arbeitsproduktivität der Schweiz 2000. BFS, Neuchâtel.
- BFS 2003:** Kosten des Gesundheitswesens. Detaillierte Ergebnisse 2001 und Entwicklung seit 1996. BFS, Neuchâtel.
- BFS 2004a:** Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens. Detaillierte Ergebnisse 2002 und jüngste Entwicklung. Fachbereich Gesundheit. BFS, Neuchâtel.
- BFS 2004b:** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Produktionskonto der Schweiz 1990-2002 (ESVG 95). BFS, Neuchâtel.
- BFS 2004c:** Krankenhausstatistik und Statistik der sozialmedizinischen Institutionen 2002. Resultate in Form von Standardtabellen. BFS, Neuchâtel, April.
- BFS 2005a:** Taschenstatistik der Schweiz 2005. BFS, Neuchâtel April.
- BFS 2005b:** Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens. 50 Milliarden für das Gesundheitswesen. Medienmitteilung, Neuchâtel, 21.03.2005.
- BFS 2005c:** Grenzgängerstatistik. Grenzgängerinnen und Grenzgänger in der Schweiz. Medienmitteilung, Neuchâtel, 17.05.2005.
- BFS 2006:** Der neue Landesindex der Konsumentenpreise: Dezember 2005 = 100. Methodenübersicht und Gewichtung 2006. BFS aktuell. Neuchâtel.
- BREYER F., P. S. ZWEIFEL, M. KIFMANN 2003:** Gesundheitsökonomie, 4. Auflage. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- BSV 2005:** Schweizerische Sozialversicherungsstatistik 2005. Gesamtrechnungen, Hauptergebnisse und Zeitreihen der AHV, IV, EL, BV, KV, UV, EO, ALV, FZ. Bern.

- DUEMMLER P. 2006:** Wissensbasierte Cluster in der Schweiz: Realität oder Fiktion? Das Beispiel der Medizinaltechnikbranche. Schriftenreihe des Instituts für öffentliche Dienstleistungen und Tourismus (IDT) der Universität St. Gallen, Beiträge zur Regionalwirtschaft. Haupt Verlag, Bern.
- EFV Eidgenössische Finanzverwaltung 2004:** Öffentliche Finanzen der Schweiz 2002. Bern.
- EZV Eidgenössische Zollverwaltung 2004:** Aussenhandelstatistik. Waren. Bern.
- ERNST & YOUNG et al. 2005:** Swiss Medtech Report 05. Internet-Dokument verfügbar auf der Seite (03.04.2006): <http://www.swissmedtech.org/industry/00265/index.html?lang=en&PHPSESSID=04b58b203551966e0e3918c0e8d39301>.
- GROSSKINSKY S. 2003:** Das Allokationsproblem im Gesundheitswesen. Artikel in Karlsruher Transfer Nr. 28, Ausgabe Wintersemester 2002/03, S. 36-39.
- HESHMATI A. 2001:** On the Causality between GDP and Health Care Expenditure in Augmented Solow Growth Model. Working Paper Series in Economics and Finance No. 423. Stockholm School of Economics, January 2001.
- HENKE K.-D., B. MACKENTHUN, J. SCHREYÖGG 2002:** Gesundheitsmarkt Berlin. Perspektiven für Wachstum und Beschäftigung. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- HILBERT J., R. FRETSCHNER 2004:** Gesundheitswirtschaft im Mittleren Ruhrgebiet; Endversion. Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik.
- INFRAS, BASYS 2003:** Auswirkungen staatlicher Eingriffe auf das Preisniveau im Bereich Humanarzneimittel. Im Auftrag des Bundesrates, Bern.
- INTERPHARMA 2003:** Pharma-Markt Schweiz. Ausgabe 2003. Basel.
- IRER (neu IRENE) 2005:** Sources et méthodes pour l'estimation des biens de la santé, appareils thérapeutiques et articles non durables, sans les médicaments: Etude de marché. Université de Neuchâtel, septembre.
- JAEGER F. et al. 2004:** Kosten-Nutzen-Analyse zur obligatorischen Unfallversicherung. Schlussbericht. Forschungsinstitut für Empirische Ökonomie und Wirtschaftspolitik. Universität St. Gallen. Im Auftrag des BSV. St. Gallen, August.
- JAEGER F. und C. HELWIG 2004:** Die Rolle und Bedeutung der Privatkliniken im schweizerischen Gesundheitswesen. Forschungsinstitut für Empirische Ökonomie und Wirtschaftspolitik. Universität St. Gallen. November.
- KOCHER G., W. OGGIER (Hsg.) 2004:** Gesundheitswesen Schweiz 2004-2006. Eine aktuelle Übersicht. Programmbereich Gesundheit, Verlag Hans Huber, Bern.

- KOF 2005:** Empirische Analyse des Gesundheitssystems Schweiz, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich.
- KOF und SGK 2004:** Strukturwandel und Beschäftigung in der chemisch-pharmazeutischen Industrie der Schweiz. Untersuchung im Auftrag des Vorsitzenden des wirtschaftspolitischen Gremiums der chemisch-pharmazeutischen Industrie.
- LICHTENBERG F. R. 2003:** The Impact of New Drug Lauches on Longevity: Evidence from Longitudinal, Disease-level Data from 52 Countries, 1982-2001. NBER Working Paper 9754, June 2003.
- MEDTAP International, Inc. 2004:** The Value of Investment in Health Care. Bethesda, MD: 2004. Available at: <http://www.medtap.com/Products/policy.cfm>. Accessed (April 2005).
- MILKEN INSTITUTE (Hrsg.) 2004:** Biopharmaceutical Industry Contributions to State and U.S. Economies. October.
- NATHANI C., M. WICKART, R. OLESCHAK UND R. VAN NIEUWKOOP 2005:** Estimation of a Swiss Input-Output Table for 2001. Technical Report. ETH Zürich.
- NEUBAUER G., C. LINDL 1998:** Das Gesundheitswesen als Wirtschaftsfaktor für die Stadt München. Untersuchung im Auftrag des Referats für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München. Institut für Gesundheitsökonomik, München.
- OECD 2000:** A System of Health Accounts. OECD.
- OECD 2003:** A Disease-based Comparison of Health Systems. What is Best and at What Cost? OECD.
- OECD 2004a:** The OECD Health Project. Towards High-Performing Health Systems, OECD.
- OECD 2004b:** The OECD Health Project. Towards High-Performing Health Systems. Policy Studies, OECD.
- PLAUT ECONOMICS, FRONTIER ECONOMICS 2002:** Erschöpfung von Eigentumsrechten: Auswirkungen eines Systemwechsels auf die schweizerische Volkswirtschaft. Im Auftrag des Bundesrates, Bern, Mai.
- PLAUT ECONOMICS 2004:** Was leistet unser Gesundheitswesen? Bern.
- PLAUT ECONOMICS 2005:** Bedeutung der Pharmaindustrie für die Schweiz. Studie im Auftrag von Interpharma. Regensdorf / Basel, August.
- SBB/VÖV/BAV/BLS (Hrsg.) 2004:** Volkswirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz. VöV-Schriften\_05. Bern, Oktober.

- SDV Schweizerischer Drogistenverband 2006:** Drogerien – in herausforderndem Umfeld erfolgreich behauptet. Publikation auf der SDV-Homepage (03.04.2006):  
[http://www.drogistenverband.ch/pages\\_d/ressorts/branche/markt.php](http://www.drogistenverband.ch/pages_d/ressorts/branche/markt.php).
- SIAA (Hrsg.) 2003:** Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Landesflughäfen – Wertschöpfung, Beschäftigung, Finanzen. Materialband 1, Infrac. Zürich/Bern, Juni.
- SMALA A., I. BEELER, T. D. SZUCS 2001:** Die Kosten der körperlichen Inaktivität in der Schweiz. Abteilung für Medizinische Ökonomie des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin und des Universitätsspitals Zürich, Studie im Auftrag des BASPO, der SUVA und der bfu, September.
- SOMMER J. H. 1999:** Gesundheitssysteme zwischen Plan und Markt. Schattauer, Stuttgart 1999.
- STEINMANN L. et al. 2003:** Measuring and Comparing the (In)Efficiency of German and Swiss Hospitals. Dresden Discussion Paper in Economics No. 16/03. Dresden University of Technology. Faculty of Business Management and Economics.
- UBS 2006:** UBS Outlook. Konjunkturanalyse Schweiz 1. Quartal 2006. Special: Branchenspiegel.
- WHO 2000:** The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. WHO.
- WHO 2005:** The World Health Report 2005 – make every mother and child count. WHO 2005.