

Alessia Ortner

# Wertschöpfung in europäischen Banken und Versicherungen

Eine empirische Analyse



Cuvillier Verlag Göttingen

# **Wertschöpfung in europäischen Banken und Versicherungen**

Eine empirische Untersuchung

Dissertation  
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät  
der Universität Zürich

Zur Erlangung der Würde  
eines Doktors der Ökonomie

vorgelegt von  
Alessia Ortner  
von Murnau (Deutschland)

genehmigt auf Antrag von  
Prof. Dr. Dieter Pfaff  
Prof. Dr. Hans Geiger

### **Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen : Cuvillier, 2007

Zugl.: Zürich, Univ., Diss., 2007

978-3-86727-325-1

Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Zürich gestattet hierdurch die Drucklegung der vorliegenden Dissertation, ohne damit den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

Zürich, 13. Juni 2007

Der Dekan: Prof. Dr. H. P. Wehrli

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2007

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

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

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2007

Gedruckt auf säurefreiem Papier

978-3-86727-325-1





# *Vorwort*

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Zeit als Forschungsassistentin für das Projekt „Swiss Financial Center Watch“ am Institut für schweizerisches Bankwesen der Universität Zürich. Dabei konnte ich von einem Umfeld profitieren, das von einer ungemeinen Offenheit und Hilfsbereitschaft geprägt war. Eine Person, die zweifellos entscheidend zu diesem Umfeld beigetragen hat, ist mein Vorgesetzter und Doktorvater Prof. Dr. Hans Geiger. Seine jederzeitige, vorbehaltlose Unterstützung und Ermunterung, die gemeinsamen Diskussionen sowie wertvollen Anregungen und nützlichen Vorschläge aufgrund seines Erfahrungsschatzes waren für mich nicht nur aus fachlicher Sicht von unschätzbarem Wert. Ihm gilt deshalb mein ganz besonderer Dank. Prof. Dr. Dieter Pfaff danke ich für die Bereitschaft zur Übernahme des Haupt-Referats.

Daneben gilt mein Dank all jenen Personen, die mit ihrer fortwährenden Anteilnahme und Hilfsbereitschaft letztlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Es sind dies insbesondere Prof. Dr. Lucas Bretschger für die Unterstützung bei der empirischen Analyse sowie die nützlichen Hinweise mit Stata. Sehr verbunden bin ich auch Vivien Kappel für die umfangreichen, konstruktiven Diskussionen sowie die ein oder andere „Latte-Macchiato-Pause“. Ein spezieller Dank geht auch an Oliver Wünsch für die Unterstützung bei der Aufbereitung der Daten sowie an René Heggin für das Layout des Buchumschlags. Ein grosses Dankeschön geht an Simon Lamprecht und Georg Pristas für die sorgfältige und kritische Durchsicht des Manuskripts und die zahlreichen aufmunternden Worte im vierten Stock des Palazzos.

Mein grösster Dank gilt schliesslich meinen Eltern und meinem Bruder für den Rückhalt und die Unterstützung sowie der mehrmaligen kritischen Überprüfung der Arbeit. Ihnen drei bin ich aufrichtig dankbar, dass sie mich dazu motiviert haben, diesen Weg einzuschlagen.



# *Inhaltsübersicht*

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DIE WERTSCHÖPFUNG UND IHRE BERECHNUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DIE WERTSCHÖPFUNG DER BANKEN UND VERSICHERUNGEN IN EUROPA .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DIE WERTSCHÖPFUNG DER SCHWEIZER BANKEN UND VERSICHERUNGEN .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>DETERMINANTEN DER WERTSCHÖPFUNG – EINE PANELANALYSE ... .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN.....</b>	<b>5</b>





# *Inhaltsverzeichnis*

<b>INHALTSÜBERSICHT .....</b>	<b>V</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>V</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>V</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>V</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>V</b>
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Einführung .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Forschungsfrage und Zielsetzung .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Aufbau der Arbeit .....</b>	<b>5</b>
<b>2 DIE WERTSCHÖPFUNG UND IHRE BERECHNUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Der Begriff der Wertschöpfung.....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung .....	5
2.1.1.1 Gesamtwirtschaftlicher Begriff der Wertschöpfung .....	5
2.1.1.2 Formen der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung .....	5
2.1.2 Die betriebswirtschaftliche Wertschöpfung.....	5
2.1.2.1 Betriebswirtschaftlicher Begriff der Wertschöpfung.....	5
2.1.2.2 Formen der betrieblichen Wertschöpfung .....	5
2.1.3 Traditioneller versus moderner Wertschöpfungsbegriff .....	5
<b>2.2 Die Wertschöpfungsrechnung .....</b>	<b>5</b>
2.2.1 Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung .....	5
2.2.2 Die betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung .....	5
2.2.2.1 Ermittlung der betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung .....	5
2.2.2.2 Die Entstehungsrechnung .....	5
2.2.2.3 Die Verwendungsrechnung .....	5
2.2.2.4 Wertschöpfungsrechnung und Gewinn- und Verlustrechnung .....	5

2.2.2.4.1	Die Gewinn- und Verlustrechnung als Grundlage der Wertschöpfungsrechnung .....	5
2.2.2.4.2	Abgrenzung Gewinn und Wertschöpfung.....	5
<b>2.3</b>	<b>Besonderheiten der Wertschöpfungsrechnung in der Banken- und Versicherungsbranche .....</b>	<b>5</b>
2.3.1	Besonderheiten in der Wertschöpfungsrechnung bei Banken .....	5
2.3.1.1	Die Entstehungsrechnung bei Banken .....	5
2.3.1.2	Die Verwendungsrechnung bei Banken .....	5
2.3.2	Besonderheiten in der Wertschöpfungsrechnung bei Versicherungen .....	5
2.3.2.1	Versicherungsspezifische Eigenheiten der Rechnungslegung .....	5
2.3.2.2	Die Entstehungsrechnung bei Versicherungen .....	5
2.3.2.3	Die Verwendungsrechnung bei Versicherungen .....	5
<b>2.4</b>	<b>Aussagewert der Wertschöpfung .....</b>	<b>5</b>
2.4.1	Wertschöpfung als Zielgrösse.....	5
2.4.2	Wertschöpfung als Grössenmassstab.....	5
2.4.3	Wertschöpfung zur Analyse der Struktur der Leistungserstellung .....	5
2.4.4	Wertschöpfung als Massstab der Produktivität.....	5
2.4.5	Wertschöpfung zur Analyse der Einkommensverteilung .....	5
2.4.6	Qualität der Aussagekraft von Wertschöpfungszahlen.....	5
<b>2.5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DIE WERTSCHÖPFUNG DER BANKEN UND VERSICHERUNGEN IN EUROPA .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Datengrundlage.....</b>	<b>5</b>
3.1.1	Banken.....	5
3.1.2	Versicherungen.....	5
<b>3.2</b>	<b>Die europäischen Banken im Vergleich.....</b>	<b>5</b>
3.2.1	Grösse der Bankenbranche .....	5
3.2.2	Strukturanalyse der Bankenbranche .....	5
3.2.3	Produktivität in der Bankenbranche .....	5
3.2.4	Analyse der Wertschöpfungsverwendung in der Bankenbranche .....	5
<b>3.3</b>	<b>Die europäischen Versicherungen im Vergleich.....</b>	<b>5</b>
3.3.1	Grösse der Versicherungsbranche .....	5
3.3.2	Strukturanalyse der Versicherungsbranche.....	5
3.3.3	Produktivität in der Versicherungsbranche.....	5
<b>3.4</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DIE WERTSCHÖPFUNG DER SCHWEIZER BANKEN UND VERSICHERUNGEN .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>Bedeutung der Banken und Versicherungen in der Schweiz .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>Die Schweizer Bankenbranche .....</b>	<b>5</b>
4.2.1	Grösse der Schweizer Bankengruppen .....	5

4.2.2	Strukturanalyse der Schweizer Bankengruppen .....	5
4.2.3	Bruttowertschöpfung der Schweizer Bankenbranche im In- und Ausland .....	5
4.2.4	Produktivität der Schweizer Bankengruppen.....	5
4.2.5	Analyse der Wertschöpfungsverwendung der Schweizer Bankengruppen.....	5
<b>4.3</b>	<b>Die Schweizer Versicherungsbranche .....</b>	<b>5</b>
4.3.1	Grösse der Schweizer Versicherungssektoren .....	5
4.3.2	Strukturanalyse der Versicherungssektoren.....	5
4.3.3	Bruttowertschöpfung aus dem Versicherungsgeschäft und aus dem Bereich der Kapitalanlagen.....	5
4.3.4	Bruttowertschöpfung der Versicherungssektoren im In- und Ausland.....	5
4.3.5	Produktivität in den Versicherungssektoren .....	5
4.3.6	Analyse der Wertschöpfungsverwendung in den Versicherungssektoren .....	5
<b>4.4</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>DETERMINANTEN DER WERTSCHÖPFUNG – EINE PANELANALYSE .....</b>	<b>5</b>
<b>5.1</b>	<b>Einführung und Diskussion der Analysemethoden.....</b>	<b>5</b>
5.1.1	Grundproblematik von Paneldaten .....	5
5.1.2	Fixed Effects, Random Effects und der Hausman-Test.....	5
<b>5.2</b>	<b>Determinanten der Wertschöpfung von Banken.....</b>	<b>5</b>
5.2.1	Verwendete Variablen und Hypothesen .....	5
5.2.1.1	Abhängige Variablen .....	5
5.2.1.2	Unabhängige Variablen .....	5
5.2.2	Quantifizierung der Einflüsse auf die Wertschöpfung in der Bankenbranche.....	5
5.2.2.1	Daten und Methodologie .....	5
5.2.2.2	Empirische Ergebnisse .....	5
<b>5.3</b>	<b>Determinanten der Wertschöpfung von Versicherungen.....</b>	<b>5</b>
5.3.1	Verwendete Variablen und Hypothesen .....	5
5.3.1.1	Abhängige Variable.....	5
5.3.1.2	Unabhängige Variablen .....	5
5.3.2	Quantifizierung der Einflüsse auf die Wertschöpfung in der Versicherungsbranche.....	5
5.3.2.1	Daten und Methodologie .....	5
5.3.2.2	Empirische Analyse.....	5
<b>5.4</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN.....</b>	<b>5</b>
<b>6.1</b>	<b>Beantwortung der Forschungsfragen .....</b>	<b>5</b>
<b>6.2</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>5</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>5</b>

**ANHANG 1 .....5**

**ANHANG 2 .....5**

**ANHANG 3 .....5**

**ANHANG 4 .....5**

**ANHANG 5 .....5**

# *Tabellenverzeichnis*

Tabelle 1: Beteiligungsgruppen und ihr Einkommen .....	5
Tabelle 2: Erfolgsrechnung und subtraktive Wertschöpfungsrechnung.....	5
Tabelle 3: Erfolgsrechnung und additive Wertschöpfungsrechnung.....	5
Tabelle 4: Entstehungsrechnung bei Banken .....	5
Tabelle 5: Verwendungsrechnung bei Banken .....	5
Tabelle 6: Entstehungsrechnung bei Versicherungen.....	5
Tabelle 7: Verwendungsrechnung bei Versicherungen .....	5
Tabelle 8: Darstellung der Wertschöpfungskennzahlen Banken (Europa)..	5
Tabelle 9: Veränderungsraten der Produktivitäten, Kapitalintensität und der Produktionsfaktoren zwischen 1980 und 2003 am .....	
Beispiel Schweiz .....	5
Tabelle 10: Darstellung der Kennzahlen Versicherungen (Europa) .....	5
Tabelle 11 : Wichtigste Wertschöpfungskennzahlen Banken (CH) .....	5
Tabelle 12: Vergleich SNB-Daten und Konzernabschlussdaten der Grossbanken (in Mrd. CHF) .....	5
Tabelle 13: Wichtigste Wertschöpfungskennzahlen Versicherungen .....	
(CH).....	5
Tabelle 14: Beschreibung der Variablen.....	5
Tabelle 15: Determinaten Arbeitsproduktivität (l_gva).....	5
Tabelle 16: Determinanten der Kapitalproduktivität (e_gva).....	5
Tabelle 17: Determinanten der Grösse (gva_gdp) .....	5
Tabelle 18: Beschreibung der Variablen.....	5
Tabelle 19: Determinanten des Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften.....	5

---

Tabelle 20: Determinanten des Wertschöpfungswachstum von Versicherungen.....	5
Tabelle 21: Zusammenfassende Darstellung der Determinanten auf ..... die Wertschöpfung von Banken .....	5
Tabelle 22: Zusammenfassende Darstellung der Determinanten auf die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften.....	5
Tabelle 23: Klassifikation der Bankenbranchen (Europa).....	5
Tabelle 24: Klassifikation der Bankengruppen (Schweiz) .....	5
Tabelle 25: Klassifikation der Versicherungsbranchen (Europa).....	5
Tabelle 26: Klassifikation der Versicherungssektoren (Schweiz).....	5
Tabelle 27: Erfolgsrechnung gemäss BPV .....	5
Tabelle 28: Konzept der Wertschöpfungsrechnung in der Versicherungsbranche .....	5
Tabelle 29: Vergleich der Wertschöpfungszahlen für die Banken- und Versicherungsbranche (Schweiz) (in Mio. CHF).....	5
Tabelle 30: Darstellung der Wertschöpfungskennzahlen für weitere europäische Bankenbranchen .....	5
Tabelle 31: Eigenschaften des Bankenpanels .....	5
Tabelle 32: Eigenschaften des Versicherungspanels .....	5
Tabelle 33: Geschätzte relative Risikoaversion in der Schweiz 1997 bis .... 2004 .....	5

# *Abbildungsverzeichnis*

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit .....	5
Abbildung 2: Traditioneller vs. moderner Begriff der Wertschöpfung .....	5
Abbildung 3: Multiple Dimensionen der Wertschöpfungsrechnung .....	5
Abbildung 4: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und Nationale Buchhaltung.....	5
Abbildung 5: Gesamt- und betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung.....	5
Abbildung 6: Verwendungsrechnung .....	5
Abbildung 7: Schema der Wertschöpfungsrechnung.....	5
Abbildung 8: Abgrenzung Gewinn und Wertschöpfung .....	5
Abbildung 9: Bedeutung Banken (Europa) zum BIP.....	5
Abbildung 10: Beitrag Banken (Europa) zur Gesamtbeschäftigung .....	5
Abbildung 11: Wertschöpfungsquotient Banken (Europa).....	5
Abbildung 12: Gesamtleistung Banken (Europa) .....	5
Abbildung 13: Gesamtleistung – Schweiz .....	5
Abbildung 14: Arbeitsproduktivität Banken (Europa)(in Tsd. \$).....	5
Abbildung 15: Kapitalproduktivität Banken (Europa) .....	5
Abbildung 16: Kapitalintensität Banken (Europa)(in Tsd. \$).....	5
Abbildung 17: Totalfaktorproduktivität Banken (Europa) .....	5
Abbildung 18: Durchschnittliche Verwendung der Bruttowertschöpfung ... Banken (Europa) zwischen 1980 und 2003 .....	5
Abbildung 19: Personalaufwand pro Mitarbeiter Banken (Europa) .....	
(in Tsd. \$) .....	5
Abbildung 20: Gebuchte Nettoprämien Versicherungen (Europa) .....	



---

zum BIP .....	5
Abbildung 21: Beitrag Versicherungen zur Gesamtbeschäftigung (Europa).....	5
Abbildung 22: Gebuchte Nettoprämien anteilig zu gebuchten Bruttoprämien (Europa) .....	5
Abbildung 23: Aufteilung der gebuchten Nettoprämien aus Lebens- und Nichtlebenssektor (Europa) .....	5
Abbildung 24: Gebuchte Nettoprämien zu Kapitalanlagen Versicherungen (Europa).....	5
Abbildung 25: Gebuchte Nettoprämien pro Mitarbeiter (Europa) .....	5
(in Tsd. \$) .....	5
Abbildung 26: Absolute Bruttowertschöpfung im Inland Banken und Versicherungen (Schweiz) (in Mio. CHF) .....	5
Abbildung 27: Beitrag der Schweizer Banken und Versicherungen zum BIP .....	5
Abbildung 28: Beitrag der Schweizer Banken-und Versicherungen zur Gesamtbeschäftigung .....	5
Abbildung 29: Beitrag zur gesamten Wertschöpfung der Banken (CH) .....	5
Abbildung 30: Beitrag zur Gesamtbeschäftigung der Banken (CH) .....	5
Abbildung 31: Wertschöpfungsquotient Banken (CH).....	5
Abbildung 32: Gesamtleistung der Banken (CH).....	5
Abbildung 33: Im In- und Ausland generierte Bruttowertschöpfung .....	5
der Banken (in Mio. CHF) .....	5
Abbildung 34: Arbeitsproduktivität Banken (CH) (in Tsd. CHF).....	5
Abbildung 35: Kapitalintensität Banken (CH) (in Tsd. CHF).....	5
Abbildung 36: Kapitalproduktivität Banken (CH).....	5
Abbildung 37: Totalfaktorproduktivität Banken (CH) .....	5
Abbildung 38: Verwendung der Bruttowertschöpfung Banken (CH) .....	5
Abbildung 39: Beitrag zur gesamten Wertschöpfung der .....	5
Versicherungen (CH) .....	5

---

Abbildung 40: Beitrag zur Gesamtbeschäftigung der Versicherungen (CH) .....	5
Abbildung 41: Wertschöpfungsquotient im Bereich des Versicherungsgeschäfts bei Schadenversicherungen.....	5
Abbildung 42: Gesamtleistung der Versicherungen (CH).....	5
Abbildung 43: Bruttowertschöpfung aus Versicherungsgeschäft und Kapitalanlagegeschäft (in Mio. CHF) .....	5
Abbildung 44: Aufteilung der Bruttowertschöpfung in Versicherungs- und Kapitalanlagegeschäft (CH) .....	5
Abbildung 45: Im In- und Ausland generierte Bruttowertschöpfung der Versicherungen (CH) .....	5
Abbildung 46: Arbeitsproduktivität der Versicherungen (CH) .....	5
(in Tsd.CHF).....	5
Abbildung 47: Kapitalintensität Versicherungen (CH) (in Tsd. CHF).....	5
Abbildung 48: Kapitalproduktivität Versicherungen (CH) .....	5
Abbildung 49: Totalfaktorproduktivität Versicherungen (CH) .....	5
Abbildung 50: Durchschnittliche jährliche Verwendung der Bruttowertschöpfung Versicherungen (CH) .....	5
Abbildung 51: Durchschnittliche Verwendung der Bruttowertschöpfung Versicherungssektoren zwischen 1997 und 2004 .....	5



# *Abkürzungsverzeichnis*

AG	Aktiengesellschaft
AT	Österreich
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BPV	Bundesamt für Privatversicherungen
bzw.	beziehungsweise
CH	Schweiz
CHF	Schweizer Franken
d.h.	das heisst
DE	Deutschland
DK	Dänemark
et al.	et alteri
etc.	et cetera
EU15	15 Mitgliedstaaten der Europäischen Union
EVA	Economic Value Added
F	Frankreich
FE	Fixed Effects
FGLS	Feasible Generalized Least Squares
GB	Grossbritannien
GLS	Generalized Least Squares
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
IRE	Irland
k.A.	keine Angabe
LUX	Luxemburg

---

Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
NED	Niederlande
OLS	Ordinary Least Squares
RE	Random Effects
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
SBG	Schweizerische Bankgesellschaft
SBV	Schweizerischer Bankverein
SKA	Schweizerische Kreditanstalt
SMI	Swiss Market Index
SNB	Schweizer Nationalbank
SPK	Sparkassen
SVB	Schweizerische Volksbank
Tsd.	Tausend
US	United States
usw.	und so weiter
Vgl.	Vergleiche
z.B.	zum Beispiel

# 1

## *Einleitung*

### 1.1 Einführung

Der internationale Wettbewerbsdruck hat in der wertschöpfungsintensiven Finanzbranche aufgrund der Globalisierung der Kapital- und Finanzmärkte, der Entwicklung neuer Finanzinstrumente, der Deregulierung sowie neuer Informationstechnologien stark zugenommen. Dabei wird der Erfolg von Finanzplätzen unter anderem häufig auf das regulatorische Umfeld, auf stabile und wirtschaftsfreundliche Rahmenbedingungen sowie auf die Reputation zurückgeführt. Diese Standort- und Erfolgsfaktoren beeinflussen direkt die internationale Wettbewerbsposition der Finanzdienstleister.

An Finanzplätzen ist eine grosse Anzahl verschiedener Akteure vorzufinden, wie z.B. unterschiedliche Typen von Banken, Versicherungen, spezialisierte Finanzdienstleister, Rechtsanwälte, Berater, Regulierungsbehörden und andere. Generell können diese Akteure nach ihren Funktionen in einzelne Gruppen zusammengefasst werden.<sup>1</sup> Die Hauptakteure eines Finanzplatzes bilden dabei die Banken, Versicherungen sowie die spezialisierten Finanzdienstleister<sup>2</sup>, indem sie die Hauptfunktionen am Finanzplatz aus-

---

<sup>1</sup> Vgl. Swiss Financial Center Watch (Hrsg.) (2006) S. 2-3.

<sup>2</sup> Unter die spezialisierten Finanzdienstleister fallen unter anderem Hedge Funds-Gesellschaften, Private Equity-Gesellschaften, Venture Capitalists, etc.

führen. Der Staat und die Regulierungsbehörden bilden eine weitere Gruppe. Neben der Überwachung und Kontrolle der Finanzgeschäfte gewährleisten sie die politischen Rahmenbedingungen. Die technische Infrastruktur des Finanzplatzes, die den Handel und die Transaktion von Finanzwerten sicherstellt, übernimmt beispielsweise am Schweizer Finanzplatz die „Swiss Value Chain“. Darunter fallen das „Clearing and Settlement“ sowie die Schweizer Börse SWX. Akteure der Gruppe Bildung, Forschung und Entwicklung bilden den Finanzwissensplatz und sind für die Aus- und Weiterbildung des Humankapitals am Finanzplatz zuständig. Als letzte Gruppe können die wissensintensiven Dienstleistungen genannt werden. Ihre Funktion besteht darin, Spezialwissen im Kontext von Beratung, Marketing, Werbung, etc, zur Verfügung zu stellen.<sup>3</sup>

Gemäss dem Eidgenössischen Finanzdepartement betrug im Jahr 2004 die Zahl der Anbieter im Banken- und Versicherungsbereich 338 respektive 208, welche eine Wertschöpfung in Höhe von 62.529 Mio CHF generierten. Dies entspricht einem Anteil von 13.9% an der Volkswirtschaft. Im gleichen Jahr waren im Finanzsektor 183.900 Personen beschäftigt. Der Anteil des Steueraufkommens der Banken und Versicherungen lag im Jahr 2004 bei 11.3% des gesamten Steueraufkommens.<sup>4</sup>

Neben dieser hohen nationalen volkswirtschaftlichen Bedeutung liegen die Schweizer Banken und Versicherungen auf der Rangliste weltweit führender Finanzdienstleister weit vorne. So ist der Schweizer Finanzplatz in Bezug auf das grenzüberschreitende Vermögensverwaltungsgeschäft mit einem Marktanteil von rund einem Drittel weltweit an der Spitze.<sup>5</sup> Auch im Bereich der Versicherungsdichte, gemessen am Betrag, der pro Einwohner und Land für Versicherungsprämien ausgegeben wird, übernimmt die Schweiz eine führende Rolle.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Swiss Financial Center Watch (Hrsg.) (2006) S. 2-3.

<sup>4</sup> Vgl. Eidgenössisches Finanzdepartement (2006).

<sup>5</sup> Vgl. Gerber & Hafner (2006) S.4.

<sup>6</sup> Vgl. Birkmeier & Codoni (2004) S. 15.

Diese kurze Auflistung einiger sektorspezifischer Kennzahlen zeigt, dass die Banken- und Versicherungsbranche eine zentrale Bedeutung innehaben. Aufgrund der enormen volkswirtschaftlichen Bedeutung der Banken und Versicherungen in der Schweiz stellen sich somit die Fragen, welchen ökonomischen Wert die Versicherungen und Banken für eine Volkswirtschaft tatsächlich generieren sowie welche und in welchem Ausmass bestimmte Faktoren, seien sie makro- oder mikroökonomischer Natur, diesen Wert beeinflussen.

## 1.2 Forschungsfrage und Zielsetzung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht in der Analyse der Wertschöpfung in europäischen Banken und Versicherungen. Aufbauend auf den theoretischen Grundlagen der Wertschöpfungsrechnung in Banken und Versicherungen wird die Entwicklung ausgewählter Wertschöpfungskennzahlen im Zeitverlauf in diesen Branchen ausgewählter europäischer Ländern beleuchtet. Ein weiteres Ziel besteht darin, Determinanten der Wertschöpfung von Banken und Versicherungen zu identifizieren.

Zu diesem Zweck wird in dieser Arbeit folgenden drei Fragen nachgegangen:

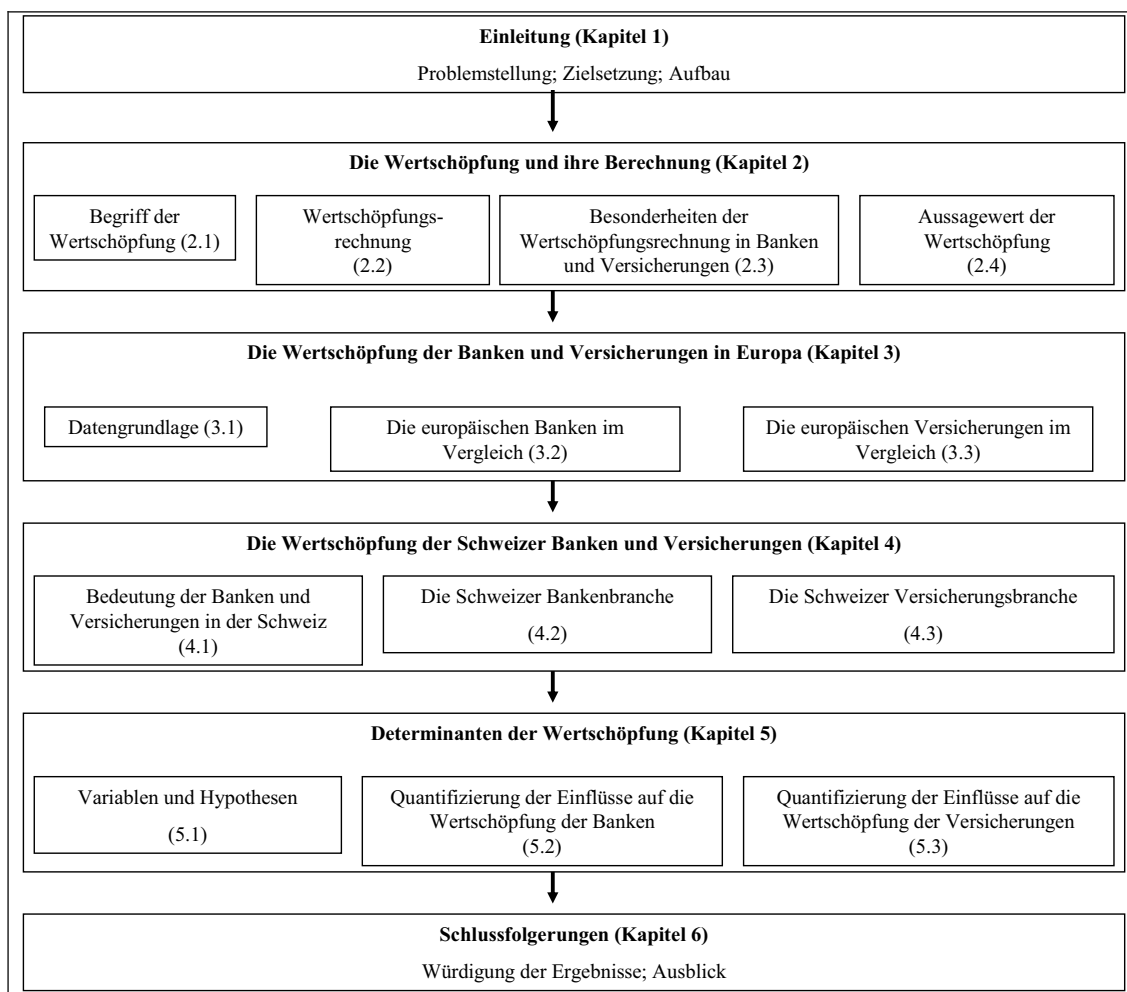
- 1) Was sind die *Besonderheiten* bei der Wertschöpfungsrechnung in Banken und Versicherungen im Gegensatz zu Produktionsunternehmen?
- 2) Inwiefern hat sich die Wertschöpfung in *Europa*, und im Speziellen in der *Schweiz*, in diesen Branchen *im Zeitverlauf* entwickelt?
- 3) Welche *Faktoren* beeinflussen die Entwicklung der Wertschöpfung dieser Branchen?

## 1.3 Aufbau der Arbeit

Der Aufbau der Arbeit orientiert sich an den Forschungsfragen und kann Abbildung 1 entnommen werden.



Abbildung 1: Aufbau der Arbeit



Quelle: eigene Darstellung.

Kapitel 2 beleuchtet das grundlegende Konzept der Wertschöpfungsrechnung aus theoretischer Sicht. Hierbei wird vorgängig der Begriff der Wertschöpfung abgegrenzt sowie ihre Berechnungsmethoden aufgezeigt. Daran anknüpfend wird das allgemein gültige Konstrukt der Wertschöpfungsrechnung auf den Banken- und Versicherungsbereich übertragen. Die Besonderheiten der Banken und Versicherungen im Gegensatz zu Produktionsunternehmen liegen dabei in der Leistungserzeugung und in der Berechnung des Entgelts für diese Leistungen. Aus diesem Grund muss die

Wertschöpfungsrechnung für Produktionsunternehmen für diese Unternehmen modifiziert werden. Zum Abschluss des ersten Kapitels werden die für die Analyse der Banken und Versicherungen massgeblichen Wertschöpfungskennzahlen diskutiert.

Kapitel 3 und 4 liefern eine deskriptive Auwertung der Banken- und Versicherungsbranche, welche auf den in Kapitel 2 vorgeschlagenen Wertschöpfungskennzahlen basiert. Dazu werden diese Branchen auf ihre Grösse, ihre „Produktions“-Struktur, ihre Produktivität sowie ihre Wertschöpfungsverwendung hin untersucht. Nachdem die Banken- und Versicherungsbranche der Schweiz mit denen anderer europäischer Länder in Bezug auf ihre erbrachte Wertschöpfung in Kapitel 3 verglichen werden, widmet sich Kapitel 4 im Speziellen der Analyse der Schweizer Banken und Versicherungen. Damit können Unterschiede innerhalb der Branchen zwischen den einzelnen Bankengruppen und Versicherungssektoren dargestellt werden, was im internationalen Vergleich aufgrund der unterschiedlich strukturierten Branchen nicht möglich ist.

In Kapitel 5 werden anhand einer statistischen Analyse die wichtigsten Determinanten der Wertschöpfung von Banken und Versicherungen untersucht. Das Ziel dieser Studie dabei ist, die Wertschöpfung als Funktion von internen und externen Faktoren auszudrücken. Interne Determinanten werden beschrieben durch Buchhaltungsdaten der Banken respektive der Versicherungen und werden auch als mikroökonomische Determinanten bezeichnet. Im Gegensatz dazu reflektieren externe Determinanten ihr ökonomisches und regulatorisches Umfeld. Es wird versucht, grundlegende Zusammenhänge zwischen der Wertschöpfung von Banken respektive von Versicherungen und externen und internen Determinanten aufzudecken.

Kapitel 6 rundet die Arbeit mit zusammenfassenden Schlussfolgerungen ab.

*“Ein Ursprung menschlichen Handelns liegt in der Schaffung von Werten durch den Einsatz der eigenen Arbeitskraft. Anfänglich konnten damit vor allem die Primärbedürfnisse befriedigt werden. Im Laufe der Jahrhunderte gelang es den Menschen dank Arbeitsteilung und technischem Fortschritt, ihre erarbeiteten „Werte“ zu erhöhen und damit ihren Wohlstand zu vermehren. Auch heute steht die „Schöpfung“ von Werten nach wie vor im Zentrum unseres wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens.“*

*(Rütter (1986))*

## 2

# *Die Wertschöpfung und ihre Berechnung*

Dieses Kapitel befasst sich mit den wichtigsten theoretischen Grundlagen der Wertschöpfung<sup>7</sup>, soweit sie für das Verständnis dieser Arbeit von Bedeutung sind.

Je nach Verwendung kann der Begriff der Wertschöpfung verschiedenartig definiert und interpretiert werden. Ganz allgemein gesehen ist der Begriff der Wertschöpfung aus zwei Blickwinkeln zu betrachten:<sup>8</sup> Zum einem ist damit der Prozess der Leistungsentstehung bzw. der „Wertschaffung“ ge-

---

<sup>7</sup> In der angloamerikanischen Literatur ist auch vom „value added“ die Rede, in der französischen vom „valeur ajoutée“.

<sup>8</sup> Vgl. H. K. Weber (1980) S. 34.

meint, d.h. der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Zum anderen wird mit diesem Ausdruck das Ergebnis dieses Prozesses der Leistungsentstehung, nämlich die erzeugten Güter und Dienstleistungen, umschrieben.<sup>9</sup>

Es wird auf das Konzept der Wertschöpfung zurückgegriffen, da es gegenüber anderen Leistungsmessungskonzepten, wie beispielsweise umsatz- oder gewinnorientierten Leistungsmesskonzepten, verschiedene Vorteile besitzt.<sup>10</sup> Erstens ist es ein einfaches theoretisches Konzept, welches den Beitrag und die Leistung eines Akteurs bzw. Unternehmens im gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsprozess berücksichtigt. Zweitens, nachdem es eine enge Verbindung zum Rechnungswesen darstellt, sind die dafür benötigten Informationen mehrheitlich schon vorhanden und bekannt. Gleichzeitig ist es ein nützlicher ökonomischer Parameter, um verschiedene Wirtschaftseinheiten<sup>11</sup> miteinander zu vergleichen.

Der Begriff „Wertschöpfung“ wird in der Literatur im Bereich der Volkswirtschafts- und der Betriebswirtschaftslehre verwendet.<sup>12</sup> Der Fokus in dieser Arbeit liegt auf der betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung, da im empirischen Teil die Banken und Versicherungen mit Hilfe dieser Grösse analysiert werden. Für die Ermittlung der Wertschöpfung gemäss der betriebswirtschaftlichen Interpretation kommen zwei verschiedene Methoden in Betracht: die Entstehungs- und die Verwendungsrechnung. Aufbauend auf der allgemeinen Wertschöpfungsrechnung werden die Besonderheiten in der Banken- und Versicherungsbranche für beide Berechnungsmethoden aufgezeigt.

Um diese Branchen weiter analysieren zu können, werden in diesem Kapitel zusätzlich die für eine Unternehmensanalyse wesentlichen Wert-

---

<sup>9</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 39.

<sup>10</sup> Vgl. Kapitel 2.4 für eine eingehendere Erörterung der spezifischen Vorteile der Aussagekraft der Wertschöpfung.

<sup>11</sup> Damit können gemeint sein: eine Person, ein Unternehmen, eine Branche, ein Sektor oder aber auch eine gesamte Volkswirtschaft.

<sup>12</sup> Vgl. Wenke (1987) S. 67.

schöpfungskennzahlen vorgestellt.

Auf eine ausführliche Behandlung der theoretischen Grundlagen wird verzichtet, weil einerseits bereits sehr viel Basisliteratur zu diesem Thema existiert und andererseits diese Arbeit mehr empirisch ausgerichtet ist.

## 2.1 Der Begriff der Wertschöpfung

Wie erwähnt, kann die Wertschöpfung allgemein aus gesamtwirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht interpretiert werden, wobei bei letzterer zwischen einer traditionellen und modernen Wahrnehmung<sup>13</sup> weiter zu differenzieren ist. Auf diese verschiedenen Begriffsinterpretationen wird im Folgenden näher eingegangen.

### 2.1.1 Die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung

#### 2.1.1.1 Gesamtwirtschaftlicher Begriff der Wertschöpfung

Historisch gesehen findet der Wertschöpfungsbegriff Eingang in der Volkswirtschaftslehre im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Sie wird zur Untersuchung der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung einer Volkswirtschaft verwendet. Demnach kann die gesamtwirtschaftliche bzw. volkswirtschaftliche<sup>14</sup> Wertschöpfung dem in einer bestimmten Periode geschaffenen Mehrwert, dem Wertzuwachs, der volkswirtschaftlichen Produktionstätigkeit gleichgesetzt werden. Stobbe z.B. definiert die Wertschöpfung als die „Summe der in einem Unternehmen, öffentlichen oder privaten Haushalt, einem Sektor oder in einer Volkswirtschaft entstandenen Erwerbs- und Vermögenseinkommen [...] Die Summe der Wertschöpfungen aller produzierenden Wirtschaftssubjekte ergibt das

---

<sup>13</sup> Vgl. Haller (1997) S. 79.

<sup>14</sup> In der Arbeit sollen beide Begriffe als Synonym verwendet werden.

Nettoinlandsprodukt zu Faktorkosten.“<sup>15</sup> Sie ist also der Wert, der innerhalb einer Branche in einer Wirtschaftsperiode - in der Regel innerhalb eines Jahres - selbst produzierten Waren und Dienstleistungen - und zwar unter Zuhilfenahme von Vorleistungen aus anderen Branchen. Die Summe der Wertschöpfungen aller Branchen ergibt das Volkseinkommen. Würde man im Gegensatz dazu die Gesamtleistungen aller Branchen addieren, dann würden einzelne Produktionsbestandteile, genauer gesagt die Vorleistungen, mehrfach berücksichtigt werden. Infolgedessen würde die wirtschaftliche Leistung insgesamt als zu hoch ausgewiesen. Die Wertschöpfung kann somit als Mass für die eigentliche wirtschaftliche Leistung eines Wirtschaftszweiges interpretiert werden. Daraus wird die enge Verbindung zwischen der Wertschöpfung der Unternehmen und der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung ersichtlich.<sup>16</sup>

#### *2.1.1.2 Formen der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung*

In der volkswirtschaftlichen Literatur findet man unterschiedliche Auffassungen der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung.<sup>17</sup> Die verschiedenen Definitionen ergeben sich vor allem hinsichtlich des Analyseziels. Spielt das Inländer- und Inlandsprinzip eine Rolle, d.h. der Herkunfts- und Einsatzort der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital, kann zwischen Sozial- und Inlandsprodukt differenziert werden.<sup>18</sup> Als Sozialprodukt wird die Wertschöpfung aller Produktionsfaktoren eines Landes verstanden, unabhängig davon, ob diese im Inland oder im Ausland im Produktionsprozess eingesetzt werden. Im Gegensatz dazu bezeichnet das Inlandsprodukt die Summe der Wertschöpfungen aller Wirtschaftseinheiten innerhalb eines Landes.

---

<sup>15</sup> Stobbe (1988) S. 331.

<sup>16</sup> Vgl. Rütter (1986) S. 13.

<sup>17</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 109-116 sowie Rütter (1986) S. 13-14.

<sup>18</sup> Vgl. dazu z.B. Meyer-Merz (1985) S. 77-79 sowie Rütter (1986) S. 13-14.

Eine weitere Differenzierung der Begriffe besteht in der Berücksichtigung der Abschreibungen.<sup>19</sup> Werden die Abschreibungen als Teil der Wertschöpfung behandelt, so spricht man von der Bruttowertschöpfung, andernfalls von der Nettowertschöpfung.

Zusätzlich ergeben sich zwei unterschiedliche Definitionen aufgrund der Beachtung bzw. Nicht-Beachtung der unentgeltlichen Leistungen in Form von Steuern und staatlichen Subventionen.<sup>20</sup> Beinhaltet die Wertschöpfung die indirekten Steuern abzüglich der Subventionen, so wird sie zu Marktpreisen berechnet. Andernfalls spricht man von der Wertschöpfung zu Faktorkosten. Die Differenz zwischen der Wertschöpfung zu Marktpreisen und der zu Faktorkosten ist gleich dem Saldo aus indirekten Steuern und staatlichen Subventionen. Addiert man den Saldo aller Erwerbs- und Vermögenseinkommen zwischen Inländern und der übrigen Welt zum Nettoinlandsprodukt zu Faktorkosten, so kommt man auf das Nettosozialprodukt zu Faktorkosten, d.h. das Volkseinkommen.

Der Zusammenhang der Begriffe wird beispielhaft für das Inlandskonzept in untenstehender Gleichung nochmals verdeutlicht.

**Gleichung 1: Zusammenhänge zwischen den volkswirtschaftlichen Wertschöpfungsgrößen (Inlandskonzept)**

	Bruttoproduktionswert
-	Vorleistungen
=	<b>Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (= BIP)</b>
-	Abschreibungen
=	<b>Nettoinlandsprodukt zu Marktpreisen</b>
-	Indirekte Steuern
+	Staatliche Subventionen
=	<b>Nettoinlandsprodukt zu Faktorkosten</b>
+	Saldo der grenzüberschreitenden Erwerbs- und Vermögenseinkommen
=	<b>Nettosozialprodukt zu Faktorkosten (= Volkseinkommen)</b>

Quelle: in Anlehnung an Meyer-Merz (1985) S. 115.

<sup>19</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 113 und Rütter (1986) S. 14.

<sup>20</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 113 und Rütter (1986) S. 14.

Wenn in dieser Arbeit von der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung die Rede ist, ist jeweils immer die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen nach dem Inlandsprinzip gemeint.<sup>21</sup> Sie umfasst demnach alle neu zur Verfügung stehenden Waren- und Dienstleistungen zu ihren aktuellen Marktpreisen, die im Inland innerhalb einer definierten Periode von In- und Ausländern hergestellt wurden und dem Endverbrauch dienen. Auch Güter, welche nicht direkt weiterverwendet, sondern auf Lager gestellt werden, fließen in das Endprodukt mit ein.

Nachdem der gesamtwirtschaftliche Wertschöpfungsbegriff dargestellt wurde, wird im nächsten Abschnitt auf die betriebswirtschaftliche bzw. die auf die Unternehmen ausgerichtete Begriffsinterpretation eingegangen.

## 2.1.2 Die betriebswirtschaftliche Wertschöpfung

### 2.1.2.1 Betriebswirtschaftlicher Begriff der Wertschöpfung

In der Betriebswirtschaftslehre wird die Wertschöpfung eines Unternehmens aus dem volkswirtschaftlichen Begriff abgeleitet. Lehmann<sup>22</sup>, der als Begründer der einzelwirtschaftlichen Wertschöpfungsrechnung im heutigen Sinn gilt,<sup>23</sup> definiert die Wertschöpfung folgendermaßen: „Denn von der Volkswirtschaft im ganzen aus gesehen, stellt die Wertschöpfung nichts anderes dar als den Anteil, den die Betriebe zum Gesamteinkommen der Volks- oder Gesamtwirtschaft oder zu deren Sozialprodukt beitragen.“<sup>24</sup> Somit kann man sich „die Wertschöpfung stets

---

<sup>21</sup> Als gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen wird das Bruttoinlandsprodukt, kurz das BIP, verstanden.

<sup>22</sup> Die bedeutendsten Vertreter der Wertschöpfungslehre im deutschsprachigen Raum sind Heinrich Nicklisch, Max Rudolf Lehmann, Dieter Pohmer, Werner Kroeber Riel, Joachim Beier und der Arbeitskreis „Das Unternehmen in der Gesellschaft“. Für eine detaillierte Darstellung und Diskussion der einzelnen Wertschöpfungskonzepte siehe Haller (1997) S. 105-155.

<sup>23</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 40.

<sup>24</sup> Lehmann (1954) S. 11.



als den Beitrag des einzelnen Betriebs zum Gesamteinkommen der Volkswirtschaft“<sup>25</sup> vorstellen.

Im Grunde ergibt sich die betriebswirtschaftliche Wertschöpfung aus der Differenz zwischen Gesamtunternehmensleistung, Vorleistungen und verschiedenen Wertberichtigungen und wird auf die beteiligten Hauptgruppen Mitarbeiter, Staat, Fremdkapitalgeber, Eigenkapitalgeber und dem Unternehmen selber aufgeteilt.<sup>26</sup> Es handelt sich dabei um eine pagatorische Grösse, da in erster Linie diejenigen Einkommen zur Wertschöpfung zählen, denen ein tatsächlicher Geldstrom entspricht. Daneben findet sich in der Literatur auch eine aus der kalkulatorischen Rechnung entwickelte Wertschöpfung. Diese Variante ist für die Zwecke dieser Untersuchung weniger geeignet, da sie weder mit der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung korreliert noch sich aus den pagatorischen Jahresabschlüssen berechnen lässt.<sup>27</sup>

#### *2.1.2.2 Formen der betrieblichen Wertschöpfung*

Ähnlich wie für den gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsbegriff lassen sich auch für den betriebswirtschaftlichen Begriff hinsichtlich des Analyseziels verschiedene Auffassungen unterscheiden. Analog zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung handelt es sich dabei einerseits um die Differenzierung zwischen Brutto- und Nettowertschöpfung und andererseits um die Differenzierung zwischen Wertschöpfung zu Marktpreisen oder zu Faktorkosten. Sind die Abschreibungen in der Berechnung enthalten, d.h. werden die fremdbezogenen Anlagegüter nicht zu den Vorleistungen gezählt, so ist die Bruttowertschöpfung gemeint. Werden die Abschreibungen in die Vorleistungen eingeschlossen, so erhält man die Nettowertschöpfung. Der Unterschied zwischen Wertschöpfung zu Markt-

---

<sup>25</sup> Lehmann (1954) S. 11.

<sup>26</sup> Vgl. z.B. Amrein (2005) S. 30.

<sup>27</sup> Vgl. Kroenlein (1975) S. 16-17.

preisen und zu Faktorkosten liegt wiederum in der Berücksichtigung des Saldos zwischen indirekten Steuern und Subventionen.

Gemäss dieser Differenzierung unterscheidet Kroeber Riel drei Gruppen von Begriffen, deren Zusammenhang in nachfolgender Gleichung aufgezeigt wird.<sup>28</sup>

#### Gleichung 2: Varianten der betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung

	Gesamtleistung
-	Vorleistungen
=	<b>Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen</b>
-	Abschreibungen
=	<b>Nettowertschöpfung zu Marktpreisen</b>
-	Indirekte Steuern
+	Subventionen
=	<b>Nettowertschöpfung zu Faktorkosten</b>

Quelle: eigene Darstellung.

Die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen der Unternehmen gibt im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung den Beitrag der Unternehmen zum Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen wieder. Werden dagegen die Abschreibungen in die Vorleistungen eingeschlossen, so erhält man als nächste Grösse den Beitrag der Unternehmen zum Nettoinlandsprodukt zu Marktpreisen, d.h. die Nettowertschöpfung zu Marktpreisen. Daraus liesse sich gesamtwirtschaftlich das mit Endpreisen bewertete Gesamtgütervolumen bestimmen. Um auf die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten zu kommen, muss die Nettowertschöpfung zu Marktpreisen um die indirekten Steuern abzüglich Subventionen bereinigt werden.<sup>29</sup> Die direkten Steuern dagegen bleiben in der Wertschöpfung enthalten.<sup>30</sup> Gemäss der hier vertretenen Ansicht führt dies dazu, dass die

<sup>28</sup> Vgl. Kroeber Riel (1963) S. 20-22.

<sup>29</sup> Vgl. Sigel (1990) S. 128.

<sup>30</sup> Die direkten Steuern kommen in der Wertschöpfungsrechnung in der Verwendungsrechnung zum Tragen, indem sie den Anteil des Staates an der unternehmerischen

Steuern nach Ermessen in direkte und indirekte Steuern zerlegt werden, wodurch willkürlich ein Teil der Wertschöpfung abgespaltet wird. Die dem Staat zufließenden Steuern sollten jedoch in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entweder ganz oder gar nicht aus der Wertschöpfung ausgeklammert werden.

Aus diesem Grund wird in der Literatur die Unternehmenswertschöpfung generell im Sinne der Bruttowertschöpfung verstanden.<sup>31</sup> In Anlehnung daran wird in dieser Arbeit für die weiteren Analysezwecke, namentlich im empirischen Teil, ebenfalls das Konzept der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen verwendet.

### 2.1.3 Traditioneller versus moderner Wertschöpfungsbegriff

Allgemein basiert der Unterschied zwischen dem traditionellen und dem modernen Wertschöpfungsbegriff auf dem Unternehmensverständnis, genauer gesagt, auf dem Ziel, welches von Unternehmen verfolgt wird.<sup>32</sup> In der wissenschaftlichen Diskussion haben sich zwei Ansätze herausgebildet, die allgemeingültig beschreiben, wie Ziele von Unternehmen entstehen: der Stakeholder- und der Shareholderansatz.<sup>33</sup>

Die Vertreter des Stakeholderansatzes argumentieren, dass die Interessen aller Anspruchsgruppen bei der Formulierung der grundlegenden Unternehmensziele gleichberechtigt zu berücksichtigen sind. Dies beruht auf der Überlegung, dass alle Gruppen für die Existenz und das Handeln eines Unternehmens notwendig sind und daher auch legitimiert sind, die Ziele des Unternehmens zu beeinflussen. Gemäss diesem Standpunkt orientiert

---

Wertschöpfung darstellen. Die indirekten Steuern finden Beachtung als untentgeltliche Leistungen des Staates bei der Differenzierung in Wertschöpfung zu Marktpreisen und Wertschöpfung zu Faktorkosten.

<sup>31</sup> Vgl. z.B. Samuelson (1965) S. 202; Ruggles (1949) S. 56; Benham (1955) S. 60; Th.N. Beckman (1957) S. 7 und Th. N. Beckman (1955) S. 83.

<sup>32</sup> Vgl. z.B. Haller (1997), S. 36.

<sup>33</sup> Vgl. Haller (1997) S. 38 und 67.

sich das oberste Unternehmensziel an den Interessen aller Anspruchsgruppen und wird durch den Wert, den ein Unternehmen aus Sicht aller Gruppen besitzt, gemessen.<sup>34</sup> Demgegenüber werden im Shareholderansatz den Interessen einer Anspruchsgruppe Vorrang zugestanden, nämlich denjenigen der Eigentümer bzw. Investoren (Shareholder).<sup>35</sup> Begründet wird diese Interpretation vornehmlich damit, dass sich in einem marktwirtschaftlichen Wirtschaftssystem die Legitimation zur Vorgabe von Unternehmenszielen aus dem Eigentum am Unternehmen – und nur aus diesem – ableitet. Das oberste Unternehmensziel ist damit die Maximierung des Shareholder Value, d.h. des Wertes, den das Unternehmen für seine Eigentümer besitzt.

Die Wurzeln der traditionellen Auffassung der Wertschöpfung liegen in der volkswirtschaftlichen Theorie und der nationalökonomischen Statistik, insbesondere in Bezug auf die Berechnung des Volkseinkommens. Gemäss dieser Interpretation stellt die Wertschöpfung einen Massstab ökonomischer Leistung einer Wirtschaftseinheit dar. Sie ist der durch die Kombination der Produktionsfaktoren Arbeit, Betriebsmittel und Werkstoffe im Unternehmen geschaffene Mehrwert<sup>36</sup> und konzentriert sich demnach auf das Ergebnis der Leistungsentstehung.<sup>37</sup> Bezogen auf die Interpretation der Wertschöpfung beruht die traditionelle Auffassung auf einer stakeholderorientierten Betrachtungsweise und betrachtet somit ein Unternehmen als eine aus unterschiedlichen Interessensgruppen bestehende Koalition.<sup>38</sup>

Diese traditionelle Interpretation war bis Ende der 1970er Jahre die einzige

---

<sup>34</sup> Vgl. Zimmermann (1998) S. 3.

<sup>35</sup> Vgl. Zimmermann (1998) S. 2.

<sup>36</sup> Vgl. Kraus (2005) S. 7.

<sup>37</sup> Die Effizienz, mit der das eingesetzte Kapital bewirtschaftet wird, welche normalerweise mit der Eigenrentabilität gemessen wird, kann durch die Kapitalproduktivität dargestellt werden. Vgl. Kapitel 2.4 für eine eingehendere Erörterung.

<sup>38</sup> Vgl. Haller (1997) S. 38-39.

Verwendung des Wertschöpfungsbegriffs.<sup>39</sup> Infolge der strategischen Umorientierung des internen Rechnungswesens in den USA in Richtung „managerial accounting“ entwickelte sich eine weitere Auslegung des Wertschöpfungsbegriffs.<sup>40</sup> Im Gegensatz zur Wertschöpfung im traditionellen Sinn kann diese moderne Wahrnehmung aus einem shareholder-orientierten Unternehmensverständnis abgeleitet werden.

Die Leistungsfähigkeit wird demnach ausschliesslich über die Wertmehrung für die Eigenkapitalgeber definiert. Es geht darum, den Marktwert eines Unternehmens zu steigern.<sup>41</sup> Es wird unterstellt, dass die weiteren Bezugsgruppen bereits zu „marktgerechten Preisen“ abgegolten wurden.

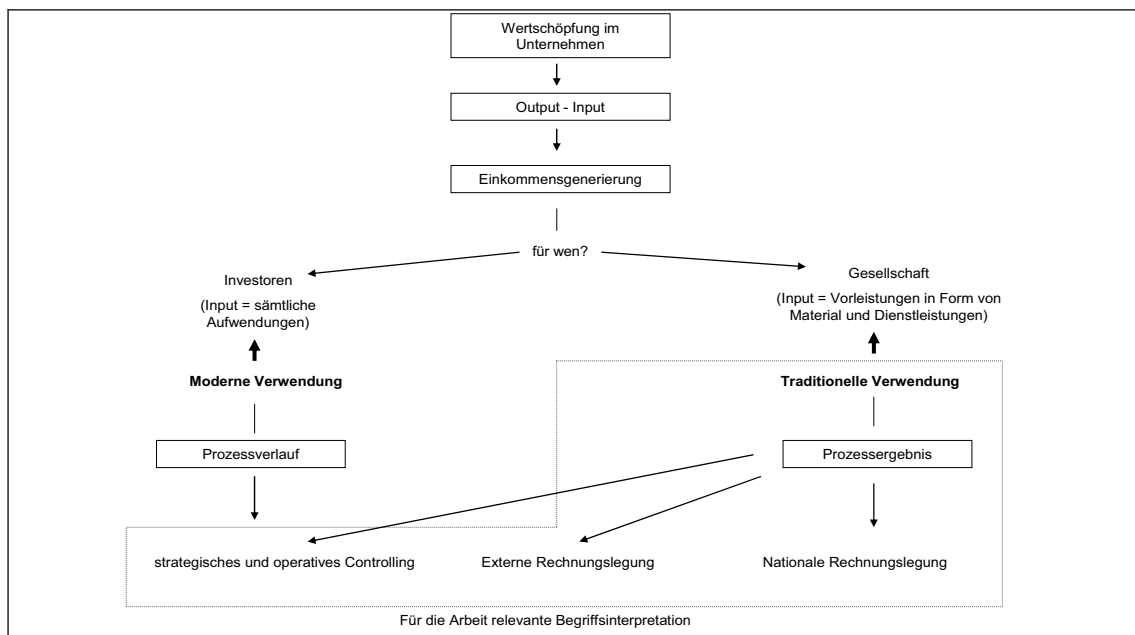
Abbildung 2 stellt den Unterschied zwischen dem traditionellen und dem modernen Wertschöpfungsverständnis schematisch dar.

---

<sup>39</sup> Vgl. Haller (1997) S. 29.

<sup>40</sup> Vgl. Haller (1997) S. 29.

<sup>41</sup> Vgl. Haller (1997) S. 66-69.

**Abbildung 2: Traditioneller vs. moderner Begriff der Wertschöpfung**

Quelle: Haller (1997) S. 70.

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, entsteht die Abweichung des Inhalts aufgrund der verschiedenen Definitionen der Vorleistungen. Gemäss der traditionellen Sichtweise werden unter den Vorleistungen die von Dritten bezogenen Güter und Dienstleistungen verstanden, während nach moderner Auffassung sämtliche Aufwendungen darunter fallen.<sup>42</sup> Der shareholderorientierte Wertschöpfungsbegriff kann dem Gewinn gleichgesetzt werden. Auf weitere Ausführungen dieser unterschiedlichen Auffassungen wird verzichtet, da diese den Rahmen der Arbeit sprengen würden.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf das traditionelle Wertschöpfungsverständnis, und damit dem Ergebnis der Leistungserstellung aus gesamtwirtschaftlicher Sicht des gesamten Unternehmens, abgestellt. Da gesamte Branchen – namentlich die Banken- und Versicherungsbranche – auf ihre

<sup>42</sup> Vgl. Haller (1997) S. 67.

Bedeutung in einem Land und auf ihre Produktivität in dieser Arbeit untersucht werden, interessiert das Gesamtunternehmensergebnis und nicht das Ergebnis bezogen auf die Eigenkapitalgeber. Infolgedessen werden für die empirische Untersuchung in Kapitel 3 bis 5 wertschöpfungs-basierte Kennzahlen den gewinnorientierten Kennzahlen wie Rendite oder Rentabilität als Leistungsmass vorgezogen.

Nachdem der Begriff der Wertschöpfung geklärt wurde, soll nun deren konkrete Berechnung dargestellt werden.

## 2.2 Die Wertschöpfungsrechnung

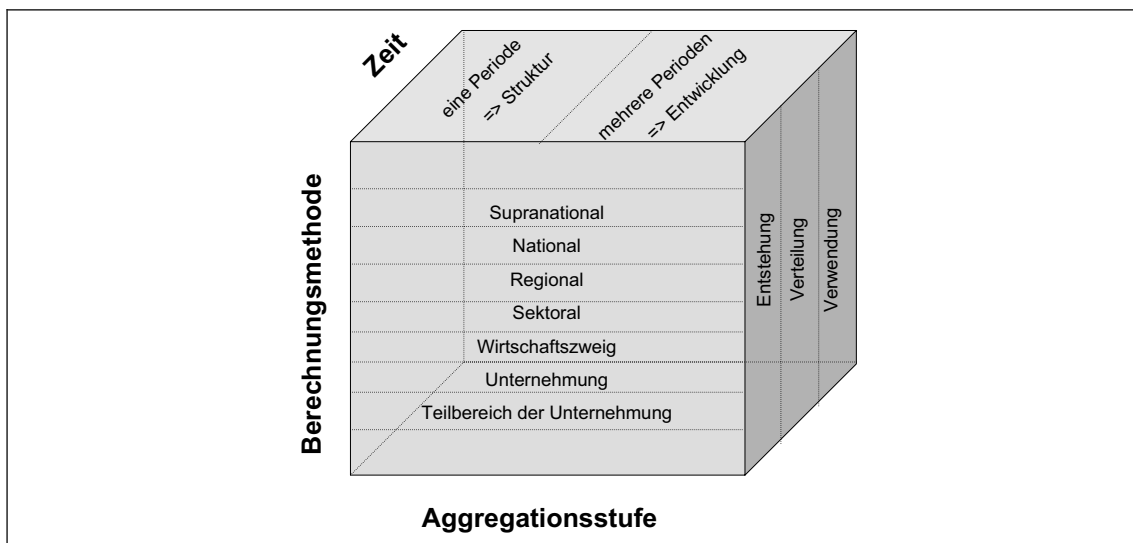
Die Wertschöpfungsrechnung ist das Rechenschema für die Ermittlung und Darstellung der Wertschöpfung. Wie schon in der Begriffsdefinition aufgezeigt wurde, lässt sich auch die Wertschöpfungsrechnung nach ihrem Aggregationsgrad in die volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung differenzieren.

Festzuhalten ist, dass der Informationsgehalt und die Interpretierbarkeit der Daten einer Wertschöpfungsrechnung hauptsächlich von der für den Betrachter relevanten Perspektive abhängen und damit direkten Einfluss auf die Ausgestaltung und den analytischen Rahmen einer Wertschöpfungsrechnung nehmen. Gemäss Rütter kann die Wertschöpfung entlang der drei Dimensionen Aggregationsstufe, Methode und Zeitaspekt berechnet werden.<sup>43</sup> Abbildung 3 zeigt in diesem Zusammenhang, wie sich die Berechnung der Wertschöpfung aus diesen unterschiedlichen Perspektiven einordnen lässt.

---

<sup>43</sup> Vgl. Rütter (1986) S.21.

Abbildung 3: Multiple Dimensionen der Wertschöpfungsrechnung



Quelle: Rütter (1986) S. 22.

1. Aggregationsstufe: Die mikroökonomische Wertschöpfung konzentriert sich auf der Stufe der Unternehmung und ihrer Teilbereiche, wohingegen die makroökonomische Wertschöpfung die Stufen supranational, national, regional, sektoral und Wirtschaftszweig umfasst.
2. Berechnungsmethode: Die Wertschöpfung kann weiter nach mindestens zwei (Unternehmensebene), auf makroökonomischer Ebene nach drei Methoden berechnet werden: nach ihrer Entstehung, Verteilung oder Verwendung.<sup>44</sup>
3. Zeitaspekt: Die einmalige Berechnung der Wertschöpfung für eine Periode gibt primär Einblick in die Struktur der betreffenden Aggregationsstufe, während Zeitreihen die Entwicklung im Zeitablauf aufzeigen.

Zuerst soll die Wertschöpfungsanalyse in der Volkswirtschaftlichen Ge-

<sup>44</sup> Die Berechnungsmethoden auf betriebswirtschaftlicher Ebene folgen im Abschnitt 2.2.2.1.



samtrechnung dargestellt werden, da diese Beziehung für die Unternehmenswertschöpfung grosse Bedeutung besitzt. Da der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit auf der Behandlung der Unternehmenswertschöpfungsrechnung liegt, würde es zu weit führen, wenn die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung mit ihren Theorien, Konzeptionen und Problemen umfassend dargestellt würde.<sup>45</sup> Aus diesem Grund wird im Folgenden auf die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung nur kurz auf die Punkte eingegangen, die Bezugspunkte zum Thema dieser Arbeit bieten.

### 2.2.1 Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Der volkswirtschaftlichen Theorie entspringend ist die Wertschöpfung eine Kennzahl zur Feststellung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Landes, eines Sektors oder einer Branche. Sie ist Element der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, deren Aufgabe es ist, im Rahmen eines Kreislaufsystems von Konten Aufschluss über die gesamtwirtschaftliche Leistungszusammensetzung zwischen ökonomischer Wertentstehung aus Produktionsleistung und Wertverwendung zu geben.<sup>46</sup> Einbezogen werden in diese Systematik alle im volkswirtschaftlichen Gesamtkontenrahmen tätigen Wirtschaftseinheiten, die am Wirtschaftsablauf durch ihre jeweilige Wertschöpfung beteiligt sind. Die einzelnen Wirtschaftseinheiten werden den vier ausgewiesenen Sektoren Unternehmen<sup>47</sup>, Staat<sup>48</sup>, private Haushalte und übrige Welt zugeordnet.<sup>49</sup>

Das Ziel der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ist die Ermittlung,

---

<sup>45</sup> Für eine detaillierte Darstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vgl. beispielsweise Sigel (1990) S. 20-79.

<sup>46</sup> Vgl. BStatG () §3 Abs. 1 Nr.7.

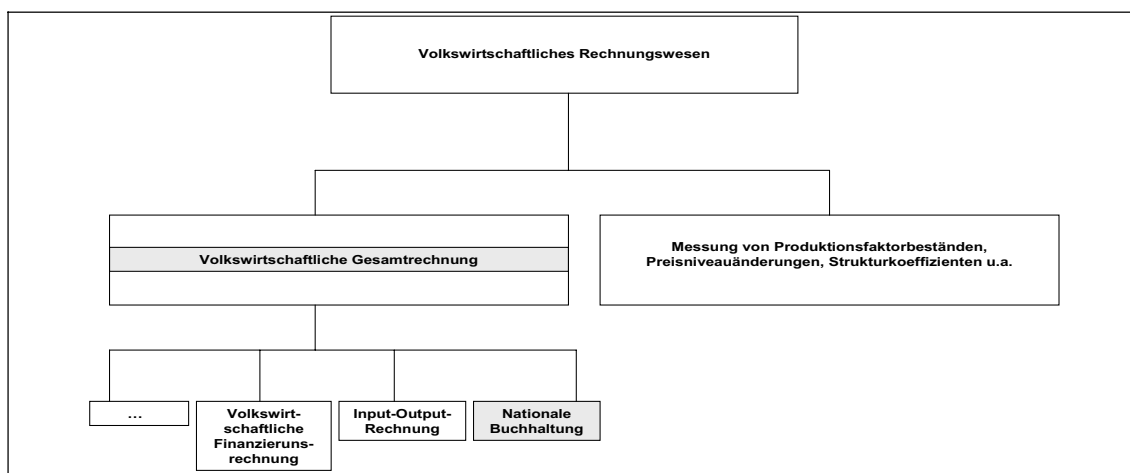
<sup>47</sup> Im Unternehmenssektor wird zwischen Produktionsunternehmen, Kreditinstituten und Versicherungen unterschieden.

<sup>48</sup> Zum Sektor Staat zählen dagegen Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen.

<sup>49</sup> Vgl. Stobbe (1988) S. 370; Sigel (1990) S. 27; R. G. Allen (1980) S. 47.

Zusammenfassung und Darstellung der gesamtwirtschaftlichen Vorgänge in einem bestimmten Zeitraum für einen räumlich abgegrenzten Wirtschaftsbereich. Die Geld-, Güter- und Leistungsströme zwischen den Wirtschaftseinheiten, die mit der Entstehung bzw. Produktion, der Verteilung und der Verwendung des Einkommens und mit der Vermögensbildung zusammenhängen, sollen erfasst werden. Die Nationale Buchhaltung als wichtigster Teilbereich der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung verfolgt das Ziel, „in regelmässigen Abständen in Form eines Systems ein Gesamtbild von Wirtschaftsablauf und –struktur zu vermitteln und gleichzeitig die Zusammenhänge und gegenseitigen Abhängigkeiten von Produktion, Einkommen und Verbrauch klarer erkennen zu lassen.“<sup>50</sup> In instrumentaler Formulierung ist es ihre Aufgabe, den „Einkommens- und Güterkreislauf quantitativ mit Hilfe eines Kontensystems zu erfassen, gegebenenfalls auch mit einem Gleichungssystem.“<sup>51</sup> Diese begriffliche Einordnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Nationalen Buchhaltung wird in Abbildung 4 noch einmal verdeutlicht.

**Abbildung 4: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und Nationale Buchhaltung**



Quelle: Meyer-Merz (1985) S. 68.

<sup>50</sup> BfS (2006).

<sup>51</sup> BfS (2006).

Inhaltlich soll die kontenförmige Darstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung deshalb ein möglichst umfassendes, übersichtliches und hinreichend gegliedertes Gesamtbild des wirtschaftlichen Geschehens eines Landes bieten, deren entscheidender Vorteil es ist, bei Bedarf in verschiedene Aggregationsebenen herunter gebrochen werden zu können.

Im Wirtschaftskreislauf einer Volkswirtschaft können drei eng miteinander verbundene Phasen bzw. Prozesse unterschieden werden: Erstens die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, zweitens die Verteilung der Einkommen und drittens die Verwendung der verfügbaren Einkommen. Die zugehörigen, mit Geldeinheiten bewerteten Ströme führen jeweils zum gleichen Resultat. Je nach verwendetem Strom kann das Sozialprodukt auf drei Wege ermittelt werden: Die Entstehungsrechnung, die Verteilungsrechnung und die Verwendungsrechnung.

In der Entstehungsrechnung wird ermittelt, aus welchen Sektoren die gesamtwirtschaftliche Leistung entstanden ist. Ausgegangen wird hierbei von einer Einteilung der Wirtschaft in Sektoren. Über die sektoralen Produktionswerte gelangt man zu den Beiträgen dieser Wirtschaftszweige zum BIP. Nicht berücksichtigt sind hierbei allerdings unterstellte Entgelte für Bankdienstleistungen, der Vorsteuerabzug für Investitionen sowie Einfuhrabgaben.<sup>52</sup> Gegenstand der Verteilungsrechnung sind die bei der Produktion entstandenen Einkommen, die in der Wertschöpfung enthalten sind. Es werden zwei Einkommenskategorien unterschieden: Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit und Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen<sup>53, 54</sup>. Die dritte Möglichkeit zur Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung setzt bei der Verwendung der produzierten Güter an. In Betracht kommen dabei der private Verbrauch<sup>55</sup>, die

---

<sup>52</sup> Vgl. z.B. Sigel (1990) S. 43-46.

<sup>53</sup> Darunter zu verstehen sind unter anderem Gewinne, Zinsen, Mieten und Pachten.

<sup>54</sup> Vgl. Sigel (1990) S. 62-63.

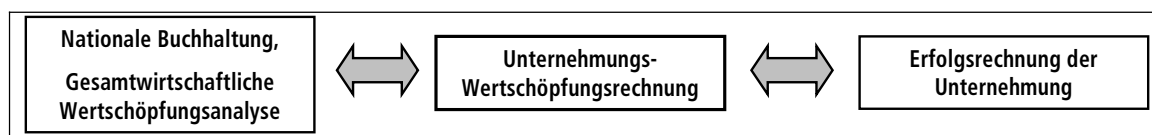
<sup>55</sup> Darunter zu verstehen sind Konsumausgaben der privaten inländischen Haushalte.

Bruttoinvestitionen<sup>56</sup>, der Staatsverbrauch<sup>57</sup> sowie der Aussenbeitrag<sup>58</sup>.

## 2.2.2 Die betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung

Grundsätzlich lässt sich die betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung als Anwendung der formellen Rechnungssystematik der Nationalen Buchhaltung im Rahmen des Unternehmensrechnungswesens interpretieren. Konsolidiert man alle einzelwirtschaftlichen Wertschöpfungsrechnungen, so ergibt sich die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung.<sup>59</sup> Nachfolgende Abbildung stellt ein vereinfachtes Bild dieses Zusammenhangs zwischen der gesamtwirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Wertschöpfungsrechnung dar.

**Abbildung 5: Gesamt- und betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung**



Quelle: in Anlehnung an Meyer-Merz (1985) S.49.

Das erste systematisch aufgebaute Konzept einer Wertschöpfungsrechnung für die Unternehmen wurde von Lehmann entwickelt.<sup>60</sup> Er bezieht sein Konzept auf die volkswirtschaftliche Betrachtungsweise und seine Begriffe lehnen sich eng an das volkswirtschaftliche Kreislaufmodell an. Nach An-

<sup>56</sup> Darunter zu verstehen sind Bruttoanlageinvestitionen und Vorratsveränderungen zuzüglich des Kaufs von Wohnungseigentum der privaten Haushalte.

<sup>57</sup> Darunter fallen zivile und militärische Aufwendungen des Staates.

<sup>58</sup> Darunter zu verstehen ist die Differenz zwischen Aus- und Einfuhren von Waren und Dienstleistungen, bereinigt um die Erwerbs- und Vermögenseinkommen zwischen In- und Ausland.

<sup>59</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 51-52.

<sup>60</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 264.

sicht von Lehmann ist die Schaffung von Geldeinkommen die wichtigste Zielsetzung der Unternehmen, „während die Beteiligung an der Gütererzeugung der Volkswirtschaft nur Mittel zum Zweck ist, um die Geldeinkommenserzeugung zu ermöglichen. Denn der einzelwirtschaftliche Produktionszweck ergibt sich ja aus dem Interesse, das die einzelnen Personenkreise, die im Produktionsprozess zusammenwirken, an dem hervorbrachten Geldeinkommen haben.“<sup>61</sup>

### 2.2.2.1 Ermittlung der betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung

Die betriebswirtschaftliche Wertschöpfungsrechnung kann in die beiden Hauptkomponenten Entstehungs- und Verwendungsrechnung gegliedert werden.<sup>62</sup> In der Entstehungsrechnung der betriebswirtschaftlichen Wertschöpfung sollen einerseits deren Beiträge ermittelt werden, während in der Verwendungsrechnung andererseits die Anteile der wichtigsten beteiligten Anspruchsgruppen festgestellt werden.

Haller interpretiert die Wertschöpfung „als Ergebnis gemeinschaftlicher Anstrengungen [...], das zur Befriedigung der Einkommensansprüche der Partizipantengruppen dient. Obwohl auf der Verteilungsseite der Wertschöpfungsrechnung lediglich die Mitarbeiter, die Kapitalgeber sowie der Staat als Partizipanten direkt angesprochen werden, so sind auf der Entstehungsseite durch die Vorleistungen und den Umsatz auch die Beiträge der Lieferanten und die Kunden zur Leistung der Koalition berücksichtigt und erkennbar. Somit bezieht die Wertschöpfungsrechnung nicht nur inhaltlich, sondern auch formell alle „primary stakeholders“<sup>63</sup> in die von ihr

---

<sup>61</sup> Lehmann (1956), S. 54.

<sup>62</sup> Vgl. beispielsweise Meyer-Merz (1985), S. 42.

<sup>63</sup> Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Personen oder Institutionen, von denen das Unternehmen – mehr oder weniger – in seiner Existenz abhängig ist, wie Kunden, Mitarbeiter, Staat, Kapitalgeber, Lieferanten („primary stakeholder“) und anderen Gruppen, die Einfluss auf das Unternehmen ausüben können oder durch dessen Aktivitäten beeinflusst werden, z.B. Verbände, Konkurrenten, etc. („secondary stakeholders“), vgl. Rütter (1986) S. 33.

gewährten Informationen mit ein.“<sup>64</sup>

Diese beiden Berechnungsmethoden offenbaren den charakteristischen Inhalt des Wertschöpfungskonzepts, welches die Unternehmenstätigkeit nach zwei Gesichtspunkten auslegt: dem Leistungs- und dem Sozialaspekt.

Unter dem Leistungsaspekt führt die Wertschöpfungsrechnung zur Entstehungsrechnung, wobei die Eigenleistung eines Unternehmens ermittelt wird, da die von anderen Unternehmen bezogenen Vorleistungen von der Gesamtleistung abgezogen werden. Dagegen führt sie unter dem Sozialaspekt zur Verwendungsrechnung, da die Wertschöpfung bei dieser Methode die Einkommen der an der unternehmerischen Tätigkeit beteiligten Gruppen enthält.<sup>65,66</sup> Demnach liefert die Wertschöpfung nicht nur wirtschaftliche sondern auch soziale Informationen, indem sie die Anteile der Gesamtleistung identifiziert, welche an jeden am Produktionsprozess Beteiligten verteilt wird. Dieser zweifache Informationsgehalt wird oft auch bezeichnet als die „Dichotomie“ der Wertschöpfung.<sup>67</sup>

#### 2.2.2.2 Die Entstehungsrechnung

Die Entstehungsrechnung bringt den (Mehr-)Wert zum Ausdruck, den eine Wirtschaftseinheit durch ihre eigenen Wirtschaftsaktivitäten zu den von anderen Einheiten gelieferten Güter und Dienstleistungen hinzufügt.

In der Entstehungsrechnung bildet die Gesamtleistung den Ausgangspunkt, wovon die Vorleistungen abgezogen werden.<sup>68</sup>

---

<sup>64</sup> Haller (1997) S. 277-278.

<sup>65</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 44-45.

<sup>66</sup> Dabei gilt es zu beachten, dass diese Aussagen nur die in der Buchhaltung erfassten Vorgänge berücksichtigen, vgl. Meyer-Merz (1985) S. 45.

<sup>67</sup> Vgl. Lehmann (1954), S. 11; Meyer-Merz (1985) S. 45 und 446; Dormagen (1991) S. 25.

<sup>68</sup> Vgl. Kroeber Riel (1963) S. 63.

**Gleichung 3: Entstehungsrechnung**

$$\text{Wertschöpfung} = \text{Gesamtleistung} - \text{Vorleistungen}$$

Quelle: Kroeber Riel (1963) S. 63.

Unter Vorleistungen bzw. Fremdleistungen werden alle Güter und Dienstleistungen verstanden, die ein Unternehmen von fremden Unternehmen oder Personen beschafft und für die Leistungserstellung einsetzt. Die engste mögliche Abgrenzung der Vorleistungen besteht darin, sich auf die Aufwendungen für Rohstoffe zu beschränken. Darüber hinaus können sukzessive einbezogen werden: die Aufwendungen für Hilfs- und Betriebsstoffe, für bezogene Waren und empfangene Dienstleistungen sowie sonstige Aufwendungen. Die Berücksichtigung dieser Größen führt dann zur Wertschöpfung im engeren Sinn.<sup>69</sup> Nicht zu den Vorleistungen gehört der Aufwand, der durch den Einsatz der zur betrieblichen Wertschöpfung beitragenden Wirkungskräfte entsteht. Darunter fallen in erster Linie Löhne und Gehälter, Zinsen, Steuern und Abgaben. Diese Aufwandsposten werden in der Wertschöpfungsrechnung als Einkommen der an der Unternehmensleistung beteiligten Gruppen verbucht. Würden sie in der Entstehungsrechnung miteinfließen, wäre die Wertschöpfung kaum mehr vom Gewinn zu unterscheiden. Die Wertschöpfung erfasst somit den tatsächlich geleisteten Wertbeitrag eines Wirtschaftssubjekts.

Mit Hilfe der Entstehungsrechnung lassen sich Verbundeffekte, entstehend aus zugelieferten Materialien oder bezogenen Serviceleistungen, zwischen einzelnen Wirtschaftssubjekten eliminieren und die im Unternehmen selbst generierte Leistung feststellen. Anders ausgedrückt geht es hierbei um einen produktionsbedingten, physischen Entstehungsprozess, der den tatsächlich geleisteten Wertbeitrag eines Wirtschaftssubjekts erfasst, weshalb die Entstehungsrechnung der Wertschöpfung mitunter auch als „Sub-

---

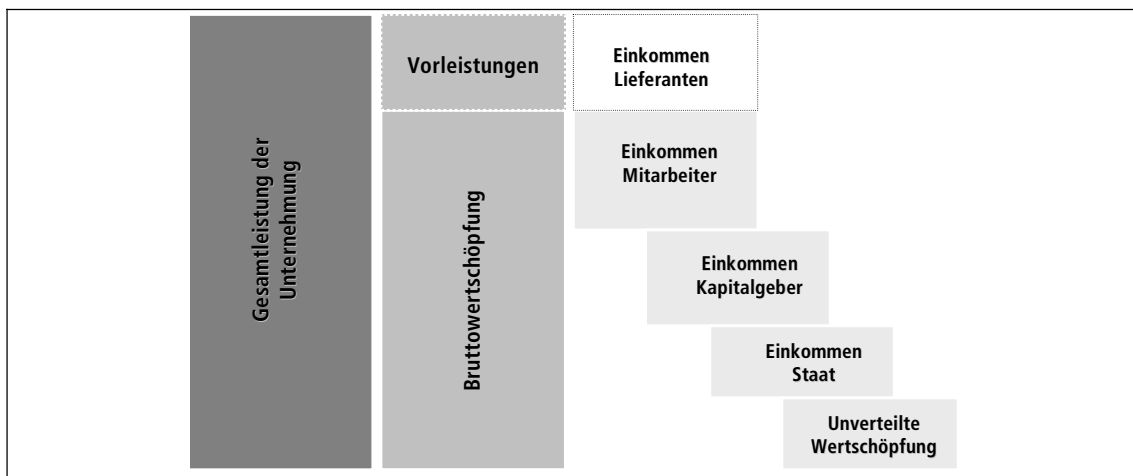
<sup>69</sup> Vgl. H. K. Weber (1993a) Sp. 2174.

traktionsmethode“ oder „indirekte Methode“ bezeichnet wird.<sup>70</sup>

### 2.2.2.3 Die Verwendungsrechnung

Aufgrund der Tatsache, dass das generierte Einkommen wieder verteilt wird, kann die Wertschöpfung auch über die Verwendungsrechnung berechnet werden. Die Verwendungsrechnung zeigt die Anteile der an der Erbringung der unternehmerischen Leistung beteiligten Gruppen in Form von „Einkommen“ im weitesten Sinn bzw. Wertschöpfungskomponenten, welche summiert die Wertschöpfung ergeben: Dem Einkommen der Beschäftigten, dem Einkommen der Kapitalgeber – Eigen- und Fremdkapitalgeber, dem Einkommen der öffentlichen Hand, dem Einkommen des Unternehmens selbst. Abbildung 6 stellt die Verwendungsrechnung graphisch dar.

Abbildung 6: Verwendungsrechnung



Quelle: eigene Darstellung.

Aufgrund von Doppelzählungen sind diejenigen Positionen, die als Vorleistungen eingeordnet sind, nicht in der Verwendungsrechnung zu berücksichtigen.

<sup>70</sup> Vgl. Göckeler (1975) S.17.



sichtigen. Die Wertschöpfung ist infolgedessen die Summe der Einkommen aller an der Erstellung der Gesamtunternehmensleistung Beteiligten.<sup>71</sup>

**Gleichung 4: Verwendungsrechnung**

$$\text{Wertschöpfung} = \text{Summe der Einkommen aller Beteiligten}$$

Quelle: in Anlehnung an Lehmann (1954) S. 13.

Da die Verwendungsrechnung auf die Quantifizierung und Distribution der aus dem Produktionsprozess entstandenen Werte abzielt, spricht man auch von der „Additionsmethode“ oder von der „direkten Methode“.<sup>72</sup>

Die Gliederung der Beteiligten kann in der Verwendungsrechnung prinzipiell beliebig fein vorgenommen werden. Im Extremfall könnte jeder einzelne Empfänger eines Einkommens, also z.B. jeder Mitarbeiter oder Aktionär namentlich angegeben werden. Durch eine zu detaillierte aber auch zu grobe Gliederung wird die Aussagekraft der Verwendungsrechnung vermindert. In der Praxis ist folgende Gliederung weit verbreitet:<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup> Vgl. Rütter (1986) S. 7-11.

<sup>72</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 498.

<sup>73</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 498.

**Tabelle 1: Beteiligungsgruppen und ihr Einkommen**

<b>Bezugsgruppe</b>	<b>Einkommen</b>	<b>Beitrag zum Produktionsprozess</b>
Mitarbeiter	Einkommen in Form von Löhnen, Gehältern und sozialen Abgaben	Sie setzen Wissen und Arbeitsleistung ein.
Eigenkapitalgeber	Einkommen in Form von Dividenden	Sie stellen Risikokapital zur Verfügung und üben dafür Beteiligungs- und Mitwirkungsrechte aus.
Fremdkapitalgeber	Einkommen in Form von Darlehenszinsen	Sie stellen das unerlässliche Kapital für eine bestimmte Zeit gegen marktgerechte Verzinsung zur Verfügung.
Staat	Einkommen in Form von Steuern	Er stellt die Infrastruktur bereit und regelt durch Gesetz, Verordnungen usw. den Rahmen der wirtschaftlichen Betätigung.
Unternehmen selbst	Unverteilte Wertschöpfung	Es muss als Vorsorge gegen Risiken und zur Sicherung seiner zukünftigen Entwicklung Reserven bilden. Desweiteren werden im Falle der Bruttowertschöpfung damit Investitionen getätigt.

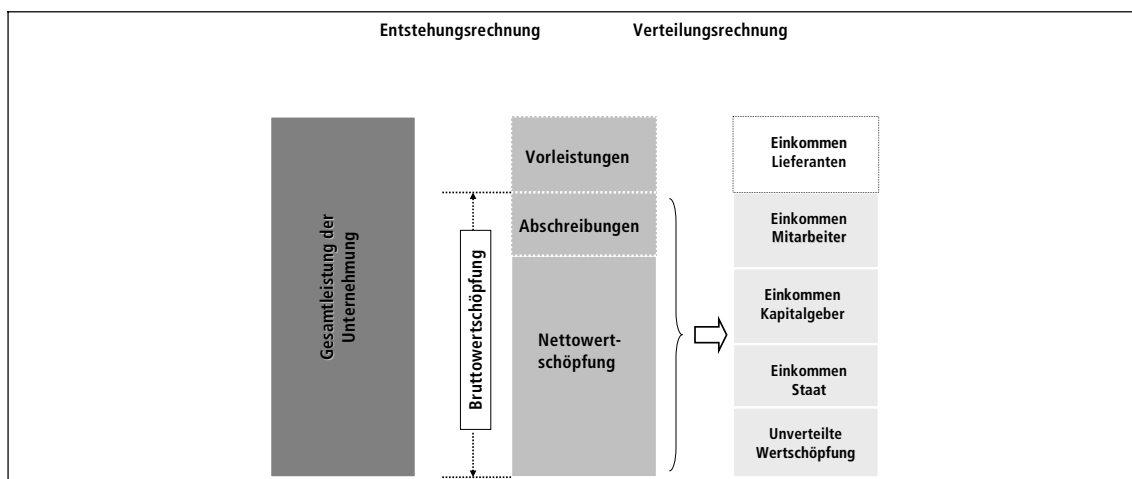
Quelle: eigene Darstellung.

Die Mitarbeiter stellen üblicherweise den wichtigsten Produktionsfaktor dar, indem sie Wissen und Arbeitsleistung in den Produktionsprozess einbringen. Die Leistungen an diese Gruppe beinhalten sämtliche Personalaufwendungen, unter anderem Löhne und Gehälter, gesetzliche und freiwillige Sozialleistungen etc. Ebenfalls von der generierten Wertschöpfung profitiert der Staat in Form von Steuern. Er stellt den Unternehmen Rahmenbedingungen, wie z.B. die Infrastruktur und das Rechtssystem, für die wirtschaftlichen Aktivitäten bereit. Auch die Kapitalgeber beziehen einen Anteil der Wertschöpfung. Fremdkapitalgeber bekommen Zinsen auf das Fremdkapital, Eigenkapitalgeber erhalten ihre Entschädigung meistens aus dem erzielten Unternehmensgewinn in der Form von Ausschüttungen, wie Dividenden oder Verzinsung auf das Dotationskapital. Die restliche Wertschöpfung, die nicht für die Vergütung der oben genannten Gruppen verwendet wird, bleibt im Unternehmen als gesetzliche und freiwillige Reserve und/oder als Erhöhung des Gewinnvortrages zur Selbstfinanzierung und Stärkung der Überlebensfähigkeit des Unternehmens sowie als

Finanzierung von Investitionen und/oder als Abschreibung.<sup>74</sup>

Grundsätzlich wird die Wertschöpfung von der Entstehungsseite her bestimmt, da die Leistungserstellung als ursächlich für die Generierung der Wertschöpfung zu betrachten ist. Die Ermittlung der Wertschöpfung über die Verwendungsseite her ist als nachgelagert und als logische, definitionsgemäße Folge zu betrachten.<sup>75</sup> Jedoch ist zu betonen, dass es sich bei der Wertschöpfungsentstehung und -verwendung nicht um zwei getrennt voneinander, nacheinander verlaufende Prozesse, sondern um zwei verschiedene Betrachtungsweisen ein und desselben Vorgangs handelt.<sup>76</sup> Abbildung 7 verdeutlicht noch einmal diesen Zusammenhang zwischen beiden Methoden.

**Abbildung 7: Schema der Wertschöpfungsrechnung**



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Meyer-Merz (1985) S. 464 und Rütter (1986) S. 8.

Beide Rechnungen stellen eine Auswertung der buchhalterisch erfassten Vorgänge in der Unternehmenstätigkeit dar, und sie müssen jeweils zum

<sup>74</sup> Vgl. Rütter (1986) S. 9-10.

<sup>75</sup> Vgl. Haller (1997) S. 46.

<sup>76</sup> Vgl. H. K. Weber (1993b) Sp. 4668.

gleichen Resultat führen.

#### 2.2.2.4 Wertschöpfungsrechnung und Gewinn- und Verlustrechnung

Nachdem die Wertschöpfungsrechnung eine Auswertung der buchhalterisch erfassten Vorgänge der Unternehmenstätigkeit darstellt, besteht zwischen ihr und der Erfolgsrechnung ein enger Zusammenhang. Lehmann argumentiert beispielsweise, dass die Wertschöpfungsrechnung nichts anderes sei „als eine dem neuartigen Rechnungszweck angepasste Form der bekannten (buchhalterischen) Erfolgsrechnung als Teil des Buchhaltungsabschlusses. Deshalb empfiehlt es sich, sie ausgehend von einer gewöhnlichen Erfolgsrechnung (GuV) abzuleiten und zu besprechen.“<sup>77</sup>

##### 2.2.2.4.1 Die Gewinn- und Verlustrechnung als Grundlage der Wertschöpfungsrechnung

Die Gewinn- und Verlustrechnung bildet in der Regel die Basis für die Wertschöpfungsrechnung. Die Ableitung geschieht so, dass bei jeder Aufwands- und Ertragsposition untersucht wird, ob sie der Wertschöpfung zuzurechnen ist. Einen allgemein gültigen Vorschlag dazu bietet Kroenlein, der sich intensiv mit der Wertschöpfung von Aktiengesellschaften und Konzernen auseinandergesetzt hat.<sup>78</sup>

Tabelle 2 zeigt zusammenfassend den allgemein gültigen Zusammenhang der Erfolgsrechnung eines Unternehmens und der Entstehungsrechnung gemäss Kroenlein.

---

<sup>77</sup> Lehmann (1954) S. 15.

<sup>78</sup> Für eine detaillierte Diskussion der einzelnen Positionen der Erfolgsrechnung siehe Kroenlein (1975).

**Tabelle 2: Erfolgsrechnung und subtraktive Wertschöpfungsrechnung**

<b>Position der Erfolgsrechnung</b>	<b>+/-</b>	<b>Intuition Wertschöpfungsrechnung</b>
Umsatzerlöse	+	Gesamtleistung
Erhöhungen des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	+	
Verminderungen des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	-	
Andere aktivierte Eigenleistungen	+	
Sonstige Erträge (ohne ausserordentliche Erträge)	+	
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren	-	Vorleistung
Sonstige Aufwendungen	-	
Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens ausser Vorräten und Einstellungen in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen	-	
<b>= Überwiegend periodische Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen</b>		
Erträge aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens und aus Zuschreibungen zu Gegenständen des Anlagevermögens	+	Aperiodische Korrekturposten
Erträge aus der Herabsetzung der Pauschalwertberichtigung zu Forderungen	+	
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	+	
Ausserordentliche Erträge	+	
Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	-	
<b>= Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		
Abschreibungen und Wertberichtigungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte	-	Abschreibungen
Abschreibungen und Wertberichtigungen auf Finanzanlagen	-	
<b>= Nettowertschöpfung zu Marktpreisen (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		
Sonstige Steuern	-	Indirekte Steuern
Subventionen	+	Subventionen
<b>= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		

Quelle: in Anlehnung an Kroenlein (1975) S. 155-156.

Von der Entstehungsseite her bilden die Erträge, die die Gesamtleistung darstellen, den Ausgangspunkt der Wertschöpfungsrechnung. Darunter fallen die Umsatzerlöse, vermindert um die Veränderungen der Bestände an unfertigen und fertigen Erzeugnissen, sowie um aktivierte Eigenleistungen. Die sonstigen Erträge sind ein Sammelposten, in dem alle Erträge,

die nicht an anderer Stelle auszuweisen sind, zusammengefasst werden. Anschliessend werden von der Gesamtleistung alle Vorleistungen abgezogen, die in dem betreffenden Zeitraum voll in den Leistungsprozess eingegangen sind. Diese werden als Verbrauchsvorleistungen bezeichnet. Die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und die bezogenen Waren machen den grössten Teil davon aus.<sup>79</sup> Den Rest bilden sonstige Aufwendungen, welche weder Wertschöpfungsbestandteil, Abschreibungen auf das Anlagevermögen noch Steuern sind.<sup>80</sup> Die Differenz zwischen der Gesamtleistung und diesen Verbrauchsvorleistungen ist die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen. Korrigiert man diese um aperiodische Korrekturposten, so erhält man die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen.

Um von der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen zur Nettowertschöpfung zu Marktpreisen zu gelangen, müssen die Vorleistungen um die Vorleistungen anderer Perioden erweitert werden. Diese werden auch Nutzungsvorleistungen genannt. Dabei geht es in erster Linie um Abschreibungen auf angeschaffte oder selbst hergestellte Anlagegegenstände. Werden weiter von der Nettowertschöpfung zu Marktpreisen die indirekten Steuern abgezogen und die Subventionen addiert, so erhält man die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.

Von der Verwendungsseite her ist die Wertschöpfung definiert als die Summe der in dem Unternehmen entstandenen Einkommen. Dementsprechend sind die Arbeits- und Kapitaleinkommen sowie die Gewinne zu addieren, um zur Wertschöpfung zu gelangen. Das Einkommen der Mitarbeiter, also der Personalaufwand, ist ein Hauptbestandteil der Wertschöpfung und setzt sich zusammen aus den Löhnen und Gehältern, den sozialen Abgaben sowie den Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung. Zu den im Unternehmen entstandenen Einkommen zählen

---

<sup>79</sup> Vgl. Kroenlein (1975) S. 74-75.

<sup>80</sup> Unter sonstige Aufwendungen fallen unter anderen Verwaltungs-, Vertriebs- und Werbekosten, Mieten und Pachten.

auch die von ihr für die Kapitalüberlassung gezahlten Zinsen, da die reine Kapitalüberlassung nicht als unternehmerische Betätigung anzusehen ist. Entsprechend werden die Zinserträge bei der Wertschöpfungsermittlung nicht berücksichtigt. Demnach müssen die Zinserträge vom Bruttoertrag abgezogen werden. Bei den Gewinnen wird nicht differenziert, ob sie ausgeschüttet oder einbehalten werden.<sup>81</sup> Jedoch müssen die Beteiligungserträge sowie Erträge aus Verlustübernahme abgezogen werden und die Summe um weitere Korrekturposten korrigiert werden.

Im Gegensatz zur Entstehungsrechnung hat hier beispielsweise eine Korrektur um die Abschreibungen auf Kapitalanlagen zu erfolgen, welche bei der Entstehungsrechnung nicht erfolgt. Die Logik dieser Massnahme liegt in den unterschiedlichen Vorgehensweisen verborgen. Während in der subtraktiven Methode ein "top-down"-Approach gewählt wird, also den Wert der eigenen Leistung ausgehend von der Gesamtleistung um die Vorleistungen nach unten korrigiert, verfolgt die additive Methode ein "bottom-up"-Approach. Sie geht von den in der Summe erzielten Einkommen aus und korrigiert diese Werte wo nötig nach oben oder unten. So wird beispielsweise das Geschäftsergebnis in der Bruttobetrachtung um die Abschreibungen zu tief ausgewiesen, weshalb eine "manuelle" Korrektur vorgenommen werden muss.

Analog zu Tabelle 2 zeigt Tabelle 3 den allgemein gültigen Zusammenhang zwischen der Erfolgsrechnung eines Unternehmens und der additiven Wertschöpfungsrechnung gemäss Kroenlein.

---

<sup>81</sup> Ausgeschüttete Gewinne bilden dabei das Einkommen der Eigenkapitalgeber, während die einbehaltenen Gewinne als „Einkommen“ des Unternehmens selbst angesehen werden.

**Tabelle 3: Erfolgsrechnung und additive Wertschöpfungsrechnung**

<b>Position der Erfolgsrechnung</b>	<b>+/-</b>	<b>Intuition Wertschöpfungsrechnung</b>
Jahresüberschuss/ Jahresfehlbetrag	+	„Einkommen“ des Unternehmens und der Eigenkapitalgeber
Löhne und Gehälter	+	„Einkommen“ der Mitarbeiter
Soziale Abgaben	+	
Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	+	
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	+	„Einkommen“ der Fremdkapitalgeber
Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen	+	„Einkommen“ des Staates
Auf Grund einer Gewinngemeinschaft, eines Gewinnabführungs- und eines Teilgewinnabführungsvertrags abgeführte Gewinne	+	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres
Aufwendungen aus Verlustübernahme	+	
Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil	+	
Erträge aus Gewinngemeinschaften, Gewinnabführungs- und Teilgewinnabführungsverträgen	-	
Erträge aus Verlustübernahme	-	
Erträge aus Beteiligungen	-	
Erträge aus den anderen Finanzanlagen	-	
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	-	
<b>= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		
Abschreibungen auf Kapitalanlagen	+	Abschreibungen
<b>= Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		
Sonstige Steuern	+	Indirekte Steuern
Subventionen	-	Subventionen
<b>= Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		

Quelle: in Anlehnung and Kroenlein (1975) S. 156-157.

Es soll darauf hingewiesen werden, dass durch die Wertschöpfungsrechnung zur Erfüllung der stakeholderorientierten Informationsfunktion der Rechnungslegung weitere Informationen zur Verfügung gestellt werden. Es geht also nicht darum, die Vorteilhaftigkeit der Wertschöpfung gegenüber dem Gewinn als Erfolgsmaßstab herausstellen zu wollen, sondern den im Unternehmensabschluss veröffentlichten Satz an Infor-



mationen um entscheidungsunterstützende zusätzliche Daten zu gewinnen bzw. zu erweitern.<sup>82</sup>

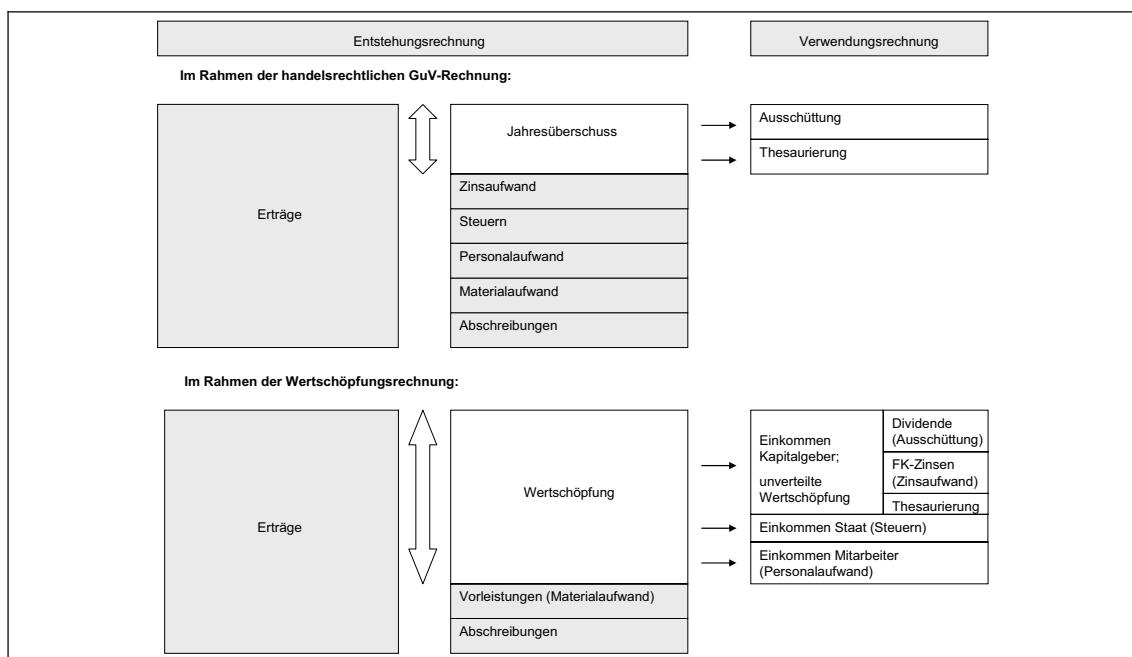
#### 2.2.2.4.2 Abgrenzung Gewinn und Wertschöpfung

Gewinn und Wertschöpfung sind zwei Erfolgsbegriffe, die jedoch auf unterschiedlichen Interpretationen beruhen. In der Erfolgsrechnung wird der Erfolg als Wert interpretiert, der dem Eigenkapital zugefügt wurde, also der Gewinn bzw. der Jahresüberschuss. Er wird entweder einbehalten, d.h. zur Thesaurierung verwendet, oder aber an die Eigenkapitalgeber in Form von Dividenden ausgeschüttet. Im Gegensatz dazu wird in der Wertschöpfungsrechnung der Erfolg des Unternehmens als Ergebnis gemeinschaftlicher Anstrengungen dargestellt. Die Wertschöpfung beinhaltet den Gesamtbetrag der Einkommen, den der Markt dem Unternehmen für seine Eigenleistung zugesteht. Sie ist also ein von einem Unternehmen in seiner Gesamtheit erzielter und erst einmal als einheitliche Grösse aufzufassender marktwirtschaftlicher Erfolg, während der Gewinn den Teil der Wertschöpfung, der nach der Verteilung der Wertschöpfung als Rest übrig bleibt, darstellt. Sind die Kosten des internen Faktoreinsatzes, d.h. die Personalkosten, Zinsen und Steuern niedriger als die Wertschöpfung, so erzielt das Unternehmen einen Gewinn. Im umgekehrten Fall muss das Unternehmen für die betrachtete Periode einen Verlust ausweisen.<sup>83</sup> Somit ist die Wertschöpfung ein breiter gefasstes Leistungsmass als der Gewinn. Sie richtet sich nicht nur nach den Eigenkapitalgebern, sondern sie zeigt das gesamte Einkommen, auf welche die Bezugsgruppen ein Anrecht haben und auf sie verteilt werden muss und ist deshalb als Massstab für die wirtschaftliche Bedeutung eines Unternehmens im wirtschaftlichen Gesamtgeschehen geeignet. Schematisch stellt sich der Unterschied wie folgt dar.

---

<sup>82</sup> Vgl. dazu auch Haller (1997) S. 286.

<sup>83</sup> Vgl. Kraus (2005) S. 8.

**Abbildung 8: Abgrenzung Gewinn und Wertschöpfung**

Quelle: in Anlehnung an Jurscha (2006).

Als theoretisches Grundkonzept zur Analyse der im empirischen Teil der Arbeit betrachteten Banken- und Versicherungsbranche wird im Folgenden das allgemein theoretische Konstrukt der beiden Wertschöpfungsrechnungsmethoden auf die Anwendung im Banken- und Versicherungsbereich übertragen. Aus Sicht der Banken und Versicherungen ergeben sich entscheidende geschäftsspezifische Charakteristika, welche bei der Wertschöpfungsrechnung zu einer Unterscheidung zwischen Handels- und Finanzdienstleistungsunternehmen führt.

### 2.3 Besonderheiten der Wertschöpfungsrechnung in der Banken- und Versicherungsbranche

In allen Branchen treten Probleme bei der Messung der Gesamtleistung auf. Besonderheiten ergeben sich jedoch vor allem bei den Kreditinstituten und bei den Versicherungsunternehmen. Grund ist, dass die Bank- und Versicherungsleistung im Gegensatz zur Leistung von Produktions-

unternehmen nicht über ein physisch einwandfrei definierbares Leistungsgut zu quantifizieren ist. Vielmehr sind sie von der Erstellung immaterieller Güter abhängig. Bei Banken steht die Besorgung und Gewährleistung des Geld- und Zahlungsverkehrs sowie die „verändernde Vermittlung“<sup>84</sup> von Einlagen und Krediten – die Finanzintermediation - im Vordergrund. Daneben übernehmen sie die Verwaltung von Vermögen und handeln mit Wertschriften und Edelmetallen. In die Gesamtleistung der Kreditinstitute gehen neben den tatsächlichen Einnahmen aus Gebühren unterstellte Entgelte für Intermediationsleistungen in Höhe der Differenz zwischen Ertragszinsen, Kreditprovisionen und anderen Vermögenserträgen und Aufwandszinsen ein.

Bei den Versicherungen als „Produzent von Sicherheit“ besteht die wertschöpfende Tätigkeit vor allem in der Übernahme eines Risikoausgleichs durch die Vermittlung von Geldleistungen (von Versicherten zu Geschädigten), in der Beratung sowie in der Sparkapitalverwaltung. Als Gesamtleistung wird hier das in den Bruttoprämien enthaltene Entgelt für die Dienstleistungen herangezogen, indem von den Beitragseinnahmen aus dem Erstversicherungsgeschäft des Geschäftsjahres und den Erträgen aus der Verzinsung der Vermögensanlagen die in der gleichenden Periode zu zahlenden Leistungen und Rückversicherungen abgezogen und sonstige Entgelte addiert werden.

Zusammenfassend liegt die Hauptproblematik bezüglich der Wertschöpfungsrechnung in der Finanzdienstleistungsbranche in der qualitativen Abgrenzung der Gesamtleistung und der monetären Bewertung (dem Preis) der Dienstleistung. Darauf wird in den nächsten Abschnitten näher eingegangen. Bei den restlichen Komponenten der Wertschöpfungsrechnung treten kaum inhaltliche Abweichungen im Vergleich zu den Produktionsunternehmen auf.

---

<sup>84</sup> Holzach (1982) S. 6.

### 2.3.1 Besonderheiten in der Wertschöpfungsrechnung bei Banken

Wie schon weiter oben angemerkt, besteht die wertschöpfende Tätigkeit der Kreditinstitute im Wesentlichen in der Besorgung und Sicherstellung des Geld- und Zahlungsverkehrs, in der Finanzintermediation, d.h. der Hereinnahme von Spargeldern und der Anlage in Krediten, im In- und Ausland, im Handel mit Sorten, Devisen, Wertschriften und Edelmetallen, in der Kapitalanlage und Vermögensverwaltung, in der sicheren Aufbewahrung von Wertsachen sowie in fachkundiger Beratung. Die Besonderheiten der Banken im Gegensatz zu Produktionsunternehmen liegen in der Gütererzeugung und in der Berechnung des Entgelts für diese Leistungen. Aus diesem Grund muss die vorher beschriebene Wertschöpfungsrechnung für die Banken modifiziert werden.

#### 2.3.1.1 Die Entstehungsrechnung bei Banken

Die Dienstleistungen von Banken lassen sich untergliedern in Wertpapiergeschäfte, Kredit- und Einlagengeschäfte, Zahlungsverkehrsgeschäfte und sonstige Geschäfte, und werden oft nicht als Einzelleistung erbracht, sondern im Verbund. Im Bereich des Kredit- und Einlagengeschäfts fordern Banken als Dienstleistungsentgelt keine Preise in Form von Strömungspreisen, sondern in Form von Bestandeshaltpreisen, d.h. Zinsen.<sup>85</sup> Darüber hinaus erfüllen Banken einen Teil ihrer Leistungserstellung über ein bestimmtes Angebot an Gratisleistungen ohne spezielles Entgelt, wie z.B. Leistungen im Zahlungsverkehr. Der Aufwand dafür wird über eine Ausgleichs-Preisstellung aus der Gesamtheit der Erträge, bei denen die Zinserträge einen wesentlichen Bestandteil ausmachen, „gedeckt“.<sup>86</sup>

Als Dienstleistungsentgelt wird somit die Differenz zwischen Ertrags- und

---

<sup>85</sup> Vgl. Göckeler (1975) S. 18.

<sup>86</sup> Vgl. Fixler (1993) S. 54.

Aufwandszinsen definiert. Göckeler, der sich detailliert mit der Wertschöpfungsrechnung bei Kreditinstituten auseinandergesetzt hat, schlägt für die Wertschöpfung vor, dass die Differenz zwischen den Erträgen aus der Überlassung von Verfügungsmacht und den Aufwandszinsen das „Eigenleistungsentgelt“ des Kreditinstituts darstellt.<sup>87</sup> Dieses Konzept der Differenzbildung kann somit als „Zinsdifferenzkonzept“ bezeichnet werden.

Die Gesamtleistung einer Bank ergibt sich somit gemäss Göckeler aus diesem Zinsdifferenzkonzept aus der Intermediationsleistung ermitteltem Dienstleistungsentgelt zusammen mit den sonstigen, nicht in Form von Zinsen berechneten Entgelten.<sup>88</sup> Jene Aufwendungen bzw. Erträge in der Gewinn- und Verlustrechnung der Kreditinstitute, die nicht Zinsaufwendungen oder Zinserträge sind, unterscheiden sich nicht qualitativ im Hinblick auf ihre Behandlung bei der Wertschöpfungsrechnung von den in der Gewinn- und Verlustrechnung der Industrieunternehmen verbuchten Aufwendungen und Erträgen.<sup>89</sup> Aus diesem Grund wird auf eine detaillierte Analyse der weiteren Aufwendungen und Erträge verzichtet.

Zusammenfassend setzt sich die Gesamtleistung der Kreditinstitute so gesehen aus folgenden Positionen zusammen: Zinsen und zinsähnliche Erträge minus Zinsen und zinsähnliche Aufwendungen aus Kredit- und Geldmarktgeschäften, laufende Erträge aus Wertpapieren und Schuldbuchforderungen, laufende Erträge aus den anderen Wertpapieren und sonstigen ordentlichen Erträgen.<sup>90</sup> Die Vorleistungen decken sich mit den an andere Unternehmen gezahlte Provisionen und ähnlichen Aufwendungen für Dienstleistungsgeschäfte, dem Sachaufwand für das Bankgeschäft und den sonstigen Aufwendungen. Bei den gezahlten Provisionen und ähnlichen Aufwendungen handelt es sich hauptsächlich um von

---

<sup>87</sup> Vgl. Göckeler (1975) S. 20.

<sup>88</sup> Vgl. Göckeler (1975) S. 19.

<sup>89</sup> Vgl. Göckeler (1975) S. 25-26.

<sup>90</sup> Vgl. Göckeler (1975) S. 62-79.

anderen Kreditinstituten erbrachte Vorleistungen, also um fremde Wertschöpfung.<sup>91</sup> Folgende Tabelle gibt einen vereinfachten zusammenfassenden Überblick über die Wertschöpfungsrechnung von der Entstehungsseite bei Banken.

**Tabelle 4: Entstehungsrechnung bei Banken<sup>92</sup>**

Position der Erfolgsrechnung	+/-	Intuition Wertschöpfungsrechnung
Zinsertrag	+	Gesamtleistung
Zinsaufwand (→ Zinsdifferenz)	-	
Ertrag aus Wertschriften und Anlagegeschäft (→ Ertrag aus	+	
Ertrag aus Kreditgeschäft	+	
Ertrag aus übrigem Dienstleistungsgeschäft	+	
Erfolg aus Handelsgeschäft	+	
Übriger ordentlicher Erfolg	+	
Kommissionsaufwand	-	Vorleistungen
Sach- und allgemeine Aufwendungen	-	
Sonstige Aufwendungen	-	
<b>= Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen</b>		
Abschreibungen und Wertberichtigungen	-	Abschreibungen
<b>= Nettowertschöpfung zu Marktpreisen</b>		
Sonstige Steuern und Abgaben	-	Indirekte Steuern
<b>= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten</b>		

Quelle: in Anlehnung an Göckeler (1975) S. 112-113.

### 2.3.1.2 Die Verwendungsrechnung bei Banken

Im Gegensatz zur Entstehungsrechnung treten in der Verwendungsrechnung bei Banken grundsätzlich keine grossen Besonderheiten auf. Eine Ausnahme bilden die Zinspositionen, die in der Wertschöpfungsentstehung berücksichtigt werden. Aus diesem Grund muss die additive Wertschöpfungsrechnung nicht sonderlich modifiziert werden.

<sup>91</sup> Vgl. Göckeler (1975) S. 80-81.

<sup>92</sup> Die einzelnen Positionen basieren auf den Definitionen der Schweizerischen Nationalbank (SNB); Vgl. Schweizerische Nationalbank (2005).

**Tabelle 5: Verwendungsrechnung bei Banken<sup>93</sup>**

<b>Position der Erfolgsrechnung</b>	<b>+/-</b>	<b>Intuition Wertschöpfungsrechnung</b>
Jahresüberschuss/ Jahresfehlbetrag	+	„Einkommen“ des Unternehmens und der Eigenkapitalgeber
Löhne und Gehälter	+	„Einkommen“ der Mitarbeiter
Soziale Abgaben	+	
Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	+	
Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen	+	„Einkommen“ des Staates
Auf Grund einer Gewinngemeinschaft, eines Gewinnabführungs- und eines Teilgewinnabführungsvertrags abgeführte Gewinne	+	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres
Aufwendungen aus Verlustübernahme	+	
Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil	+	
Erträge aus Gewinngemeinschaften, Gewinnabführungs- und Teilgewinnabführungsverträgen	-	
Erträge aus Verlustübernahme	-	
Erträge aus Beteiligungen	-	
<b>= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		
Abschreibungen auf Kapitalanlagen	+	Abschreibungen
<b>= Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		
Sonstige Steuern	+	Indirekte Steuern
Subventionen	-	Subventionen
<b>= Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen (unter Berücksichtigung aperiodischer Erträge und Aufwendungen)</b>		

Quelle: in Anlehnung an Göckeler (1975) S. 113.

### 2.3.2 Besonderheiten in der Wertschöpfungsrechnung bei Versicherungen

Generell gesehen besteht das Hauptprodukt einer Versicherung aus dem Versicherungsschutz. Durch die Übernahme zahlreicher, voneinander unabhängiger Einzelrisiken wird der Diversifikationseffekt des Risikoaus-

<sup>93</sup> Die einzelnen Positionen basieren auf den Definitionen der Schweizerischen Nationalbank (SNB); Vgl. Schweizerische Nationalbank (2005).

gleichs genützt und das individuelle Risiko vermindert.<sup>94</sup> Gegen Bezahlung der Versicherungsprämie findet dabei ein Transfer von Schadenwahrscheinlichkeitsverteilungen vom Versicherungsnehmer an die Versicherungsunternehmen, d.h. ein sogenannter Risikotransfer, gegen Prämien statt. Die wertschöpfende Tätigkeit der Versicherungen besteht somit aus dem Risikotransfer, dem Kapitalanlagegeschäft und dem Dienstleistungsgeschäft.

Die Wertschöpfungsleistung von Versicherungen kann in die drei grundlegenden Bereiche Personen-, Sach- und Vermögensversicherung aufgeteilt werden. Die Personenversicherung umfasst finanzielle Risiken bei Tod, Krankheit oder Unfall (Beispiel Lebensversicherung), während die Sachversicherung Risiken durch Beschädigung und Verlust von Vermögensgegenständen abdeckt. Sie ist nicht zu verwechseln mit der Vermögensversicherung an sich, welche finanzielle Risiken, die durch Ansprüche von Dritten begründet sind, beinhaltet. Klassisches Beispiel für die letztgenannte Kategorie ist die Haftpflichtversicherung. Die Rückversicherung bedarf keiner eigenständigen Kategorisierung, da sie für den Erstversicherer den Charakter einer Vermögensversicherung aufweist.

Eine für die Sachversicherung exemplarische Versicherungsprämie ist im Allgemeinen aus Schadensabdeckung, Sicherheitszuschlag, Verwaltungskostenzuschlag und Gewinnzuschlag zusammengesetzt. Die Summe dieser Einzelteile wird auch als Bruttoprämie bezeichnet, während der Begriff der Nettoprämie lediglich „den zur Deckung der Risikokosten bestimmten Prämienanteil“<sup>95</sup> einschliesst. Durchschnittliche prozentuale Grössenangaben dieser einzelnen Komponenten sind, wenn überhaupt, nur äusserst ungenau festzulegen, da sie sich je nach Institut, Risiko und Versicherungsobjekt deutlich unterscheiden können.

---

<sup>94</sup> Versicherungen machen sich dabei das Gesetz der grossen Zahlen zunutze, welches besagt, „dass der Durchschnittsschaden von identisch verteilten und unabhängigen Risiken stochastisch gegen den erwarteten Mittelwert der Grundgesamtheit eines einzelnen Risikos konvergiert.“ (Attiger (1994) S. 5).

<sup>95</sup> Vgl. Koch (1998) S. 135.



Nachdem es sich hier bei der Leistung – welche unter anderem als „Risikointermediation“ bezeichnet werden könnte - wie bei den Banken um ein immaterielles Gut handelt, muss ebenfalls die in Kapitel 2.2 beschriebene Wertschöpfungsrechnung modifiziert werden. Dabei stellt sich die Frage, ob bei den Versicherungen entsprechend dem Vorgehen bei den Banken das Konzept der Zinsdifferenz angewendet werden kann. Wie schon erläutert, werden bei dieser Konzeption die Aufwandszinsen den Ertragszinsen als approximatives Entgelt für die erbrachten Dienstleistungen gegenübergestellt.<sup>96</sup> Bei den Versicherungen zählt die Kapitalüberlassung und -weiterleitung allerdings nicht als unternehmerische Tätigkeit. Die Zinsaufwendungen und die Zinserträge werden deshalb wie bei den Produktionsunternehmen verrechnet, womit das Konzept der Banken der Zinsdifferenz als Wertschöpfungsbestandteil bei Versicherungen nicht adäquat erscheint.<sup>97</sup>

Die Herausforderung bei der Wertschöpfungskalkulation innerhalb einer Versicherung besteht in den Eigenheiten des Produktionsprozesses. Während bei Handels- und Industriebetrieben die Bestimmung der Gesamtleistung mittels aus der Erfolgsrechnung eindeutig ablesbarer Outputwerte erfolgen kann, stellt sich bei der Versicherung zu Beginn die Frage, welche Größen zum Output des Unternehmens gezählt werden können und inwiefern diese den Wert der Leistung des jeweiligen Unternehmens widerspiegeln.

Eine Lösung dieses Problems stellt das Ausweichen auf eine andere Hilfsgrösse, nämlich die gebuchten Bruttoprämien einer Periode dar. Die daraus resultierende Quasi-Umsatzgrösse ist allerdings noch zu pauschal gefasst und berücksichtigt einige Kernelemente der Dienstleistung einer Versicherung nicht oder nur ungenügend. Die eigentliche Leistung der Assekuranz besteht grundsätzlich in der Ausrichtung und der Organisation aller Risikoausgleichs-, Spar- und Entsparprozesse. Die Prämienkomponenten

---

<sup>96</sup> Vgl. Weinstock (1986) S. 21.

<sup>97</sup> Vgl. Sigel (1990) S. 146.

der reinen Risiko- und Sparanteile gehören somit nicht zur unternehmens-internen Wertschöpfung und müssen zur Ermittlung der korrekten Gesamtleistung von den gebuchten Bruttoprämien abgezogen werden. Da allerdings aus der Perspektive eines externen Betrachters die Aufspaltung der Prämien in ihre Dienstleistungs-, Risiko- und Sparanteile nicht möglich ist, bzw. diese sich im Allgemeinen nicht aus der pagatorischen Rechnungslegung erschliesst, werden als Näherung die bezahlten Versicherungsleistungen der Periode zu Hilfe genommen.<sup>98</sup>

Ein weiterer Umstand, welcher detailliert betrachtet werden muss, besteht darin, dass die Prämienzahlungen in der Regel zu Beginn der Periode entrichtet werden müssen. Dies hat zur Folge, dass beim Versicherer aus seiner Kernaktivität heraus zusätzliches Fremdkapital entsteht. Die Verzinsung dieses Fremdkapitals ist den gebuchten Bruttoprämien bei der Berechnung der Gesamtleistung hinzuzufügen, „weil daraus Versicherungsleistungen bestritten werden können“.<sup>99</sup> Dieser Punkt findet unter der Bezeichnung „Der technischen Rechnung zugeordneter Zinsertrag für eigene Rechnung“ im Bereich der Gesamtleistung aus Kapitalanlagen Berücksichtigung.<sup>100</sup>

### *2.3.2.1 Versicherungsspezifische Eigenheiten der Rechnungslegung*

Die Erfolgsrechnung und Bilanz eines Versicherungsunternehmens weisen einige branchenspezifische Einzelpositionen auf, die bei der Durchsicht der Daten für Unklarheiten sorgen könnten. Deshalb werden hier in Anlehnung an Zweifel & Eisen die wichtigsten Bezeichnungen kurz erläu-

---

<sup>98</sup> Vgl. Weinstock (1986) S. 29.

<sup>99</sup> Weinstock (1986) S. 31.

<sup>100</sup> Die Wertschöpfung einer Versicherung kann aufgeteilt werden in die Wertschöpfung aus versicherungstechnischem Geschäft und in die Wertschöpfung aus Kapitalanlagen & Übriges. Abschnitt 2.3.2.2 geht im Detail auf die Entstehungsrechnung bei Versicherungen ein.

tert:<sup>101</sup>

Prämienüberträge für eigene Rechnung: Der Risikoausgleich über die Zeit hat zur Folge, dass vor allem im Nichtlebensgeschäft bereits entstandene Schäden, denen korrespondierend auch bereits eingegangene Prämieinnahmen gegenüberstehen, der Versicherung noch nicht mitgeteilt worden sind. Die Versicherung nimmt also Prämienüberträge für eigene Rechnung vor, um diesem Umstand Rechnung zu tragen.

Schadenrückstellung für eigene Rechnung: Erlangt der Versicherer Kenntnis eines Schadens, so weist er den Rückstellungen einen Betrag in der Höhe der zu erwartenden Zahlungen zu. Der Umfang des Kontos lässt insgesamt auch Rückschlüsse auf die Solvenz des Versicherers zu, wenn man ihn zu den durchschnittlich anfallenden jährlichen Schadenszahlungen in Beziehung setzt.

Deckungskapital für eigene Rechnung: Den Rückstellungen im Nichtlebensgeschäft entspricht im Lebensgeschäft das Deckungskapital. Allerdings liegen hier zwischen Prämienzahlungen und Leistung meist mehrere Jahrzehnte, was die Frage der Diskontierung der Bestände aufwirft.

Eigenkapital: Auf den ersten Blick scheint die Eigenkapitalfinanzierung der Versicherungsunternehmen äusserst dünn zu sein. Dabei gilt jedoch zu beachten, dass der Hauptanteil der Gläubigeransprüche, im Sinne von Leistungsvereinbarungen gegenüber Versicherten, durch die Rückstellungen und Deckungskapitalien abgedeckt wird.

Die weitere Rechnungslegung von Versicherungsunternehmen im Rahmen der Erfolgsrechnung präsentiert sich im Allgemeinen verständlich und beinhaltet keine erklärungsbedürftigen Positionen.

Diese Eigenheiten der Rechnungslegung ergeben sich aus den speziellen Grundlagen des Versicherungsgeschäfts. Sie bewirken auch, dass traditionelle Zielgrößen wie Gewinne, Deckungsbeiträge oder Eigenkapitalrenditen für sich alleine nicht aussagekräftig sind, da sie weder das zu

---

<sup>101</sup> Vgl. Zweifel & Eisen (2004) S. 168-176.

Grunde liegende Risiko als erfolgsrelativierendes Element begreifen, noch den Umfang des notwendigen Kapitals und die Effizienz dessen Einsatzes berücksichtigen. Sinnvoller erscheint daher die Anwendung moderner Konzepte wie beispielsweise des "Economic Value Added" (EVA).<sup>102</sup>

Für eine detaillierte Erklärung der standardisierten Erfolgsrechnung gemäss den vom Bundesamt für Privatversicherung publizierten Daten sei hier auf den Anhang verwiesen. Sie illustriert und erläutert die einzelnen Positionen sowie deren Zusammensetzung und verdeutlicht die Berechnung anhand des Beispiels der Zürich Versicherung aus dem Jahre 2004.

### *2.3.2.2 Die Entstehungsrechnung bei Versicherungen*

Obwohl die Entstehungsrechnung gemeinhin als aufwendiger und komplizierter gilt, so hat sie gegenüber der Verwendungsrechnung bei den Versicherungen einen gewichtigen Vorteil: Sie liefert mehr Informationen. Durch die komponentenweise Herleitung lässt sich nicht nur die Zielgrösse, die Bruttowertschöpfung, analysieren, sondern es präsentieren sich sechs Zwischenergebnisse, die vor allem bei der Analyse mehrerer aufeinander folgender Jahre Aufschlüsse über Herkunft und mögliche Ursachen auffallender Veränderungen ermöglichen. Tabelle 6 zeigt vereinfacht die Berechnung der Bruttowertschöpfung nach indirekter Methode, wobei die Bruttowertschöpfung aufgeteilt werden kann in die Bruttowertschöpfung aus dem Versicherungsgeschäft und in die Bruttowertschöpfung aus Kapitalanlagen. Die Tabelle zeigt, wie die indirekte Berechnung subtraktiv erfolgt, indem von der Gesamtleistung zuerst die versicherungstechnischen und daraufhin die betrieblichen Vorleistungen abgezogen werden.<sup>103</sup> Es ist anzumerken, dass der Satz von 30% für die

---

<sup>102</sup> Vgl. Rapp & Rederer (2005) S. 49-73.

<sup>103</sup> Es ist anzumerken, dass der Satz von 30% für die Sachaufwendungen exklusive Personalaufwand nicht zufällig gewählt wurde, sondern einer von Prof. Dr. H. Geiger geführten E-Mail-Korrespondenz mit Verantwortlichen der Swiss Re entnommen wurde. Die Swiss Re gab an, dass 70% eine gute Approximation des An-

Sachaufwendungen exklusive Personalaufwand nicht zufällig gewählt wurde, sondern einer von Prof. Dr. H. Geiger geführten E-Mail-Korrespondenz mit Verantwortlichen der Swiss Re entnommen wurde. Die Swiss Re gab an, dass 70% eine gute Approximation des Anteils des Personalaufwands am Gesamtaufwand ihrer Unternehmung darstelle, weshalb dieser Satz in der vorliegenden Arbeit auf alle untersuchten Versicherungen angewandt wurde.

---

teils des Personalaufwands am Gesamtaufwand ihrer Unternehmung darstelle, weshalb dieser Satz in der vorliegenden Arbeit auf alle untersuchten Versicherungen angewandt wurde.(Vgl. Pfister (2006)).

**Tabelle 6: Entstehungsrechnung bei Versicherungen<sup>104</sup>**

<b>Position Erfolgsrechnung</b>	<b>+/-</b>	<b>Intuition Wertschöpfungsrechnung</b>
Gebuchte Bruttoprämien	+	Versicherungstechnische Gesamtleistung
Sonstige versicherungstechnische Erträge für eigene Rechnung	+	
Veränderung der Bruttoprämienüberträge	-	
Zahlungen für Versicherungsfälle, Bruttobetrag	-	
Nicht anderweitig auszuweisende Veränderung der versicherungstechnischen Nettorückstellungen	-	
Veränderung der Schadenrückstellungen, Bruttobetrag	-	
Veränderung Deckungskapital, Bruttobetrag	-	
Veränderung Zillmerabschlag	+	
Abgegebene Rückversicherungsprämien	-	Versicherungstechnische Vorleistung
Aufwendungen für Überschussbeteiligung	-	
Provisionen für das in Rückdeckung genommene Versicherungsgeschäft	-	
Sonstige versicherungstechnische Aufwendungen	+	
Veränderung des Anteils der Rückvers. an den Bruttoprämien	-	Korrekturen
Veränderung Abschlussaufwendungen	+	
Zahlungen für Versicherungsfälle, Anteil Rückversicherer	+	
Veränderung Schadenrückstellungen, Anteil Rückversicherer	+	
Veränderung Deckungskapital, Anteil Rückversicherer	+	
Erhaltene Provisionen	+	
30% der Abschlussaufwendungen für das direkte Geschäft	-	Betriebliche Vorleistung
30% der Verwaltungsaufwendungen für das direkte Geschäft	-	
<b>= Bruttowertschöpfung Versicherungsgeschäft</b>		
Der technischen Rechnung zugeordneter Zinsertrag für eigene Rechnung	+	Gesamtleistung aus Kapitalanlagegeschäft und Übrigem
Erträge aus Grundstücken und Bauten	+	
Gewinne aus dem Abgang von Kapitalanlagen	-	Vorleistung aus dem Kapitalanlagegeschäft und Korrekturen
Verluste aus dem Abgang von Kapitalanlagen	+	
Nicht realisierte Gewinne aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen	+	
Nicht realisierte Verluste aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen	-	
30% der Aufwendungen für die Verwaltung von Kapitalanlagen	-	
<b>= Bruttowertschöpfung Kapitalanlagegeschäft &amp; Übriges</b>		
<b>= Bruttowertschöpfung Versicherung</b>		

Quelle: in Anlehnung an Weinstock (1986) S. 191-192.

Die Gesamtwertschöpfung eines Versicherungsunternehmens kann als die Summe der Wertschöpfung aus dem Versicherungsgeschäft und der Wertschöpfung aus Kapitalanlagen und sonstigen nicht-versicherungstechnischen Geschäften angesehen werden. Die Versicherungsleistung kann nur durch die Verbindung von Versicherungsgeschäft und Kapitalanlagen

<sup>104</sup> Die einzelnen Positionen basieren auf den Angaben des Bundesamtes für Privatversicherungen (BPV); Vgl. BPV (2005).

„produziert“ werden. Daraus ergibt sich als Hauptproblematik bei der Wertschöpfungsberechnung in der Versicherungsbranche die korrekte Zurechnung der Gewinn- und Verlustrechnungsposten zum Versicherungsgeschäft einerseits und zum Kapitalanlagegeschäft andererseits.

Die versicherungstechnische Gesamtleistung eines Versicherungsunternehmens ergibt sich aus den gebuchten Bruttoprämien sowie den sonstigen versicherungstechnischen Erträgen für eigene Rechnung abzüglich der Schadenszahlungen inklusive der Zuführungen und Auflösungen der Rückstellungen für zukünftige Schadenszahlungen. Zu den Vorleistungen zählt im Bereich des Versicherungsgeschäfts insbesondere die Beschaffung von Rückversicherungsschutz durch einen Rückversicherer. Für diese Dienstleistung hat der Vorversicherer Rückversicherungsprämien zu entrichten. Der Preis für die Rückversicherung ist allerdings nicht allein in der Rückversicherungsprämie zu sehen. Vielmehr sind von ihr die Rückversicherungsprovision und die Gewinnbeteiligung zu kürzen, die beide vom Rück- an den Vorversicherer fließen. Neben dem Rückversicherungsschutz bezieht ein Versicherungsunternehmen noch Vorleistungen von anderen Unternehmen in Form weiterer Dienstleistungen und Sachmitteln. Dies führt zu Aufwendungen für sonstige betriebliche Vorleistungen.<sup>105</sup>

Im Bereich der Kapitalanlagen und Übriges ist die Gesamtleistung in der Verzinsung gegenüber den Versicherten sowie den Erträgen aus Grundstücken und Bauten zu sehen. Nach Korrektur und Abzug der betrieblichen Vorleistungen erhält man die Bruttowertschöpfung eines Versicherungsunternehmens gemäss Entstehungsrechnung.

### *2.3.2.3 Die Verwendungsrechnung bei Versicherungen*

Im Gegensatz zur Produktionsoptik der Entstehungsrechnung setzt die Verwendungsrechnung der Bruttowertschöpfung wie bereits erwähnt bei den Einkommen an. Dabei muss berücksichtigt werden, dass Zinserträge

---

<sup>105</sup> Vgl. Weinstock (1986) S. 35-36.

und Zinsaufwendungen, abgesehen vom Übertrag in die technische Rechnung, bei Wertschöpfungskalkulationen in der Versicherungsbranche nicht einbezogen werden, weil sie bereits bei demjenigen Unternehmen, welches sie entrichtet als Produktionswert oder Vorleistung verwendet wurden. Um diese nichtversicherungsverbundenen Kapitalerträge und Zinsaufwendungen zu neutralisieren, werden die laufenden Vermögenserträge bei der additiven Herleitung abgezogen.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Verwendungsrechnung für ein Versicherungsunternehmen anhand ihrer Gewinn- und Erfolgsrechnung dargestellt.



**Tabelle 7: Verwendungsrechnung bei Versicherungen<sup>106</sup>**

<b>Position der Erfolgsrechnung</b>	<b>+/-</b>	<b>Intuition Wertschöpfungsrechnung</b>	
Ergebnis des Geschäftsjahres	+	„Einkommen“ der Versicherung und der Eigenkapitalgeber	
70% der Abschlussaufwendungen für das direkte Geschäft	+	Annahme der „Einkommen“ der Mitarbeiter	
70% der Verwaltungsaufwendungen	+		
70% der Aufwendungen für die Verwaltung von Kapitalanlagen	+		
Direkte Steuern	+	„Einkommen“ des Staates	
Ausserordentliche Erträge abzgl. ausserordentliche Aufwendungen	-	Korrektur Ergebnis Geschäftsjahr**	
Lfd. Erträge aus Kapitalanlagen in verbund. Unternehmen	-		
Lfd. Erträge aus Aktien, etc.	-		
Lfd. Erträge aus eigenen Aktien	-		
Lfd. Erträge aus festverzinslichen Wertpapieren	-		
Lfd. Erträge aus Schuldscheindarlehen	-		
Lfd. Erträge aus Hypothekendarlehen	-		
Lfd. Erträge aus Plicedarlehen	-		
Lfd. Erträge aus Festgeldern und sonstigen Kapitalanlagen	-		
Lfd. Erträge aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen	-		
Depotzinsen	-		
Zinsaufwendungen an versicherungstechnische Rechnung	+		Zinsaufwand aus der Verzinsung gegenüber Versicherten
Übrige Zinsaufwendungen und sonstige Aufwendungen für Kapitalanlagen	+		Korrektur Ergebnis Geschäftsjahr**
Abschreibungen auf Kapitalanlagen	+	Korrektur, da Bruttowertschöpfung	
Zuschreibungen zu Kapitalanlagen	-		
Sonstige Erträge abzüglich Aufwendungen für Kapitalanlagen	-	Korrektur Ergebnis Geschäftsjahr*	
<b>= Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen</b>			

\* Enthalten perioden-/ betriebsfremde Positionen.

\*\* In der Wertschöpfungsrechnung werden Zinserträge/ -aufwendungen nicht berücksichtigt, da sie bereits bei demjenigen Unternehmen, welches sie entrichtet, als Gesamtleistung respektive Vorleistung gerechnet wird.

Quelle: in Anlehnung an Weinstock (1986) S. 190.

Wie aus der bisherigen Erklärung und Definition des Begriffes der Wertschöpfung hervorgeht, handelt es sich bei dessen Berechnung um eine Zahlengrösse mit absolutem Charakter. Aufgrund ihrer verhältnismässig

<sup>106</sup> Die einzelnen Positionen basieren auf den Angaben des Bundesamtes für Privatversicherungen (BPV); Vgl. Bundesamt für Privatversicherungen (2005).

geringen Vergleichbarkeit bietet es sich demnach an, zur Bestimmung von Vergleichsindikatoren, die Ergebnisse der Wertschöpfungsrechnung in Relation zu anderen Referenzgrößen zu setzen. Diese Standardisierung der Wertschöpfung hat den Vorteil, dass mit Hilfe der so entstehenden Kennzahlen ein sektorübergreifendes, vergleichbares Bild von Wirtschaftssubjekten in verschiedenen Analyserichtungen geschaffen wird.

So werden Wertschöpfungsdaten z.B. herangezogen, um einerseits die Anteile einzelner Wirtschaftseinheiten an der gesamtwirtschaftlichen Leistung zu messen, kurz gesagt zur Ermittlung der „volkswirtschaftlichen Bedeutung“ der Unternehmen oder Branchen und andererseits für Vergleiche von oder innerhalb einer Branche.<sup>107</sup> In Kapitel 2.4. wird näher auf die Aussagewerte von Wertschöpfungskennzahlen im Bereich der Unternehmens- und Branchenanalyse eingegangen.

## 2.4 Aussagewert der Wertschöpfung

Im theoretischen Grundkonzept zur Analyse der im empirischen Teil der Arbeit betrachteten Banken- und Versicherungsbranche soll die Wertschöpfung als Indikator verwendet werden, um neben betriebswirtschaftlichen, auch volkswirtschaftliche Leistungsmerkmale sowie den Einfluss der beiden Branchen auf die Volkswirtschaft in eine sinnvolle und vergleichende Analyse einzubetten.

Im Folgenden wird lediglich aus Sicht der Autorin auf die für die Unternehmens- bzw. Branchenanalyse massgeblichen Wertschöpfungskennzahlen eingegangen. Dabei lassen sich in Anlehnung an Weber und Haller<sup>108</sup> im Wesentlichen folgende Aussage- bzw. Analysebereiche isolieren, deren wertschöpfungs-basierte Kennzahlen ein hoher Informationswert zugerechnet wird:

---

<sup>107</sup> Vgl. Kroenlein (1975) S. 32.

<sup>108</sup> Vgl. H. K. Weber (1993a) und Haller (1997).

- Wertschöpfung als Zielgrösse
- Wertschöpfung als Grössenmassstab
- Wertschöpfung zur Analyse der Struktur der Leistungserstellung
- Wertschöpfung zur Produktivitätsmessung
- Wertschöpfung zur Analyse der Einkommensverteilung

Die Aufstellung der genannten Analysebereiche verfolgt das Ziel, sinnvolle Indikatoren zu generieren, um dadurch in den anschliessenden Kapiteln sowohl einzelunternehmerische, als auch transnationale Vergleiche von Banken- und Versicherungsbranchen durchführen zu können. Anhand der im Grundlagenteil der Arbeit gezeigten Berechnungsarten der absoluten Wertschöpfung wird unter der Berücksichtigung der genannten Analysebereiche deutlich, dass sich die Elemente der Entstehungs- und Verwendungsrechnung dazu eignen, die Strukturen und Entwicklungen von Unternehmen und Branchen zu erkennen.

Neben den oben genannten Analysebereichen kann die Wertschöpfung im Rahmen des Sozialaspekts zur Einkommens-, Steuer- und Abgabemessung sowie als Grundlage für wirtschaftsfördernde Massnahmen genutzt werden.<sup>109</sup> Nachdem die Aussage dieser Gebiete allerdings nicht relevant für den empirischen Teil in den Kapiteln 3 bis 5 ist, wird darauf nicht näher eingegangen.

#### 2.4.1 Wertschöpfung als Zielgrösse

In marktwirtschaftlichen Systemen sind letztlich die Investoren eines Unternehmens als Eigentümer diejenigen, die direkt auf die Unternehmensführung Einfluss nehmen. Der Erfüllung ihrer Interessen im Sinne einer Steigerung des Marktwertes des Unternehmens kommt demnach eine entscheidende Bedeutung zu.<sup>110</sup> Aus diesem Grund verfolgen Unter-

---

<sup>109</sup> Vgl. H. K. Weber (1993a), Sp. 2179-2180.

<sup>110</sup> Vgl. Haller (1997) S. 293.

nehmen normalerweise das Ziel, den Gewinn bzw. die Rentabilität des Eigenkapitals zu maximieren und nicht die Wertschöpfung.<sup>111</sup> Durch eine hohe Wertschöpfung kann lediglich eine ausreichende Befriedigung der Einkommenserwartungen seitens der Investoren erreicht werden. Eine hohe Wertschöpfung erhöht allerdings nicht zwingend auch den gegenwärtigen Gewinn. Wie schon in Abschnitt 2.2.2.4.2 gezeigt, bildet der Gewinn nur einen Bestandteil der Wertschöpfung und es kann trotz einer positiven Wertschöpfung zu einem Verlust kommen.

Die Maximierung der Wertschöpfung kann demnach grundsätzlich nicht das Finalziel eines Unternehmens darstellen, sondern als ein Teilziel betrachtet werden, dessen mikro- und makroökonomische Vorteilhaftigkeit im Wesentlichen von der Effizienz des Faktoreinsatzes sowie einer adäquaten Verteilung der Einkommen abhängt.<sup>112</sup>

#### 2.4.2 Wertschöpfung als Grössenmassstab

Viele Untersuchungen und Diskussionen über die Messung der Grösse und des Wachstums von Unternehmen haben gezeigt, dass Einzelkennzahlen, wie beispielsweise der Gewinn, die Rentabilität, der Umsatz oder die Beschäftigtenzahl, nicht zur Darstellung und Beurteilung der wirtschaftlichen Leistungskraft und für zwischenbetriebliche Vergleiche ausreichen. Umsatzerlöse z.B. können ein Unternehmen auch deshalb grösser erscheinen lassen, weil in ihnen die Umsätze eines anderen Unternehmens als Vorleistungen eingehen.<sup>113</sup> Dieses Problem kann mit Hilfe der Analyse und Interpretation der Wertschöpfung gelöst werden.<sup>114</sup> Die Wertschöpfung drückt die betriebliche Eigenleistung aus und ist somit geeignet, wesentliche Kennzeichen der Unternehmensgrösse quantitativ zu erfassen.

---

<sup>111</sup> Vgl. H. K. Weber (1993a) Sp. 2176.

<sup>112</sup> Vgl. Haller (1997) S. 293-294.

<sup>113</sup> Vgl. Kroeber Riel (1963) S. 106-107.

<sup>114</sup> Vgl. Meyer-Merz (1985) S. 7-8.

Diese Kennzahl erlaubt durch die Relativierung der Wertschöpfung eines Unternehmens einer Branche zur Wertschöpfung der Gesamtbranche bzw. der Wertschöpfung einer Branche zum BIP, den erbrachten ökonomischen Wert eines Unternehmens respektive einer Branche darzustellen.<sup>115,116</sup>

Neben der Eignung als Grössenmasstab kann die Wertschöpfung ebenfalls als Indikator für die Entwicklung eines Unternehmens herangezogen werden. Wie in Gleichung 5 dargestellt, wird dazu die Differenz der Wertschöpfung im Jahre t und (t-1) ins Verhältnis zur Wertschöpfung des Jahres (t-1) gesetzt.

#### Gleichung 5: Veränderung der Wertschöpfung

$$\text{Veränderung der Wertschöpfung} = \frac{\text{Wertschöpfung}_t - \text{Wertschöpfung}_{t-1}}{\text{Wertschöpfung}_{t-1}}$$

Quelle: Haller (1997) S. 345.

Es ist dabei wichtig, die Kennzahl über mehrere Jahre hinweg zu beobachten, um die Effekte der Veränderungen der ökonomischen Umwelt zu eliminieren. Eine Basierung der Entwicklungsmessung auf der Wertschöpfung hat den Vorteil, die Entwicklung des Unternehmens in einen sinnvollen Zusammenhang mit der Entwicklung der Branche und der Gesamtwirtschaft zu stellen bzw. es unmittelbar mit anderen Unternehmen zu vergleichen. Im Vergleich zu den Wettbewerbern und entsprechender Branchenwerte zeigt die Wertschöpfungsentwicklung, ob das Unternehmen mit der Steigerung seiner Eigenleistung über jener der Wettbewerber liegt. Ausserdem lassen sich durch die Aufspaltung in die Veränderung der Einzelkomponenten Gesamtleistung und Vorleistung die

---

<sup>115</sup> Nach Auffassung der meisten Autoren eignet sich die Bruttowertschöpfung als betriebswirtschaftliches Mass besser als die Nettowertschöpfung, da der Einsatz sämtlicher Potentialfaktoren hierbei berücksichtigt wird, vgl. z.B. H. K. Weber (1980) S. 44.

<sup>116</sup> Vgl. Pohmer & Kroenlein (1970) S. 1919; Kroenlein (1975) S. 37-40.

wesentlichen Ursachen innerhalb der Leistungserstellung für eine Veränderung der Wertschöpfung erkennen.<sup>117</sup>

### 2.4.3 Wertschöpfung zur Analyse der Struktur der Leistungserstellung

Die Analyse der Struktur der Leistungserstellung eines Unternehmens kann über zwei Wege erfolgen: Einerseits über die Messung des Anteils der Eigenleistung an der Gesamtleistung und andererseits über die Aufspaltung der Gesamtleistung in ihre Einzelkomponenten.

Die Entscheidung zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur auch als „Make-or-Buy-Entscheidung“ bezeichnet und beeinflusst die Fertigungstiefe<sup>118</sup> eines Unternehmens.<sup>119</sup> Zur Quantifizierung des Anteils der Eigenleistung an der Gesamtleistung werden in der Literatur am häufigsten der Wertschöpfungsquotient bzw. Modifikationen davon vorgeschlagen.<sup>120,121</sup> Diese Kennzahl ist wie folgt definiert:

#### Gleichung 6: Wertschöpfungsquotient

$$\text{Wertschöpfungsquotient} = \frac{\text{Wertschöpfung}}{\text{Gesamtleistung}}$$

Quelle: in Anlehnung an H. K. Weber (1993a), Sp. 2177 und Haller (1997) S. 349.

---

<sup>117</sup> Vgl. Haller (1997) S. 345.

<sup>118</sup> Als Synonym verwendet Matje (1994) den Begriff der vertikalen Integration, vgl. Matje (1994) S. 304.

<sup>119</sup> Vgl. Matje (1994) S. 304.

<sup>120</sup> Vgl. Matje (1994) S. 305.

<sup>121</sup> Neben den wertschöpfungsbezogenen Kennzahlen existieren noch kostenorientierte Kennzahlen wie z.B. das Verhältnis zwischen Herstellkosten und Fertigungskosten, Vgl. Matje (1994) S. 305. Da sie in der Literatur selten vorgeschlagen werden und nicht im Zusammenhang mit der Wertschöpfung stehen, wird im Rahmen dieser Arbeit auch nicht weiter darauf eingegangen.

Theoretisch kann diese Kennzahl zwischen 0 und 1 variieren. Ein Wert nahe 1 deutet an, dass das Unternehmen stark internalisiert ist und deshalb selten auf Fremdbezüge zurückgreift, d.h. der Einsatz der Vorleistungen ist geringer. Im Gegensatz wird der Wert für Unternehmen, die einen Großteil der Leistungen von Dritten beziehen, nahe bei 0 liegen.

Diese Betrachtungsweise illustriert, dass die Strategie der Wertschöpfungsmaximierung zu Fehlentscheidungen bei der Leistungserstellung führen kann. So kann die Eigenfertigung aufgrund der Steigerung der Wertschöpfung bevorzugt werden, obwohl die Fremdfertigung möglicherweise zu geringeren Kosten zu realisieren wäre.<sup>122,123</sup>

#### 2.4.4 Wertschöpfung als Massstab der Produktivität

Die nachfolgenden Ausführungen geben lediglich einen kurzen Einblick in die Fülle der in der Literatur seit langer Zeit diskutierten Zwecke und Formen der Produktivitätsermittlung, soweit es für die weitere Argumentation der Arbeit notwendig ist. Hinsichtlich konkreter Details sei auf die einschlägige Literatur verwiesen.<sup>124</sup>

Die Berechnung der Produktivität eines Unternehmens stellt den zentralen Inhalt der Wertschöpfungsanalyse dar.<sup>125</sup> Sie kann weiter in die zwei Aspekte Effizienz und Effektivität zerlegt werden.<sup>126</sup> Effizienz ist das Verhältnis des Leistungsergebnisses zum Leistungseinsatz und beschreibt damit die Ergiebigkeit der betrieblichen Produktion. Reines Effizienzstreben ist allerdings noch nicht ausreichend. Als zweiter Aspekt der Pro-

---

<sup>122</sup> Vgl. Haller (1997) S. 290-291.

<sup>123</sup> Bei der Make-or-Buy-Entscheidung sind ebenfalls qualitative sowie technisch organisatorische Aspekte zu berücksichtigen (vgl. Matje (1994) S. 308), die im Rahmen dieser Arbeit allerdings nicht weiter verfolgt werden.

<sup>124</sup> Vgl. dazu nebst anderen Reuss (1960); Dellmann & Pedell (1994); Pietsch (1984).

<sup>125</sup> Vgl. Haller (1997) S. 346.

<sup>126</sup> Vgl. Haller (1997) S. 300.

duktionsleistung kommt die Effektivität hinzu. Effektivität ist das Ausmass, in dem vorausdefinierte Produktionsvorgaben erfüllt werden. Sie beschreibt die Zweckmässigkeit der betrieblichen Produktion.<sup>127</sup> Der Schwerpunkt dieser Arbeit soll auf den Aspekt der Effizienz gelegt werden. Somit wird die Produktivität als Verhältnis von Produktions- und Faktoreinsatzmenge definiert:<sup>128</sup>

**Gleichung 7: Allgemeine Darstellung der Produktivität**

$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Leistungsergebnis}}{\text{Leistungseinsatz}}$$

Quelle: in Anlehnung an Haller (1997) S. 298 und Kroeber Riel (1963) S. 113.

Dabei gilt es zu klären, welche Grössen einerseits als Leistungsergebnis und andererseits als Leistungseinsatz geeignet sind. Die Frage nach einer aussagekräftigen Erfolgsgrösse, um die gesamtbetriebliche Leistung in die Produktivitätsformel einsetzen zu können, wird von Beckman mit dem Hinweis auf die Wertschöpfung beantwortet.<sup>129</sup> Er bezeichnet sie als beste Outputgrösse für die Produktivitätsmessung, besonders im Handel. Die Wertschöpfung ermöglicht vor allem einen vorteilhaften Ersatz der Umsatzgrössen, aus deren häufige Verwendung gerade im Handel manche Schwächen resultieren.<sup>130</sup> Auch wenn es darum geht, das Produktivitätsniveau und die Dynamik eines Unternehmens bzw. einer Branche zu bestimmen, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Wertschöpfung und

---

<sup>127</sup> Vgl. H. K. Weber (1980) S. 130.

<sup>128</sup> Die Produktionsmenge wird auch mit Leistungsergebnis oder Output, die Faktoreinsatzmenge auch als Leistungseinsatz oder Input bezeichnet.

<sup>129</sup> Vgl. Th.N. Beckman (1961) S. 735.

<sup>130</sup> Die Schwäche des Umsatzes besteht wie schon erläutert darin, dass er das Leistungsergebnis eines Unternehmens im Vergleich zur Wertschöpfung grösser erscheinen lässt, da in ihm die Umsätze eines anderen Unternehmens als Vorleistung enthalten sind.



nicht die Gesamtleistung als Leistungsergebnis verwendet wird. Produktivitätskennziffern, welche die Gesamtleistung als Leistungsgrösse heranziehen, rechnen ansonsten den Erwerbstätigen in einer Branche Produktionsbestandteile zu, die nicht von diesen, sondern von Erwerbstätigen in anderen Branchen, erstellt wurden.

Bezüglich der Massgrösse des Leistungseinsatzes eignen sich gemäss Lehmann die eingesetzte Arbeit sowie das eingesetzte Kapital, welche demzufolge zur Arbeits- respektive Kapitalproduktivität führen.<sup>131</sup> Als Verhältnis der Wertschöpfung zur eingesetzten Arbeit im Unternehmen gibt die Arbeitsproduktivität in einzelwirtschaftlicher Hinsicht ganz allgemein an, mit welchem Einsatz an Arbeitskräften die betriebliche Eigenleistung erbracht worden ist, gemessen an der Zahl der Mitarbeiter oder an der Anzahl der Arbeitsstunden.<sup>132</sup> Besonders vor dem Hintergrund der personalintensiven Bank- und Versicherungsdienstleistung kommt dieser Kennzahl eine hohe Bedeutung zu.

Die Kapitalproduktivität bezeichnet die Effizienz, mit welcher das Kapital im Produktionsprozess eingesetzt wird. Sie misst die Fähigkeit des Kapitals, die Wertschöpfung zu erhöhen. Als Messgrösse für das Kapital können dabei entweder Maschinenstück- oder Maschinenstundenzahlen, das gesamte Anlagevermögen, das Gesamtvermögen oder das rein betrieblich genutzte Vermögen, als Vergütung des eingesetzten Kapitals bzw. als relevante Abschreibungsbeträge verstanden werden.<sup>133,134</sup> Dabei sollte die Kapitalproduktivität von der Kapitalrentabilität unterschieden werden. Letztere bemisst die Fähigkeit des Kapitals, für den Kapitalgeber ein Ein-

---

<sup>131</sup> Lehmann spricht jeweils von Arbeits- und Kapitalergiebigkeit, vgl. Lehmann (1954) S. 25.

<sup>132</sup> Im Folgenden soll für die Messgrösse des Arbeitseinsatzes die Anzahl der Mitarbeiter verwendet werden.

<sup>133</sup> Vgl. Haller (1997) S. 305.

<sup>134</sup> Da in dieser Arbeit keine Industrieunternehmen untersucht werden, sondern Banken und Versicherungen, wird im Folgenden für die Messgrösse des Kapitaleinsatzes das rein betrieblich genutzte Vermögen verwendet.

kommen oder einen Gewinn zu erzielen. Dagegen beziffert die Kapitalproduktivität die Effizienz der Kapitalnutzung im Produktionsprozess.

Diese beiden Teilproduktivitäten stehen in einer gewissen Beziehung zueinander, weshalb es im Rahmen der Produktivitätsanalyse wichtig ist, beide Produktivitätstypen zusammen zu betrachten. Eine Trennung der Einflüsse der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital auf das Leistungsergebnis ist nicht möglich. Konkret hängt die Arbeitsproduktivität mit der Kapitalproduktivität über die Kapitalintensität<sup>135</sup> wie folgt zusammen:

**Gleichung 8: Zusammenhang zwischen Arbeits- und Kapitalproduktivität**

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \text{Kapitalintensität} \cdot \text{Kapitalproduktivität}$$

Quelle: Lehmann (1954) S. 64.

Aus dieser Beziehung lässt sich erkennen, dass eine erhöhte Arbeitsproduktivität durchaus durch einen erhöhten Kapitaleinsatz generiert werden kann. Eine Möglichkeit, diese Interdependenz zu quantifizieren, liegt in der Zusammenfassung beider Teilproduktivitäten in eine Totalfaktorproduktivität. Mit Hilfe dieser Totalfaktorproduktivität werden alle im Produktionsprozess eingesetzten Faktoren erfasst, womit die Effizienz, mit der die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital kombiniert werden, gemessen werden kann. Dabei werden die Veränderungen des relativen Gewichts von Arbeit und Kapital im Produktionsprozess berücksichtigt.

Auf Basis der Wertschöpfung haben Lehmann<sup>136</sup> und Müller-Merbach<sup>137</sup> dazu unabhängig voneinander eine Kennzahl entwickelt, welche sich aus dem geometrischen Mittel von Arbeits- und Kapitalproduktivität ergibt

---

<sup>135</sup> Kapitalintensität wird definiert als Kapital pro Mitarbeiter; vgl. Lehmann (1954) S. 64.

<sup>136</sup> Lehmann bezeichnet sie als Vollergiebigkeit.

<sup>137</sup> Meyer-Merbach bezeichnet sie als totalen Wertschöpfungsquotient.

und wie folgt definiert ist:

**Gleichung 9: Totalfaktorproduktivität**

$$\text{Totalfaktorproduktivität} = \sqrt{\text{Arbeitsproduktivität} \cdot \text{Kapitalproduktivität}}$$

Quelle: vgl. Lehmann (1954) S. 66; Lücke (1994) S. 133; Haller (1997) S. 121, 307.

Diese Kennzahl gibt die gemeinschaftliche Produktivität des eingesetzten Kapitals und der Arbeitskraft wieder. Wächst die Totalfaktorproduktivität, so ist dies Ausdruck für eine tatsächliche Produktionssteigerung, da Substitutionseffekte explizit berücksichtigt werden. Jede Erhöhung der Totalfaktorproduktivität kann über eine Reduktion des Kapitaleinsatzes wie auch des Arbeitseinsatzes, durch eine Erhöhung der Wertschöpfung oder durch Kombination der genannten Veränderungen bewirkt werden.

#### 2.4.5 Wertschöpfung zur Analyse der Einkommensverteilung

Gemäss stakeholderorientiertem Unternehmensverständnis besteht das Oberziel eines Unternehmens darin, die Interessen aller am Produktionsprozess beteiligten Gruppen zu maximieren.<sup>138</sup> Aus diesem Grund eignet sich die Wertschöpfung zur Darstellung aller in einem Unternehmen entstehenden Einkommen. Zur Quantifizierung der relativen Anteile der Wertschöpfung an die Hauptbezugsgruppen ordnet man die einzelnen Bestandteile der Wertschöpfung den bestimmten Einkommenempfängern zu und setzt sie ins Verhältnis zur gesamten Wertschöpfung des Unternehmens. Diese Aufteilung wird in Gleichungen 10a-e schematisch dargestellt.

---

<sup>138</sup> Siehe für eine detaillierte Erläuterung dazu Kapitel 2.1.3.

**Gleichung 10: Wertschöpfungsverteilung**

$$\begin{aligned} \text{(a) Anteil der Mitarbeiter} &= \frac{\text{Personalkosten}}{\text{Wertschöpfung}} \\ \text{(b) Anteil der Eigenkapitalgeber} &= \frac{\text{Dividenden}}{\text{Wertschöpfung}} \\ \text{(c) Anteil der Fremdkapitalgeber} &= \frac{\text{Zinsen und ähnliche Aufwendungen}}{\text{Wertschöpfung}} \\ \text{(d) Anteil des Staates} &= \frac{\text{Steuern}}{\text{Wertschöpfung}} \\ \text{(e) Unternehmen selbst} &= \frac{\text{Gewinneinbehaltung}}{\text{Wertschöpfung}} \end{aligned}$$

Quelle: in Anlehnung an Haller (1997) S. 351-352; H. K. Weber (1993a) Sp. 2178.

Dies Kennzahlen zeigen somit, wie viel Wertschöpfung jeweils an die Mitarbeiter, die Kapitalgeber – Gläubiger und Investoren – und an den Staat gezahlt wurde, und welcher Anteil unverteilt im Unternehmen einbehalten wurde.

#### 2.4.6 Qualität der Aussagekraft von Wertschöpfungszahlen

Obwohl die Wertschöpfungsrechnung sowohl in ihrer entstehungs- als auch in ihrer verwendungsseitigen Betrachtung ein theoretisch einfaches rechnerisches Konzept darstellen, gestaltet sich ihre praktische Umsetzung schwieriger.

Die Berechnung der Wertschöpfung erfolgt auf der Basis des betrieblichen Rechnungswesens. Alle Kritikpunkte an der Exaktheit der betrieblichen Erfolgsrechnung können folglich auch auf die Wertschöpfungsrechnung übertragen werden.<sup>139</sup> Zweifel an Glaubwürdigkeit, Qualität und Umfang

---

<sup>139</sup> Vgl. Kroenlein (1975) S. 35.

der Datenbasis, sowie fehlende Vereinheitlichungsmaßstäbe im Sinne von Regulatorien und Rechnungslegungsvorschriften stehen dabei im Zentrum der Argumentation. Konkret bedeutet dies, dass die Aussagegenauigkeit - auch bezeichnet als „True and Fair View“ – der Erfolgsrechnung die daraus generierten Ergebnisse der Wertschöpfung beeinflusst. So stellt beispielsweise die Verrechnung von realisierten und unrealisierten Positionen eine Kompromisslösung dar. Die Unterscheidung dieser Positionen in realisierte und unrealisierte Kapitalgewinne und –verluste führt zu einem Wertschöpfungsbegriff, der häufig als sogenannte „Rumpf-Bruttowertschöpfung“ bezeichnet wird.<sup>140</sup>

Über diese regulatorisch bedingten Problembereiche hinaus kann auch die praktische Berechnung der Wertschöpfung Schwierigkeiten bereiten. Häufig führt die Abgrenzung der Einzelpositionen des Rechnungswesens bei der Aggregation zur Wertschöpfung zu Verzerrungen. Dies ist häufig der Fall, wenn eine fehlende Aufteilung von Vorleistungen und Abschreibungen, fremden und eigenen Leistungen vorliegt, und sie deshalb zusammen verbucht werden müssen. Ebenso kann es zu Problemen kommen, wenn die Erträge eines Unternehmens nicht aus einem physischen Leistungsprozess entstehen, oder aber aufgrund von Doppelzählungen bei Kapitalerträgen und Einnahmen zu Kalkulationsungenauigkeiten führen.

Eine weitere Problemdimension ergibt sich zudem, wenn unterschiedliche Unternehmensteilbereiche betrachtet werden. So ist bei Konzernen gezielt auf den Konsolidierungskreis zu achten. Insbesondere bei Grossunternehmen, deren Produktivität mitunter in verschiedenen Produktionssektoren - räumlich und/oder strukturell - stattfindet, muss eine Wertschöpfungsrechnung diese Faktoren in Erwägung ziehen.<sup>141</sup>

Neben der generellen Problematik bei der Aussagefähigkeit der Wertschöpfungsrechnung wurden spezifische Probleme der Analyse bei Finanz-

---

<sup>140</sup> Vgl. Göckeler (1975) S.138-139.

<sup>141</sup> Vgl. Rütter (1986) S. 47.

unternehmen in Kapitel 2.3.2 aufgezeigt.

## 2.5 Zusammenfassung

Der Begriff der Wertschöpfung findet in der Literatur sowohl im Bereich der Volkswirtschaft als auch der Betriebswirtschaft Anwendung. Nachdem die Wertschöpfung in dieser Arbeit als Leistungsmesskonzept für Banken und Versicherungen verwendet wird, lässt sich die für diese Arbeit relevante Definition der Wertschöpfung aus der traditionellen betriebswirtschaftlichen Wahrnehmung ableiten. Dies bedeutet, dass die Wertschöpfung das Ergebnis gemeinschaftlicher Anstrengungen eines Unternehmens darstellt. Sie beinhaltet den Gesamtbetrag der Einkommen, den der Markt dem Unternehmen für seine erbrachte Eigenleistung zugesteht. Sie ist also ein von einem Unternehmen in seiner Gesamtheit erzielter und als einheitliche Grösse aufzufassender marktwirtschaftlicher Erfolg. Diese Erfolgsgrösse kann von zwei Betrachtungsweisen her bestimmt werden: Einerseits von der Entstehungsseite und andererseits von der Verwendungsseite aus. Grundsätzlich wird die Wertschöpfung von der Entstehungsseite her bestimmt, da die Leistungserstellung als ursächlich für die Generierung der Wertschöpfung zu betrachten ist. Dabei bringt die Entstehungsrechnung den Wert zum Ausdruck, den ein Unternehmen durch seine eigenen Wirtschaftsaktivitäten zu den von anderen Unternehmen gelieferten Gütern und Dienstleistungen hinzufügt. Daraus folgt, dass die Gesamtleistung den Ausgangspunkt bildet, wovon die Vorleistungen abgezogen werden. Die Ermittlung der Wertschöpfung über die Verwendungsseite zeigt die Anteile der an der Erbringung der unternehmerischen Leistung beteiligten Gruppen in Form von Einkommen, welche aufsummiert die Wertschöpfung ergeben: Dem Einkommen der Beschäftigten, dem Einkommen der Kapitalgeber – Eigen- und Fremdkapitalgeber, dem Einkommen des Staates und dem Einkommen des Unternehmens selbst. Nachdem es sich bei beiden Betrachtungsweisen um denselben Vorgang handelt, sind sie nicht als zwei voneinander getrennt ablaufende Prozesse zu sehen und müssen folglich zum gleichen Ergebnis führen.

In Bezug auf die Banken und Versicherungen ergeben sich entscheidende geschäftsspezifische Charakteristika, welche bei der Wertschöpfungsrechnung zu gewissen Abweichungen im Vergleich zu Produktionsunternehmen führen. Der Grund dafür liegt darin, dass die Bank- und Versicherungsleistung im Gegensatz zur Leistung eines Produktionsunternehmens von der Erstellung immaterieller Güter abhängig ist und demnach nicht in gleicher Weise quantifiziert werden kann. Die Hauptproblematik ergibt sich damit aus der Auswahl der richtigen Definition der Gesamtleistung und der monetären Bewertung der Finanzdienstleistungen. Bei den restlichen Komponenten der Wertschöpfungsrechnung treten im Vergleich zu den Produktionsunternehmen kaum inhaltliche Abweichungen auf.

Wie aus der Definition des Begriffes der Wertschöpfung hervorgeht, handelt es sich um eine absolute Grösse, welche allerdings für einzelunternehmerische als auch transnationale Vergleiche von Banken- und Versicherungsbranchen ungeeignet ist. Aufgrund der verhältnismässig geringen Vergleichbarkeit absoluter Grössen erscheint es somit sinnvoll, zur Bestimmung von Vergleichsindikatoren, die Ergebnisse der Wertschöpfungsrechnung in Relation zu anderen Referenzgrössen zu setzen. Um in den nachfolgenden Analysen neben betriebswirtschaftlichen auch volkswirtschaftliche Leistungsmerkmale der beiden Branchen in eine sinnvolle und vergleichende Analyse einbetten zu können, werden wertschöpfungsbasierte Kennzahlen eingesetzt, welche sich zur Leistungsmessung von Unternehmen respektive Branchen eignen. Im Wesentlichen zählen dazu Kennzahlen, welche die Grösse und die Struktur der Leistungserstellung sowie die Produktivität und die Einkommensverteilung eines Unternehmens bzw. einer Branche aufzeigen.

# 3

## *Die Wertschöpfung der Banken und Versicherungen in Europa*

Im vorangegangenen Kapitel wurden neben der allgemeinen Darstellung der Wertschöpfung und der Wertschöpfungsrechnung die Besonderheiten der Wertschöpfungsberechnung in der Banken- und Versicherungsbranche erörtert. Ausserdem wurden die für die Unternehmens- und Branchenanalyse relevanten Wertschöpfungskennzahlen dargestellt. In den folgenden Kapiteln 3 und 4 werden diese Aspekte im Rahmen einer empirischen Analyse zusammengeführt.

In diesem Kapitel werden die Banken und Versicherungen verschiedener europäischer Länder im Hinblick auf ihre Wertschöpfung untersucht. Der Fokus wird dabei auf die in Kapitel 2.4 aufgezeigten vier Analysebereiche gelegt: Grösse, Struktur der Leistungserstellung, Produktivität sowie die Analyse der Wertschöpfungsverwendung. Einerseits sollen dadurch die Entwicklung über die Zeit und andererseits länderspezifische Unterschiede aufgezeigt werden.

### **3.1 Datengrundlage**

Im Folgenden werden kurz die für die Stichprobe verwendeten Daten beschrieben.

#### 3.1.1 Banken

Die Analyse umfasst neben der Schweiz die Bankenbranchen der EU15-



Länder<sup>142</sup> und der USA. Um eine bessere Übersicht zu gewährleisten wurde eine Auswahl getroffen. Im Folgenden werden die Bankenbranchen der Länder Österreich, Schweiz, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Irland, Luxemburg, Niederlande dargestellt. Als Vergleich werden weiter die USA herangezogen. Die einzelnen Untersuchungen der hier nicht aufgeführten Länder sind im Anhang zu finden. Die Analyse umspannt den Zeitraum von 1980 bis 2003. Dieser Zeitraum wird aufgrund der Datenlage gewählt.

Als Datengrundlage werden auf Länderebene aggregierte Daten des Jahresabschlusses verwendet. Das ursprüngliche Datenset entstammt dabei der OECD Datenbank „Bank Profitability Data“.<sup>143</sup> Bei Verwendung dieser OECD-Datenbank gilt es zu beachten, dass die Bankenbranchen der verschiedenen Länder aus unterschiedlichen Bankengruppen bestehen. So sind beispielsweise im Fall von Österreich alle Banken enthalten, die eine Lizenz für Bankgeschäfte von der österreichischen Finanzmarktaufsicht erhalten haben. Für die Schweiz sind Daten für die Bankengruppen 1.00 bis 5.00<sup>144</sup> vorhanden. Die Filialen ausländischer Banken (7.00) und Privatbanken (8.00) sind in der Datenbank nicht aufgeführt. Für Dänemark beziehen sich die Daten auf dänische Banken und Sparkassen, welche unter das Gesetz der Geschäftsbanken und Sparkassen und das Gesetz des Finanzgeschäfts fallen. Im Fall von Deutschland sind alle dort domizilierten Universalbanken enthalten; im Fall von Frankreich alle Finanzinstitutionen der Gruppen Geschäftsbanken, Genossenschaftsbanken, Sparkassen, kommunale Finanzinstitutionen, Finanzunternehmen und spezialisierte Finanzinstitutionen. Für Grossbritannien sind Daten der neun bedeutendsten britischen Bankengruppen verfügbar.<sup>145</sup> Für Irland schliessen die Daten alle lizenzierten Banken und Bausparkassen ein.

---

<sup>142</sup> Zu den EU15-Länder gehören: Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Spanien, Schweden und Grossbritannien.

<sup>143</sup> Vgl. OECD (2005).

<sup>144</sup> Die Bankengruppen sind wie folgt definiert: 1.00 = Kantonalbanken, 2.00 = Grossbanken, 3.00 = Regionalbanken und Sparkassen, 4.00 = Raiffeisenbanken, 5.00 = Übrige Banken.

<sup>145</sup> Dazu zählen: Abbey National Group, Alliance & Leicester Group (ab 1996), Barclay Group, Bradford & Bingley Group (ab 1999), HBOS Group (ab 1996), Lloyds TSB Group, HSBC Group, Northern Rock Group (ab 1997), Royal Bank of Scotland Group, vor 1996 war weiter die „Standard Chartered Group“.

Luxemburg umfasst alle Kreditinstitutionen, Niederlande alle Universalbanken, Genossenschaftsbanken, Sparkassen, Hypothekarbanken, Kapitalmarktinstitutionen, Pfandkreditinstitutionen und die Postbank.<sup>146</sup> Für die USA werden inländische Geschäftsbanken sowie Spar- und Darlehenskassen aufgeführt.

Der untersuchte Zeitraum der erhältlichen Daten variiert für die verschiedenen Länder. Für die Schweiz und die Niederlande beträgt die Zeitspanne 24 Jahre (1980-2003), für Dänemark und USA sind Daten für 23 Jahre erhältlich (1981-2003), für Grossbritannien für 20 Jahre (1984-2003), für Österreich für 17 Jahre (1987-2003), für Frankreich für 16 Jahre (1988-2003), für Irland für 8 Jahre (1995-2003) und für Luxemburg für zwei Jahre (2002-2003).

Die Daten werden von der OECD jeweils in Landeswährung ausgewiesen. Um die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten, werden die Daten inflations- und währungsbereinigt.<sup>147</sup> Für die Inflationsbereinigung werden Daten des CES-IFO<sup>148</sup> verwendet; für die Währungsbereinigung die jährlichen Durchschnittskurse, bereitgestellt von der Universität von British Columbia.<sup>149</sup>

### 3.1.2 Versicherungen

Für die Analyse der Versicherungen sind Daten für die Schweiz, Deutschland, Grossbritannien, Irland und Luxemburg für die Jahre 1993 bis 2001 verfügbar. Als Datengrundlage werden analog zum Bankenvergleich auf Länderebene aggregierte Daten des Jahresabschlusses verwendet. Dazu werden die Jahresdaten aus dem Leben- und dem Nicht-Lebenssektor zusammengefasst. Um den Vergleich zu den Bankdaten zu gewährleisten, werden die Jahresdaten ebenfalls der OECD-Datenbank entnommen. Die „Insurance Statistics“<sup>150</sup> der OECD enthält allerdings keine ausreichenden Daten um die Wertschöpfung der Versicherungsbranche zu berechnen.

---

<sup>146</sup> Vor 1989 sind nur Universalbanken und Genossenschaftsbanken einbezogen.

<sup>147</sup> Basisjahr 2004; Basiswährung US Dollar.

<sup>148</sup> Vgl. CESifo (2006).

<sup>149</sup> Vgl. British Columbia University (2006).

<sup>150</sup> Vgl. OECD (2003).

Aus diesem Grund wird auf die gebuchten Nettoprämien zurückgegriffen.<sup>151</sup> Allerdings weisen die gebuchten Nettoprämien im Vergleich zur Wertschöpfung einen höheren Wert aus, da die abgegebenen Prämien nur einen Teil der Vorleistungen bilden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Versicherungssektoren Leben und Nichtleben in den untersuchten Ländern nicht unbedingt ähnlich definiert sind und infolgedessen aus unterschiedlichen Versicherungsgruppen zusammengesetzt sind. So werden in Grossbritannien im Gegensatz zu den anderen Ländern im Nichtlebensektor die Rückversicherungsgesellschaften nicht berücksichtigt. Auch in Irland werden Rückversicherungsgesellschaften, welche nicht unter der offiziellen Aufsicht stehen, nicht im Nichtlebensektor aufgeführt.

Der Beobachtungszeitraum umfasst die Jahre 1993 bis 2001. Daten zu den Kapitalanlagen sind nicht für den gesamten Zeitraum verfügbar. Für Luxemburg sind die Daten in diesem Bereich ab 1995 veröffentlicht, für die Schweiz erst ab 1997. In Irland sind die Daten für Investitionen bis 1997 vorhanden.

Die OECD-Daten sind analog zu den Banken auch im Versicherungsbereich in Landeswährung ausgewiesen, weshalb sie zu Vergleichszwecken ebenfalls inflations- und währungsbereinigt werden.<sup>152</sup>

### **3.2 Die europäischen Banken im Vergleich**

Bevor im Detail auf die einzelnen Analysebereiche eingegangen wird, gibt Tabelle 8 einen Überblick über die Entwicklung der einzelnen Wertschöpfungskennzahlen. In der Tabelle sind die berechneten Kennzahlen zur Beschreibung der Grösse, dem Grad der Eigenleistung, der Struktur der Gesamtleistung, der Produktivität sowie dem Anteil der Mitarbeiter an der Gesamtwertschöpfung für die Jahre 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 und 2003 zusammenfassend für die in der Analyse enthaltenen Bankenbranchen dargestellt.

---

<sup>151</sup> Nettoprämien sind definiert als Bruttoprämien minus abgegebene Prämien.

<sup>152</sup> Vgl. S. 69.

**Tabelle 8: Darstellung der Wertschöpfungskennzahlen Banken (Europa)**

	AT	CH	DK	DE	F	GB	IRE	LUX	NED	US
<b>Grösse (gemessen an der Wertschöpfung, in Mrd. US-Dollar)</b>										
80	k.A.	6.9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	6.7	k.A.
85	k.A.	7.1	2.9	34.0	k.A.	23.8	k.A.	k.A.	4.9	135.6
90	10.1	30.7	6.2	67.4	61.6	38.7	k.A.	k.A.	10.2	127.3
95	10.4	33.6	7.4	95.2	84.2	44.1	4.3	k.A.	14.1	300.8
00	8.7	41.5	6.0	91.6	83.8	57.1	7.5	k.A.	31.9	442.2
03	10.3	40.9	7.8	92.6	94.9	75.3	9.5	7.3	37.7	563.7
<b>Grösse (anteilig zum BIP in %)</b>										
80	k.A.	3.6	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	2.1	k.A.
85	k.A.	5.0	2.9	k.A.	k.A.	2.7	k.A.	k.A.	2.4	2.1
90	4.7	10.7	3.4	k.A.	4.0	2.7	k.A.	k.A.	2.4	1.7
95	3.9	10.1	3.4	3.5	4.8	3.1	4.4	k.A.	2.6	3.8
00	4.2	16.1	3.5	4.6	5.9	3.6	6.6	k.A.	7.3	4.2
03	4.0	12.5	3.6	3.8	5.2	4.1	5.9	26.3	6.9	5.1
<b>Anteil Eigenleistung (gemessen am Wertschöpfungsquotient in %)</b>										
80	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
85	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	52.3
90	93.5	97.4	k.A.	k.A.	64.0	k.A.	k.A.	k.A.	64.1	45.6
95	64.4	76.7	77.7	73.3	64.7	60.1	73.9	k.A.	61.2	63.6
00	61.9	74.0	76.4	64.9	66.6	68.0	74.9	k.A.	66.5	63.9
03	61.0	73.8	78.1	61.0	59.4	66.8	71.4	72.2	68.3	68.7
<b>Struktur der Gesamtleistung (gemessen an Leistung aus Zinsgeschäft zur Gesamtleistung in %)</b>										
80	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
85	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	88.7
90	75.3	47.2	k.A.	k.A.	82.8	k.A.	k.A.	k.A.	88.6	91.7
95	61.4	40.6	65.9	79.8	51.9	55.1	68.6	k.A.	83.1	64.1
00	46.4	32.8	53.2	57.7	29.9	53.7	59.1	k.A.	51.0	56.7
03	46.7	40.7	57.7	66.0	34.4	49.9	58.9	47.4	58.3	55.0
<b>Arbeitsproduktivität (in Tsd. US-Dollar)</b>										
80	k.A.	71.3	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	73.3	k.A.
85	k.A.	60.1	55.7	k.A.	k.A.	70.0	k.A.	k.A.	53.4	61.4
90	146.6	203.3	113.3	k.A.	140.1	94.0	k.A.	k.A.	82.8	50.6
95	146.3	235.1	157.6	131.5	206.5	183.9	128.8	k.A.	127.1	122.8
00	125.7	282.0	139.4	126.6	210.0	224.3	215.5	k.A.	207.1	148.8
03	153.9	300.5	191.5	136.3	231.6	272.4	264.6	323.6	k.A.	176.1
<b>Kapitalproduktivität (in %)</b>										
80	k.A.	17.6	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	68.3	k.A.
85	k.A.	21.2	27.8	63.7	k.A.	68.9	k.A.	k.A.	58.0	30.7
90	47.4	40.0	32.1	47.4	42.6	60.2	k.A.	k.A.	29.4	25.5
95	37.8	35.6	49.1	39.8	37.2	71.3	43.2	k.A.	26.3	42.2
00	35.6	43.2	38.3	33.8	41.3	40.8	29.5	k.A.	46.8	42.2
03	29.5	33.7	36.3	26.7	31.3	46.6	25.3	22.5	45.8	42.9
<b>Totalfaktorproduktivität</b>										
80	k.A.	3.5	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	7.1	k.A.
85	k.A.	3.6	3.9	k.A.	k.A.	6.9	k.A.	k.A.	5.6	4.3
90	8.3	9.0	6.0	k.A.	7.7	7.5	k.A.	k.A.	4.9	3.6
95	7.4	9.2	8.8	7.2	8.8	11.5	7.5	k.A.	5.8	7.2
00	6.7	11.0	7.3	6.5	9.3	9.6	8.0	k.A.	9.8	7.9
03	6.7	10.1	8.3	6.0	8.5	11.3	8.2	8.5	k.A.	8.7
<b>Anteil der Mitarbeiter an Gesamtwertschöpfung (in %)</b>										
80	k.A.	78.6	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
85	k.A.	69.5	51.9	51.2	k.A.	59.7	k.A.	k.A.	k.A.	78.5
90	44.8	38.6	48.7	57.6	68.7	61.5	k.A.	k.A.	76.9	93.7

	AT	CH	DK	DE	F	GB	IRE	LUX	NED	US
<b>95</b>	57.5	44.7	41.9	55.7	56.5	49.6	46.1	k.A.	83.1	42.3
<b>00</b>	50.2	42.2	41.0	55.7	52.8	38.3	35.7	k.A.	57.3	56.7
<b>03</b>	52.7	48.9	40.5	62.9	46.4	39.8	34.5	28.4	54.0	36.4

Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

### 3.2.1 Grösse der Bankenbranche

Stellt man die Wertschöpfung der verschiedenen Bankenbranchen einander gegenüber, so ergibt sich ein unterschiedliches Bild, je nach dem, ob das Augenmerk auf die absolute Wertschöpfung oder auf die relative Wertschöpfung gerichtet wird.

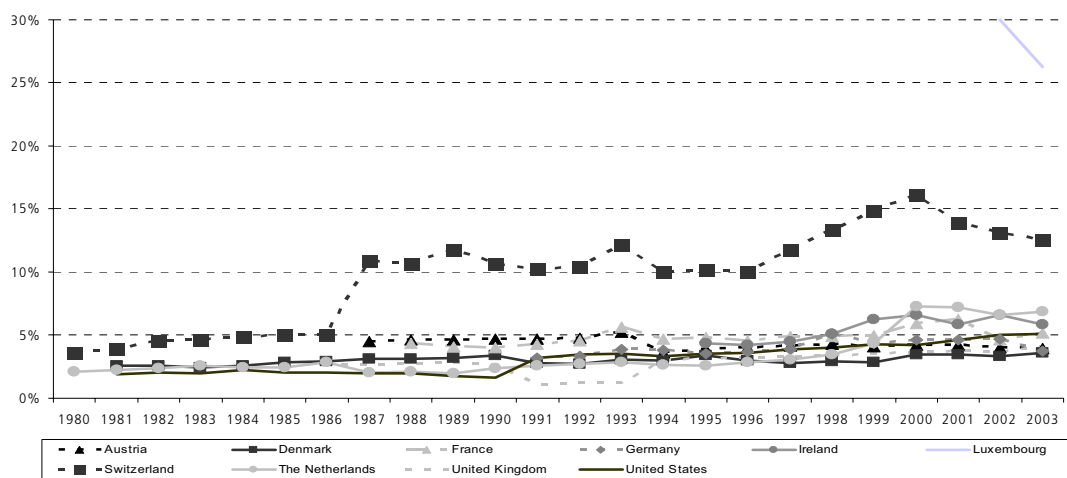
Im Jahr 2000 beispielsweise weisen die USA mit 442.2 Mrd. US-Dollar in Bezug auf die absolute Wertschöpfung die grösste Bankenbranche auf und Dänemark mit 6.0 Mrd. US-Dollar die kleinste. Im Vergleich dazu liegen die Schweizer Banken in der Summe mit einer Wertschöpfung von 41.5 Mrd. US-Dollar im Mittelfeld hinter den USA, Deutschland (91.6 Mrd. US-Dollar), Frankreich (83.8 Mrd. US-Dollar) und Grossbritannien (57.1 Mrd. US-Dollar).

Wird jedoch die Wertschöpfung der Banken in Relation zum BIP gesetzt, ergibt sich für das Jahr 2000 eine gänzlich andere Reihenfolge. Obwohl die USA absolut gesehen die grösste Bankenbranche darstellt, erweist sich diese in Relation zum BIP mit einem Anteil von 4.2% als vergleichsweise klein. Die britischen, französischen und deutschen Banken steuern jeweils 6.6%, 5.9% und 4.6% zur gesamten Wertschöpfung bei und weisen somit eine grössere volkswirtschaftliche Bedeutung auf als in den USA. Mit einem Beitrag von 16.1% liegen die Banken der Schweiz nicht im Mittelfeld, sondern weit vor den restlichen Ländern.

Betrachtet man die Entwicklung des Beitrags der Bankenbranche zum BIP über die Zeit, so fällt mehrheitlich zwischen 1980 und 2003 ein leichtes Wachstum auf. Zwischen 1990 und 2003 leisteten die Banken der einzelnen Länder im Durchschnitt, mit Ausnahme der Banken in der Schweiz und in Luxemburg, mit zwischen 3.4% und 5.6% einen ähnlichen Beitrag zur Volkswirtschaft. Vergleichsweise dazu ist der Beitrag der Schweizer Bankenbranche doppelt so hoch wie in den anderen Ländern und zeigt bis zum Jahr 2000 ein Gesamtwachstum von 3.6% auf 16.1%. In den nachfolgenden Jahren sinkt der Beitrag auf 12.5%. Die luxemburgische Bankenbranche ist im Jahr 2002 und 2003 im europäischen Vergleich ge-

sehen am bedeutendsten. Ihr Anteil an der Volkswirtschaft liegt mit 29.9% für 2002 und 26.3% für 2003 fast doppelt so hoch wie in der Schweiz und beinahe viermal höher als in den übrigen Ländern. Es ist zu vermuten, dass sie in den vorherigen Jahren ebenfalls die höchste Bedeutung aufweisen. Jedoch sind vor 2002 nicht ausreichend Daten vorhanden, um die Wertschöpfung zu berechnen. Abbildung 9 stellt diese Entwicklungen im europäischen Vergleich zwischen 1980 und 2003 graphisch dar.

**Abbildung 9: Bedeutung Banken (Europa) zum BIP<sup>153</sup>**

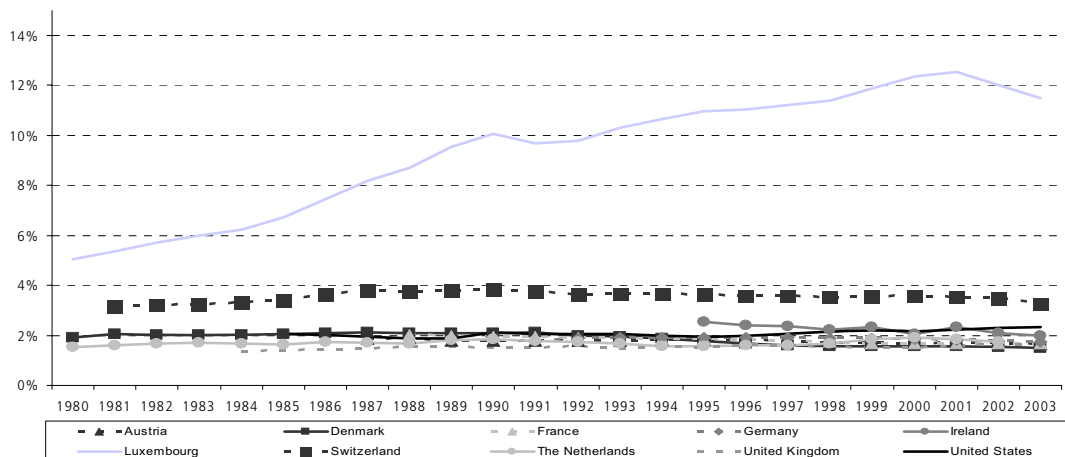


Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Eine weitere Möglichkeit, die Bedeutung einer Branche an der Gesamtwirtschaft aufzuzeigen, liegt in der Betrachtung der anteiligen Beschäftigung zur Gesamtbeschäftigung. In folgender Abbildung wird der relative Anteil der Anzahl Beschäftigten der Bankenbranche zur Gesamtbeschäftigung dargestellt.

<sup>153</sup> USA: neue Berechnung der Gesamtleistung vor 2001.

Abbildung 10: Beitrag Banken (Europa) zur Gesamtbeschäftigung



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Die Abbildung 10 ergibt ein ähnliches Bild wie im Fall des Wertschöpfungsbeitrags. Den Banken in Luxemburg und der Schweiz kommen bezüglich des Beitrags zur Gesamtbeschäftigung ebenfalls die höchste volkswirtschaftliche Bedeutung zu. Über die gesamte Zeitperiode sticht der Beitrag der Banken Luxemburgs zur Gesamtbeschäftigung ins Auge. Im Vergleich zu den anderen Ländern ist der Beschäftigungsanteil dreimal so hoch. In Luxemburg steigt die Zahl der Beschäftigten in den Banken zwischen 1980 und 2003 von 7.600 auf 22.500. Dies entspricht 5.1% bzw. 11.5% der Gesamtbeschäftigung. Die Schweizer Bankenbranche nimmt hinter Luxemburg den zweiten Platz ein. Obwohl sich der Anteil der Beschäftigung in den Schweizer Banken zwischen 1980 und 2003 auf einem relativ konstanten Niveau zwischen 3.1% und 3.8% hält, steigt die Zahl der Mitarbeiter von 97.000 auf 136.000. Die restlichen Länder weisen über die gesamte Zeitspanne hinweg einen Anteil von 1.4% bis 2.0% auf.

Über den gesamten Zeitabschnitt betrachtet besetzt Luxemburg seit 1990 mit mehr als 10% Beitrag zur Gesamtbeschäftigung den ersten Platz, während die britische Bankenbranche mit einem Beitrag von zwischen 1.4% und 1.6% den letzten Platz einnimmt.

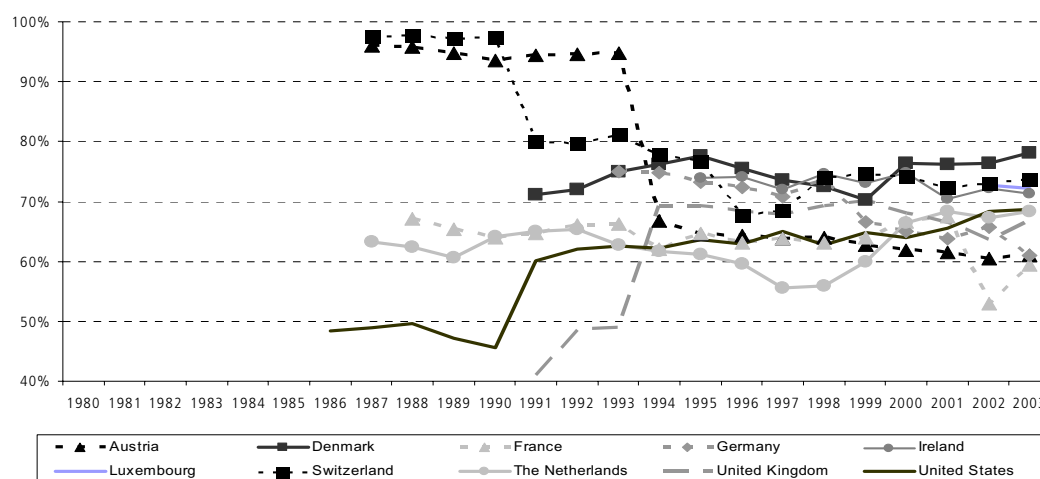
### 3.2.2 Strukturanalyse der Bankenbranche

Ein weiterer Analysebereich neben der Grösse der einzelnen Bankenbran-

chen in Europa bildet die Untersuchung der „Produktions-Struktur“ dieser Branche. Dabei wird zum einen der Grad der Eigenleistung betrachtet, zum anderen die Aufteilung der Gesamtleistung in ihre Komponenten. Anders formuliert wird den Fragen nachgegangen, inwieweit Banken ihre Leistung selber erstellen oder auf Fremdleistungen zurückgreifen, und in welchen Bereichen sie hauptsächlich tätig sind.

Der Grad der Eigenleistung wird mit dem Quotienten Bruttowertschöpfung zur Gesamtleistung, dem Wertschöpfungsquotient, approximiert. Wie der Abbildung 11 entnommen werden kann, liegt der Quotient über die gesamte Zeitperiode länderübergreifend mindestens bei einem Wert von 40%; ab 1995 bei über 60%. Dies lässt darauf schliessen, dass die Banken im Allgemeinen verhältnismässig mehr internalisiert sind.

**Abbildung 11: Wertschöpfungsquotient Banken (Europa)**



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Greift man beispielsweise Österreich und die Schweiz heraus, so ist festzustellen, dass sie zwischen 1990 und 2000 eine ähnliche Entwicklung aufweisen. Der Grad der Eigenleistung ist in diesem Zeitraum für Österreich von 93.5% auf 61.9% und respektive für die Schweiz von 97.4% auf 74.0% gesunken. Daraus lässt sich schliessen, dass in diesen beiden Ländern die Banken mit der Zeit ihre Leistungserstellung weiter an Fremdunternehmen abgegeben haben. Dies gilt ebenfalls für die Banken in Deutschland, Frankreich und Irland. Im Gegensatz dazu erhöhten die dänischen, britischen, niederländischen und amerikanischen Banken ihren



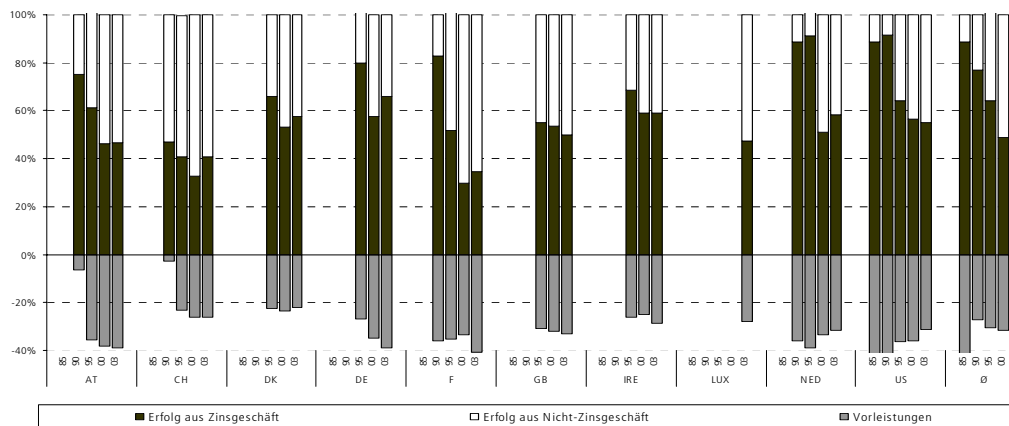
Anteil an der Eigenleistung. So haben amerikanische Banken beispielsweise ihren Wertschöpfungsquotient zwischen 1990 und 2003 von 45.6% auf 68.7% erweitert.

Neben dem Grad der Eigenleistung werden im Folgenden die Hauptgeschäftstätigkeiten der einzelnen Bankenbranchen aufgezeigt. Wie schon in Kapitel 2 erörtert, ist die Bruttowertschöpfung definiert als die Differenz zwischen der Gesamtleistung und den Vorleistungen. Darüber hinaus kann in der Bankenbranche die Gesamtleistung weiter differenziert werden in die Leistung aus dem Zinsgeschäft und in die Leistung aus dem Nicht-Zinsgeschäft.<sup>154</sup> Die Leistung aus dem Nicht-Zinsgeschäft besteht wiederum aus dem Ertrag aus dem Kommissions- und Dienstleistungsgeschäft, dem Erfolg aus dem Handelsgeschäft und dem übrigen ordentlichen Erfolg. Zu den Vorleistungen zählen der Dienstleistungs- und Kommissionsaufwand sowie der Geschäftsaufwand exklusive Personalaufwand. Abbildung 12 gibt einen zusammenfassenden Überblick darüber, welche Geschäftstätigkeiten, also das Zinsgeschäft oder das Nicht-Zinsgeschäft, für die entsprechenden Bankenbranchen eine bedeutendere Rolle spielen. Daraus lassen sich länderspezifische Unterschiede innerhalb der Aktivitäten der Banken eruieren. In der Abbildung wird dazu die Aufteilung der Gesamtleistung zum einen für die einzelnen Länder und zum anderen als länderübergreifender Durchschnitt für die Jahre 1985, 1990, 1995, 2000 und 2003 präsentiert.

---

<sup>154</sup> Siehe Kapitel 2.4.2.

Abbildung 12: Gesamtleistung Banken (Europa)



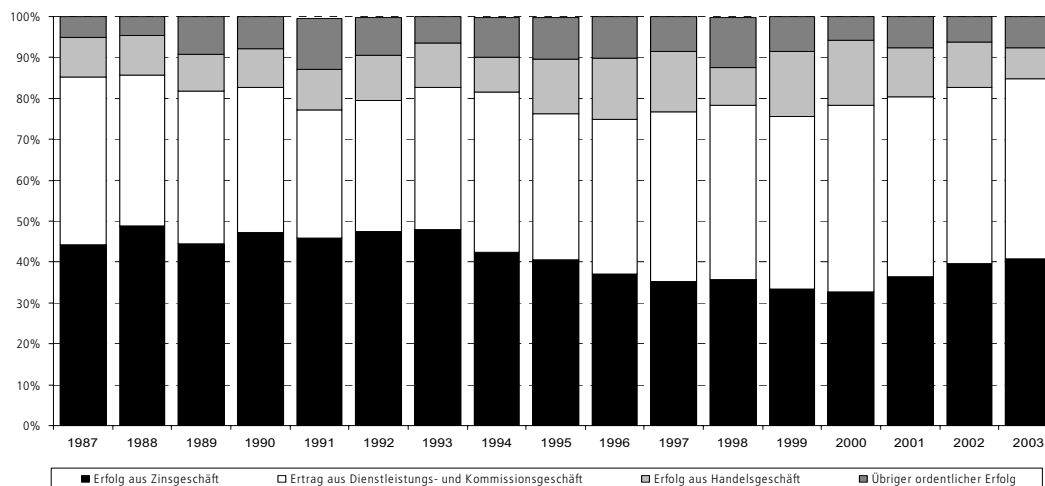
Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Im Durchschnitt hat sich über die Länder hinweg folgende Tendenz herauskristallisiert: Der Anteil des Zinsgeschäfts an der Gesamtleistung hat über den Zeitraum 1980 bis 2003 gesehen stark abgenommen. Während die Einkommen aus dem Zinsgeschäft bis 1995 deutlich mehr als zwei Drittel der Gesamtleistung bilden, hat sich ab 2000 ein Verhältnis von 1:1 zwischen Zinsgeschäft und Nicht-Zinsgeschäft eingependelt.

Im Hinblick auf die einzelnen Länder können die Bankenbranchen anhand ihrer Hauptgeschäftsaktivitäten in drei Gruppen eingeteilt werden. Greift man aus Abbildung 12 beispielsweise das Jahr 2000 heraus, so ist folgende Gruppierung zu erkennen: In der ersten Gruppe wird weder das Zinsgeschäft noch das Nicht-Zinsgeschäft bevorzugt. Die Gesamtleistung besteht zu gleichen Teilen aus Zins- und Nicht-Zinsgeschäft. Dazu zählen Österreich, Dänemark, Grossbritannien und die Niederlande. Im Gegensatz dazu liegen die Hauptgeschäftsaktivitäten der zweiten Gruppe im Zinsgeschäft. Der Anteil dieses Geschäfts an der Gesamtleistung liegt leicht über dem Anteil aus dem Nicht-Zinsgeschäft. In Deutschland beträgt das Zinsgeschäft einen Anteil von 57.7%, in Irland 59.1% und in den USA 56.1%. Den Gegensatz dazu bilden Frankreich und die Schweiz als dritte und letzte Gruppe. Hier liegt deutlich mit 70.1% respektive 67.2% der Fokus der Geschäftsaktivitäten im Nicht-Zinsgeschäft. Mehr als zwei Drittel der Gesamtleistung lassen sich demnach auf die Leistung aus dem Kommissions- und Dienstleistungsgeschäft sowie aus dem Handelsgeschäft zurückführen. Um zu illustrieren, in welchen dieser Unterbereiche des Nicht-Zinsgeschäfts beispielsweise die Schweizer Banken ihren Fokus

setzen, wird in Abbildung 13 eine detaillierte Aufteilung der Gesamtleistung nach den vier Komponenten Erfolg aus Zinsgeschäft, Ertrag aus Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft, Erfolg aus Handelsgeschäft und übriger ordentlicher Erfolg für die Schweizer Bankenbranche gezeigt.

**Abbildung 13: Gesamtleistung – Schweiz<sup>155</sup>**



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Wie die Abbildung erkennen lässt, bilden in der Schweiz das Kommissions- und Dienstleistungsgeschäft die Hauptgeschäftstätigkeitsfelder. Dies könnte möglicherweise ein Indikator für eine starke „Asset Management“-Branche sein.

Werden die Vorleistungen der einzelnen Bankenbranchen miteinander verglichen, so zeigt sich aus Abbildung 12, dass die Vorleistungen der dänischen, irischen und schweizerischen Bankenbranche den geringsten Anteil an der Gesamtleistung ausmachen. Sie betragen für das Jahr 2000 23.6%, 25.1% respektive 25.9%. Dies steht in Einklang mit dem Ergebnis des Wertschöpfungsquotienten, mit welchem vorangehend der Grad der Eigenleistung, approximiert wurde.<sup>156</sup> Für das Jahr 2000 beträgt der Grad der Eigenleistung für Dänemark 76.4%, für Irland 74.9% und für die Schweiz 74.0%. Österreich und die USA weisen für das Jahr 2000 dagegen

<sup>155</sup> Vor 1987 sind für die Schweiz keine Daten vorhanden.

<sup>156</sup> Vgl. dazu Abbildung 11.

in Relation zur Gesamtleistung mit 38.2% und 36.1% die höchsten Anteile der Vorleistungen an der Gesamtleistung auf.

### 3.2.3 Produktivität in der Bankenbranche

Eine weitere Anwendung findet die Wertschöpfung in der Produktivitätsanalyse. Das Humankapital bildet zusammen mit dem Finanzkapital die zwei wichtigsten Produktionsfaktoren von Banken. Aus diesem Grund ist es für die Untersuchung von Bedeutung, neben der Totalfaktorproduktivität beide Teilproduktivitäten, d.h. die Arbeits- und die Kapitalproduktivität gesondert zu betrachten. Weiter kann die Wertschöpfung pro Mitarbeiter als Schlüsselkennzahl für die Produktivitätsmessung in der Bankenbranche angesehen werden.

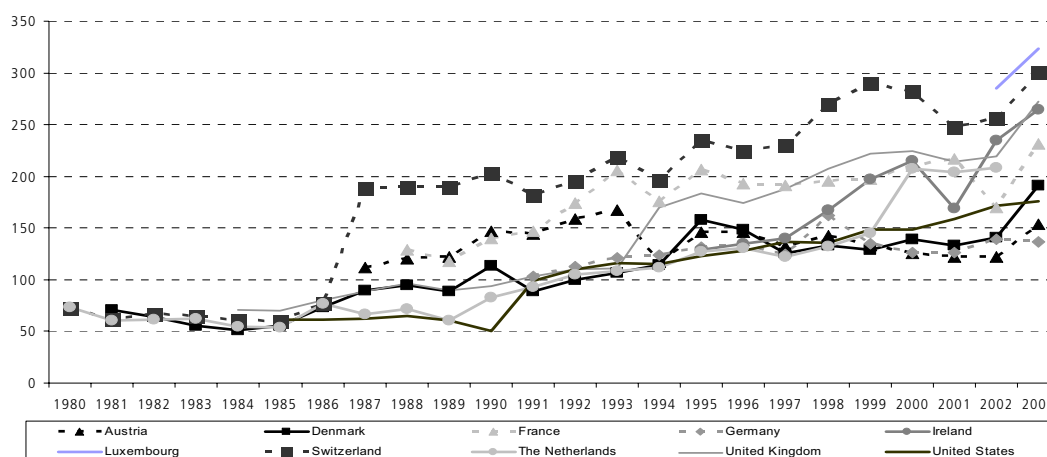
Wie aus Abbildung 14 deutlich erkennbar wird, zeigt die Arbeitsproduktivität der Bankenbranche über alle Länder hinweg einen Aufwärtstrend. Alle Banken konnten ihre Wertschöpfung in Bezug auf die Mitarbeiter von 1990 bis 2003 deutlich erhöhen, wobei die Schweizer Banken in der Summe die produktivsten Banken darstellen.<sup>157</sup>

Im Jahr 2000 beispielsweise generieren die Schweizer Banken in der Summe 282.000 US-Dollar pro Mitarbeiter, gefolgt von den britischen Banken mit 224.000 US-Dollar pro Mitarbeiter und den irischen mit 215.500 US-Dollar pro Mitarbeiter. Die geringste Wertschöpfung pro Mitarbeiter im Jahr 2000 ist mit 125.700 respektive 126.600 US-Dollar in den deutschen und österreichischen Banken vorzufinden.

Es fällt auf, dass die Schweiz und Luxemburg sich deutlich gegenüber den anderen Ländern abheben, wobei der Abstand zu den Bankenbranchen der übrigen Länder mit der Zeit allerdings geringer wird. So ist zu erkennen, dass die britischen und irischen Banken seit 2001 ihre Arbeitsproduktivität gegenüber Luxemburg und der Schweiz überproportional verbessern konnten.

---

<sup>157</sup> Wären Daten für Luxemburg schon vor 2002 für die Berechnung der Wertschöpfung verfügbar, so würden die luxemburgischen Banken mit hoher Wahrscheinlichkeit die Schweizer Banken in ihrer Arbeitsproduktivität noch übertreffen. Darauf kann aufgrund ihrer Entwicklung zwischen 2002 und 2003 geschlossen werden.

Abbildung 14: Arbeitsproduktivität Banken (Europa)(in Tsd. \$)<sup>158</sup>

Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Nachdem alle untersuchten Bankenbranchen zwischen 1980 und 2003 ein Wachstum in der Arbeitsproduktivität aufzeigen, soll weiter die Steigerungsrate dieser Kennzahl analysiert werden. Wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, ist die Arbeitsproduktivität definiert als das Verhältnis der Wertschöpfung zur Anzahl Mitarbeiter. Gemäss dieser Definition ist dieser positive Trend der Arbeitsproduktivität somit generell auf die Entwicklung der Wertschöpfung und/oder der Anzahl der Mitarbeiter zurückzuführen.

Aus Tabelle 8 wird deutlich, dass die Wertschöpfung in der Bankenbranche länderübergreifend über den gesamten Zeitraum ein stetiges Wachstum aufweist. Im Unterschied zu den Wertschöpfungszahlen sind bei den Mitarbeiterzahlen zwei Tendenzen erkennbar. In der Schweiz, Frankreich, Dänemark und Österreich beispielsweise ist ein Rückgang der Beschäftigtenzahlen zu erkennen, während in den USA, Grossbritannien und den Niederlanden die Banken die Anzahl ihrer Mitarbeiter erhöhten.

Zur Analyse der Steigerungsrate der Arbeitsproduktivität kann weiter der Wachstumsgrad der Arbeitsproduktivität der Länder mit einem Anstieg an Beschäftigten mit dem Wachstumsgrad der Arbeitsproduktivität von den Ländern mit einem Rückgang der Mitarbeiterzahlen verglichen werden. Als Beispiele für Länder mit Mitarbeiterzuwachs werden Grossbritannien

<sup>158</sup> USA: neue Berechnung der Gesamtleistung vor 2001.

und die USA, für Länder mit Mitarbeiterrückgang Dänemark, die Schweiz und Österreich herangezogen. Grossbritannien und die USA weisen zwischen 1987<sup>159</sup> und 2003 eine Steigerung der Arbeitsproduktivität in Höhe von 209.1%  $((272.000-88.000)/88.000)$  bzw. von 179.4%  $((176.000-63.000)/63.000)$  auf. Dänemark, die Schweiz und Österreich weisen dagegen mit 112.2%  $((191.000-90.000)/90.000)$ , 59.6%  $((300.000-188.000)/188.000)$  und 37.5%  $((154.000-112.000)/112.000)$  eine weitaus geringere Steigerungsrate der Arbeitsproduktivität auf.<sup>160</sup> Obwohl in den USA und Grossbritannien die Beschäftigtenzahlen zusammen mit den Wertschöpfungszahlen angestiegen sind, konnten diese Bankenbranchen ihre Arbeitsproduktivität überraschend in stärkerem Masse steigern als die Länder mit einem Mitarbeiterrückgang.

Neben dem Faktor Arbeit gilt der Faktor Kapital als zweiter wichtiger Produktionsfaktor einer Bank. Durch das Verhältnis von Wertschöpfung zu Kapital – die Kapitalproduktivität – kann die Fähigkeit des Kapitals gemessen werden, die Bruttowertschöpfung zu erhöhen.

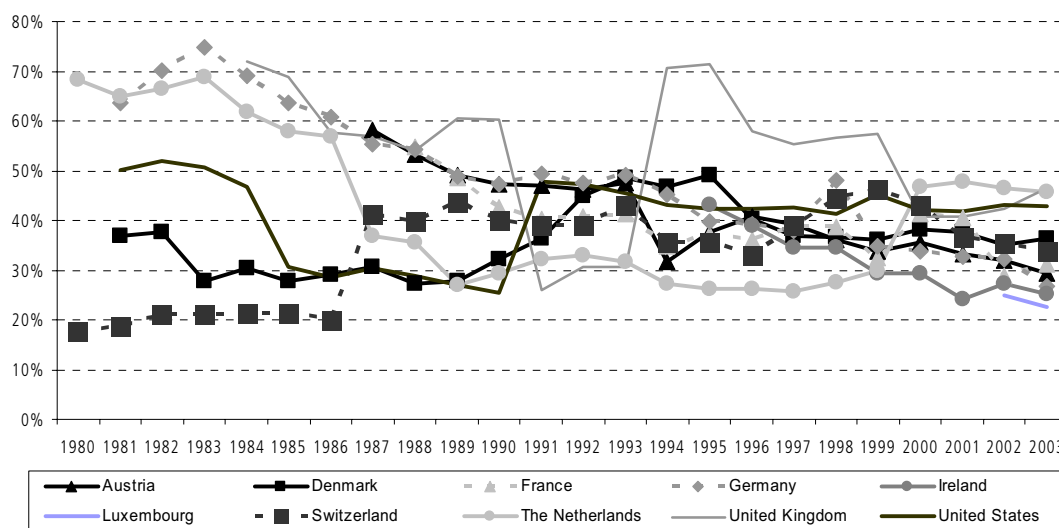
Abbildung 15 zeigt die Entwicklung der Kapitalproduktivität für alle untersuchten Länder auf.

---

<sup>159</sup> Vor 1987 sind nicht für alle Länder Daten vorhanden.

<sup>160</sup> Die Zahlen sind aus Tabelle 8 entnommen.

Abbildung 15: Kapitalproduktivität Banken (Europa)



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Betrachtet man die Entwicklung zwischen 1990 und 2003, so sind folgende drei Tendenzen zu erkennen. Die erste Gruppe an Ländern zeigt in diesem Zeitraum einen Rückgang des Verhältnisses Wertschöpfung zu Kapital auf. Zu dieser Gruppe zählt beispielsweise Deutschland, dessen Banken in der Summe im Jahr 1990 eine Kapitalproduktivität in der Höhe von 47.7% aufweisen, respektive im Jahr 2003 in Höhe von 26.7%. Eine entgegengesetzte Tendenz ist in der zweiten Gruppe zu erkennen. Als Beispiel können hierfür die Banken aus den USA herangezogen werden. Ihre Kapitalproduktivität hat sich gesamthaft von 25.5% auf 42.9% erhöht. Gegenüber diesem stetigen Wachstum bzw. Rückgang ist auch in einigen Ländern ein nicht kontinuierlicher Verlauf der Kennzahl zu erkennen. So beispielsweise in der Schweiz. Ist die Kapitalproduktivität der Schweizer Banken zwischen den Jahren 1990 und 1995 von 40.0% auf 35.6% gesunken, so ist anschliessend innerhalb der Jahre 1995 und 2000 eine positive Entwicklung festzustellen. In 2000 beträgt der Quotient Wertschöpfung zu Kapital 43.2%, wobei dieser bis Ende des Untersuchungszeitraums auf 33.7% zurück geht.

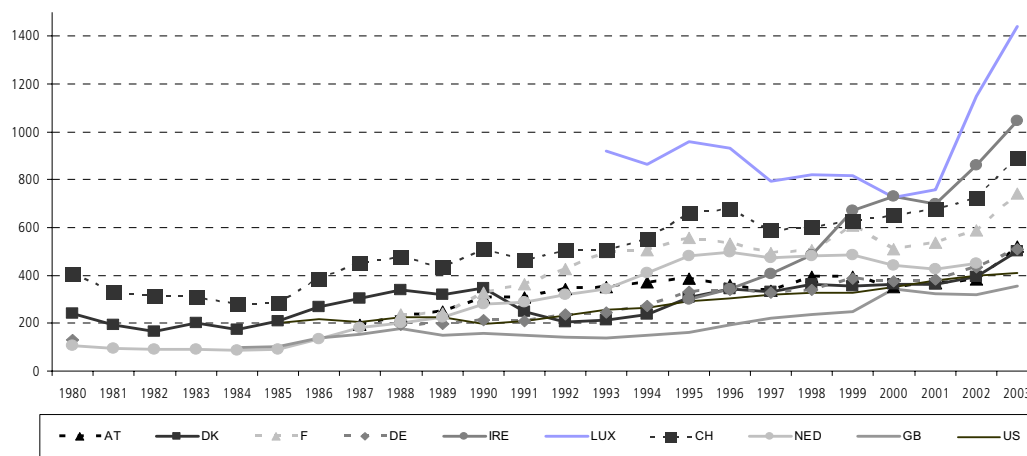
Wie schon in Kapitel 2 erläutert, ist eine konkrete Trennung der beiden Produktionsfaktoren nicht möglich. Zwischen den beiden Teilproduktivitäten besteht eine Beziehung über die Kapitalintensität: Ein verstärkter Einsatz von Kapital pro Mitarbeiter kann zu einer höheren Arbeitspro-

duktivität führen.

Abbildung 16 zeigt, dass über alle Länder, mit Ausnahme von Luxemburg, hinweg - ähnlich zur Arbeitsproduktivität - ein Aufwärtstrend in der Kennzahl Kapital pro Mitarbeiter zu erkennen ist. Diese beobachtete positive Entwicklung weist darauf hin, dass immer mehr vom Produktionsfaktor „Kapital“ im Verhältnis zum Produktionsfaktor „Arbeit“ eingesetzt wird.

Alle Bankenbranchen haben ihren Kapitaleinsatz pro Mitarbeiter zwischen 1980 und 2003 mindestens verdoppelt. So haben beispielsweise die Banken in Frankreich, welche sich im Mittelfeld bewegen, ihr Kapital pro Mitarbeiter im gleichen Zeitraum von 329.020 US-Dollar auf 748.000 US-Dollar erhöht. Die britischen Banken weisen im Vergleich mit im Jahr 1987 156.150 US-Dollar und im Jahr 2003 354.930 US-Dollar die geringste Kapitalintensität auf.

**Abbildung 16: Kapitalintensität Banken (Europa)(in Tsd. \$)**

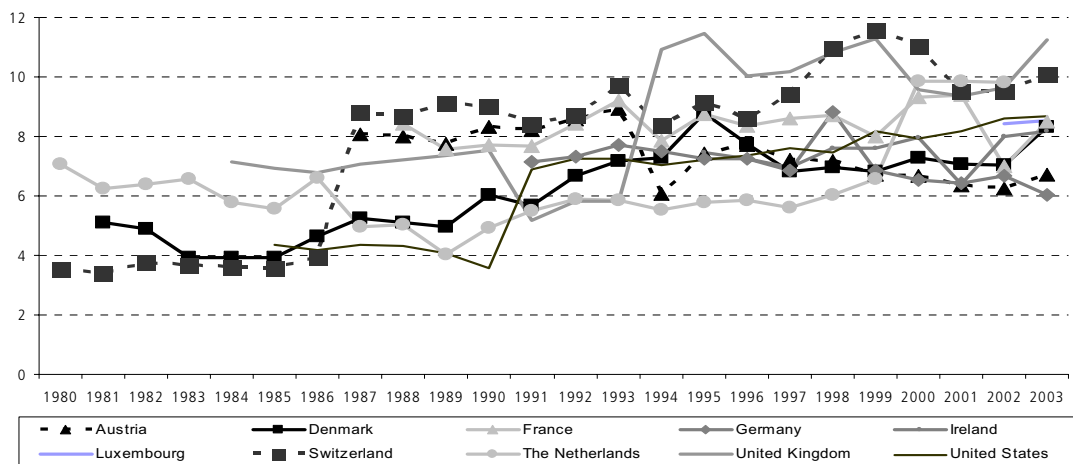


Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Um die gemeinschaftliche Produktivität der beiden Produktionsfaktoren zu messen, wird im Folgenden die in Kapitel 2 beschriebene Totalfaktorproduktivität in den europäischen Banken untersucht. Sie stellt als geometrisches Mittel aus Arbeits- und Kapitalproduktivität diese beiden Teilproduktivitäten zusammenfassend dar. Der Verlauf ist in Abbildung 17 zu sehen.



Abbildung 17: Totalfaktorproduktivität Banken (Europa)



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Mehrheitlich ist ein positiver Trend im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1980 und 2003 erkennbar. Dies bedeutet, dass die Banken auch unter Berücksichtigung der Substitutionseffekte zwischen „Arbeit“ und „Kapital“ ihre Produktivität steigern konnten. Eine beispielhafte Entwicklung zeigen die Schweizer Banken, deren Totalfaktorproduktivität in der Summe ein Wachstum von 3.5 im Jahr 1980 auf 10.1 im Jahr 2003 aufweist.

Um den Zusammenhang zwischen den einzelnen Produktivitätsformen erkennen zu können, gibt Tabelle 9 am Beispiel der Bankenbranche Schweiz einen zusammenfassenden Überblick über die Veränderungsraten der Produktivitäten, der Kapitalintensität sowie der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zwischen den Jahren 1980 bis 2003.

**Tabelle 9: Veränderungsraten der Produktivitäten, Kapitalintensität und der Produktionsfaktoren zwischen 1980 und 2003 am Beispiel Schweiz**

	$\Delta$ 1980-1990	$\Delta$ 1990-2000	$\Delta$ 2000-2003	$\Delta$ 1980-2003
<b>Totalfaktorproduktivität</b>	60.75%	18.22%	-9.60%	64.81%
<b>Arbeitsproduktivität</b>	64.90%	27.92%	6.15%	76.26%
<b>Kapitalproduktivität</b>	55.98%	7.32%	-28.26%	47.67%
<b>Kapitalintensität</b>	20.29%	22.22%	26.83%	54.63%
<b>Arbeitsinput</b>	35.76%	-0.62%	8.09%	28.68%
<b>Kapitalinput</b>	48.79%	20.10%	20.91%	67.64%

Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

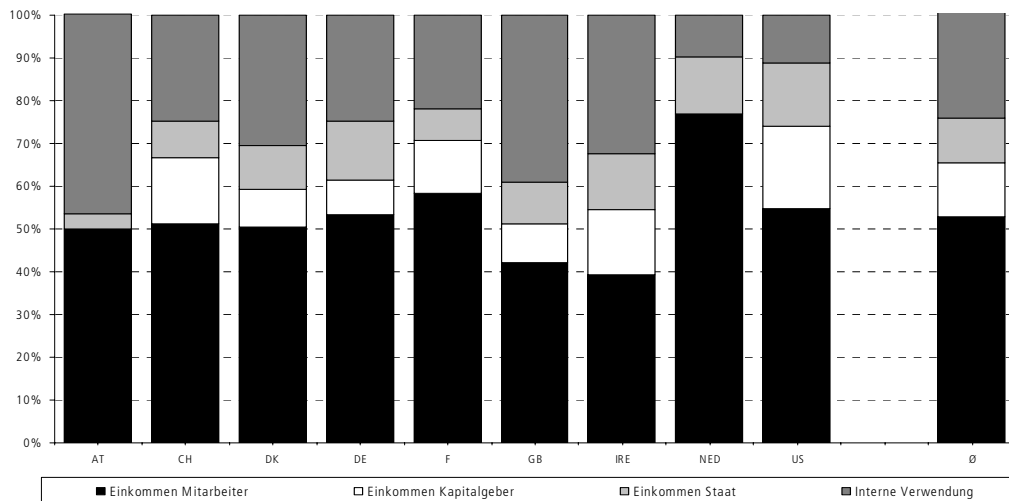
Es ist deutlich zu erkennen, dass sich die Totalfaktorproduktivität zwischen 1980 und 2003 positiv entwickelt hat. Insgesamt ist sie um 64.8% gestiegen. Dies kann als die tatsächliche „Produktions“-Steigerung der Schweizer Bankenbranche interpretiert werden. Ein Vergleich der Veränderung der Arbeits- und Kapitalproduktivität, die sich um 76.2% respektive 47.7% erhöhte, zeigt, dass die Totalfaktorproduktivität als geometrisches Mittel die Veränderungen des relativen Gewichts der Faktoren Arbeit und Kapital berücksichtigt.

### 3.2.4 Analyse der Wertschöpfungsverwendung in der Bankenbranche

Die Untersuchung der Wertschöpfungsverwendung stellt den letzten Analysebereich dar. Der nächste Abschnitt dient dazu, aufzuzeigen, wie viel Wertschöpfung über die Zeit hinweg an die einzelnen Einkommensgruppen Mitarbeiter, Kapitalgeber und Staat verteilt wurde, und welcher Anteil unverteilt in der Bank einbehalten wurde.

Abbildung 18 fasst die durchschnittliche Verwendung der Bruttowertschöpfung für die gesamte Periode von 1980 bis 2003 für die einzelnen Länder zusammen.

**Abbildung 18: Durchschnittliche Verwendung der Bruttowertschöpfung Banken (Europa) zwischen 1980 und 2003<sup>161</sup>**



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Aus der Abbildung wird deutlich, dass die Mitarbeiter mit einem Anteil von 51.9% länderübergreifend die grösste Einkommensgruppe bilden.

Die Niederlande liegt mit einem durchschnittlichem Anteil von 76.8% im Vergleich weit über den anderen Ländern, gefolgt von Frankreich mit 58.3%. Den geringsten Anteil der Bruttowertschöpfung wenden irische und britische Banken für ihre Mitarbeiter auf, wobei in diesen Ländern das durchschnittliche Einkommen der Mitarbeiter 39.2% respektive 42.2% der Bruttowertschöpfung beträgt.

Die unverteilte Wertschöpfung, die in den Banken zur Vermögensbildung und zur Vorsorge gegen Risiken und Verluste einbehalten wird, bildet mit durchschnittlich 25.8% den zweitgrössten Anteil der Bruttowertschöpfung.

In Österreich liegt dieser Anteil bei 46.8%, gefolgt von Grossbritannien mit 39.2%. In den niederländischen Banken hingegen wird nur ein Anteil von 9.8% einbehalten.

Gemessen an der Bruttowertschöpfung bilden mit länderübergreifend 12.2% die Eigenkapitalgeber die drittgrösste Einkommensgruppe. Betracht-

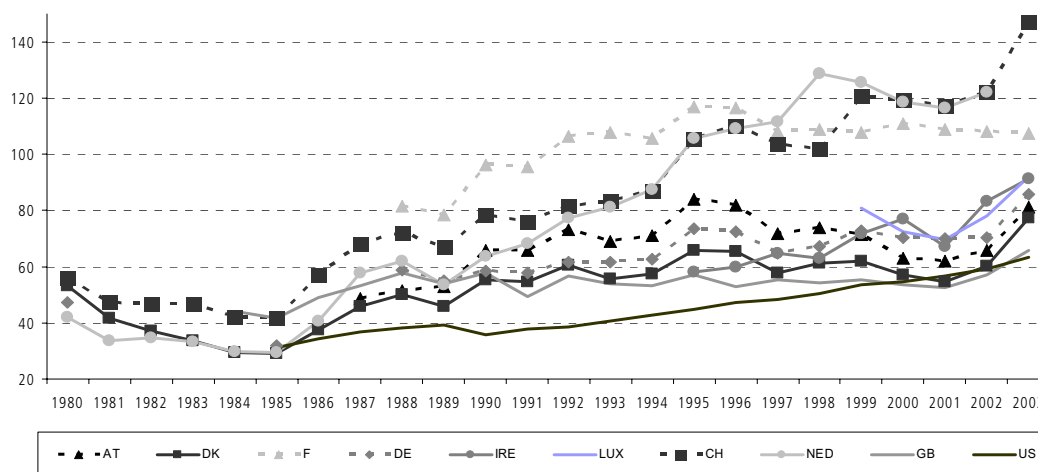
<sup>161</sup> Für Österreich und die Niederlande sind keine Daten für das Einkommen der Eigenkapitalgeber verfügbar. Aus diesem Grund kann sich in diesen beiden Ländern ein verzerrtes Bild der unverteilter, in den Banken einbehaltenen Wertschöpfung ergeben.

tet man ihr Einkommen, so wird deutlich, dass die Banken der USA mit 19.3% relativ gesehen zur Bruttowertschöpfung den höchsten Anteil an ihre Eigenkapitalgeber abgeben, gefolgt von den Schweizer Banken mit 15.5%. In Deutschland bilden die Eigenkapitalgeber im Vergleich zu den anderen Bezugsgruppen mit 8.0% die kleinste Einkommensgruppe.

Im Gesamtdurchschnitt gesehen ist der Staat die kleinste Einkommensgruppe. Im Vergleich zu den anderen Bezugsgruppen beträgt dessen durchschnittliches Einkommen über die direkten Steuern der Banken 10.1%. Mit über 13%, gemessen an der Bruttowertschöpfung, wird in Deutschland, den Niederlanden und Irland im Vergleich zu den restlichen Ländern der grösste Anteil der Bruttowertschöpfung an den Staat verteilt. Für Österreich ist dieser Anteil mit 3.5% der kleinste.

Wie schon erwähnt, bilden die Mitarbeiter die grösste Bezugsgruppe gemessen an der Bruttowertschöpfung. Das Einkommen der Mitarbeiter kann mit Hilfe des Personalaufwands approximiert werden. Um den Zusammenhang zwischen dem Anteil der Mitarbeiter an der Wertschöpfung und der Entwicklung des Personalaufwands aufzuzeigen, wird in Abbildung 19 der Personalaufwand pro Mitarbeiter in den Banken zwischen 1980 und 2003 für jedes Land separat dargestellt.

Abbildung 19: Personalaufwand pro Mitarbeiter Banken (Europa) (in Tsd. \$)



Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.

Für alle Länder ist von 1980 bis 2003 innerhalb der Bankenbranche ein Anstieg des Personalaufwands pro Mitarbeiter erkennbar. Betrachtet man

das Jahr 2000, zeigen die schweizerischen und niederländischen Banken mit beispielhaft 119.073 US-Dollar respektive 118.682 US-Dollar den höchsten Personalaufwand pro Mitarbeiter. Österreich, Deutschland, Dänemark und Luxemburg bewegen sich im Mittelfeld. Obwohl die amerikanischen Banken mit 71.2% einen weit über dem Durchschnitt liegenden Anteil der Mitarbeiter an der Wertschöpfung präsentieren, weisen sie überraschenderweise über den gesamten Zeitraum den geringsten Personalaufwand pro Mitarbeiter auf. Für das Jahr 2000 beispielsweise beträgt er 54.660 US-Dollar.

### **3.3 Die europäischen Versicherungen im Vergleich**

Analog zur Untersuchung der europäischen Banken werden in diesem Abschnitt die Ergebnisse der europäischen Versicherungsgesellschaften dargestellt. Die Analyse der europäischen Versicherungsbranche unterscheidet sich von der Untersuchung der europäischen Bankenbranche in der Hinsicht, als aufgrund des Mangels an Daten bezüglich der Erfolgsrechnung auf die gebuchten Nettoprämien zurückgegriffen werden muss, um die Wertschöpfung zu approximieren. Dies bedeutet, dass die Grösse der Versicherungsbranche über die gebuchten Nettoprämien berechnet wird. Zur Analyse der „Produktions“-Struktur werden diese mit den gebuchten Bruttoprämien verglichen sowie aufgeteilt nach gebuchten Nettoprämien aus dem Leben- und dem Nichtlebensektor. Im Bereich der Produktivität der Versicherungsgesellschaften werden die gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter zur Messung der Arbeitsproduktivität berechnet. Die Kapitalproduktivität und damit auch die Totalfaktorproduktivität können aufgrund mangelnder Daten hinsichtlich des betrieblichen Kapitals nicht dargestellt werden.

Wie bereits erwähnt fließen aufgrund der mangelnden Datenlage, im Gegensatz zur Untersuchung der Banken, im Bereich der Versicherungen nur fünf Länder in die Analyse mit ein, namentlich die Schweiz, Deutschland, Grossbritannien, Irland und Luxemburg. Für weitere Länder sind in der OECD-Statistik nicht ausreichend Daten veröffentlicht.

Bevor im Detail auf die einzelnen Analysebereiche eingegangen wird, gibt Tabelle 10 einen Überblick über die Entwicklung der einzelnen Kennzahlen. In der Tabelle sind die entsprechenden Kennzahlen für die Jahre 1994, 1996, 1998 und 2000 dargestellt.

**Tabelle 10: Darstellung der Kennzahlen Versicherungen (Europa)**

	CH	DE	GB	IRE	LUX
<b>Grösse (gemessen an gebuchten Nettoprämien in Mrd. US-Dollar)</b>					
94	17.1	148.7	150.8	6.6	1.6
96	35.9	167.2	161.3	8.5	3.5
98	34.2	157.5	199.6	12.7	5.8
00	32.4	145.0	255.7	17.2	5.3
<b>Grösse (anteilig zum BIP in %)</b>					
94	12.4	6.4	11.3	8.0	8.9
96	11.2	6.7	11.1	8.2	17.2
98	12.0	6.8	12.2	11.3	27.5
00	12.6	7.3	16.1	15.1	25.7
<b>Gebuchte Nettoprämien zu gebuchte Bruttoprämien (in %)</b>					
94	87.7	81.7	85.0	89.1	86.5
96	87.1	82.7	89.3	88.8	86.0
98	88.3	83.8	90.9	92.6	94.3
00	91.5	84.0	90.8	89.0	87.6
<b>Zusammensetzung der gebuchten Nettoprämien (Anteil aus Lebenssektor in %)</b>					
94	46.7	40.1	57.7	58.2	80.3
96	66.0	40.8	63.5	60.9	86.9
98	74.5	42.4	69.0	69.2	89.2
00	59.7	44.7	77.3	78.1	89.9
<b>Gebuchte Nettoprämien zu Kapitalanlagen (in %)</b>					
94	k.A.	24.0	18.0	28.9	k.A.
96	k.A.	21.9	15.0	26.2	38.7
98	16.7	19.9	11.8	k.A.	28.5
00	17.8	19.0	16.7	k.A.	22.8
<b>Gebuchte Nettoprämien pro Mitarbeiter (in Tsd. US-Dollar)</b>					
94	359.5	593.4	467.2	635.9	208.0
96	646.5	749.5	483.0	828.9	410.8
98	816.3	729.7	568.9	1216.2	654.6
00	763.8	543.4	711.6	1397.9	534.8

Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

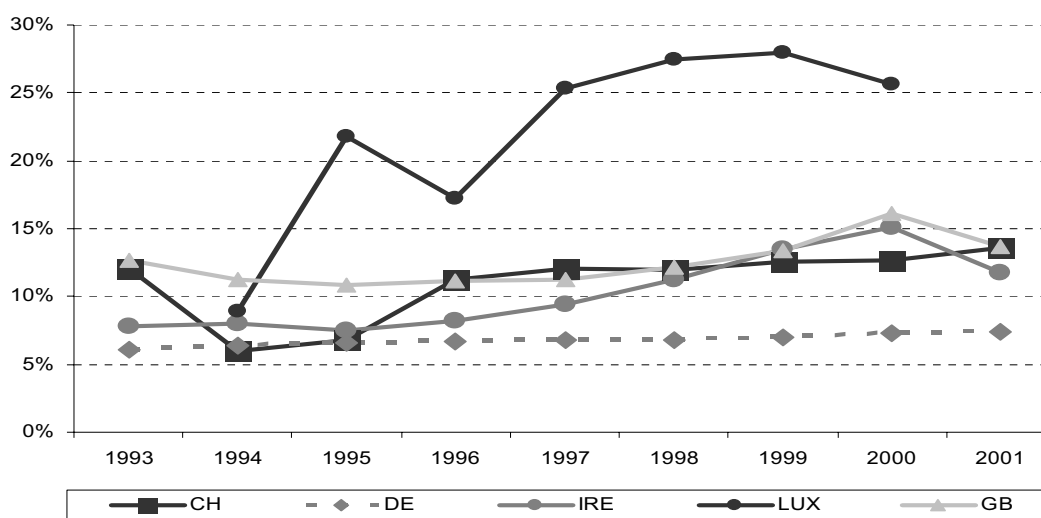
### 3.3.1 Grösse der Versicherungsbranche

Betrachtet man die gebuchten Nettoprämien der Versicherungsbranchen als Approximation für die Grösse der Branche, so bilden die britischen Versicherungsgesellschaften mit Abstand die grösste Versicherungsbranche. Im Jahr 2000 beispielsweise generieren sie 255.7 Mrd. US-Dollar, gefolgt von den deutschen Versicherungen mit 144.9 Mrd. US-Dollar. Die Schweiz liegt in absoluten Werten deutlich hinter Grossbritannien und Deutschland zurück. Ihre Versicherungsgesellschaften weisen im Jahr 2000 gebuchte Nettoprämien in Höhe von 32.4 Mrd. US-Dollar auf.

Luxemburg bildet die kleinste Versicherungsbranche. Im Jahr 2000 liegen die gebuchten Nettoprämien bei 5.3 Mrd. US-Dollar.

Werden die gebuchten Nettoprämien ins Verhältnis zum BIP gesetzt, so ergibt sich eine andere Reihenfolge. Abbildung 20 zeigt die Entwicklung der gebuchten Nettoprämien gemessen am BIP. Wie schon bei den Bankenbranchen liegt auch der Anteil der gebuchten Nettoprämien der Versicherungsgesellschaften gemessen am BIP in Luxemburg deutlich über demjenigen der restlichen Länder. Deutsche Versicherungsgesellschaften, die einen sehr hohen Wert an gebuchten Nettoprämien aufweisen, liegen anteilig gesehen an letzter Stelle. Betrachtet man das Jahr 2000, beträgt der Anteil der gebuchten Nettoprämien am BIP in Luxemburg 25.7%, in Grossbritannien 16.1% und in Irland 15.1%. Die Schweiz liegt mit 12.6% im Mittelfeld gefolgt von Deutschland, wo die gebuchten Nettoprämien gemessen am BIP 7.3% betragen.

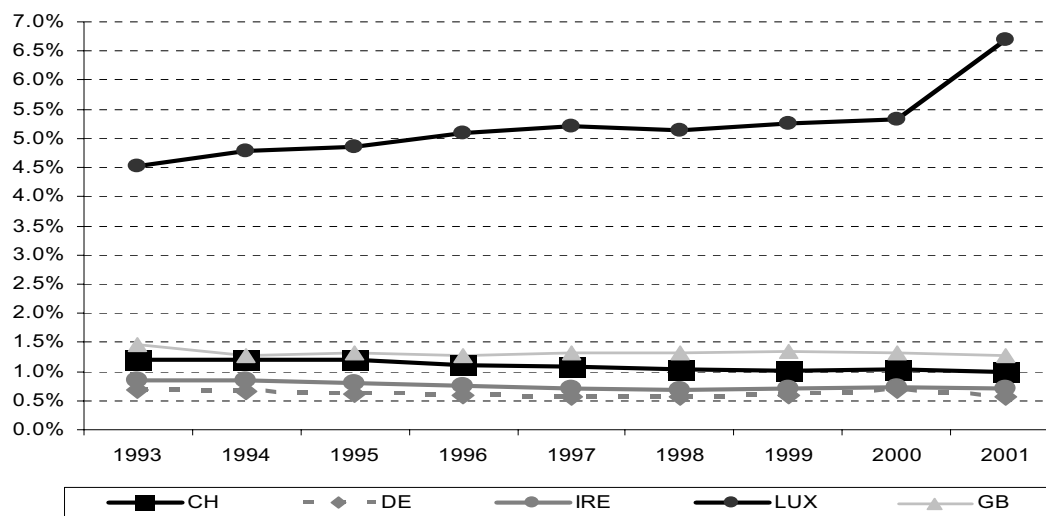
Abbildung 20: Gebuchte Nettoprämien Versicherungen (Europa) zum BIP



Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

Nachdem die gebuchten Nettoprämien nicht den tatsächlichen Anteil der Versicherungen an der Volkswirtschaft wiedergeben, wird der Beitrag zur Volkswirtschaft weiter über den Anteil an der Gesamtbeschäftigung dargestellt. Aus Abbildung 21 wird erkennbar, dass Luxemburg im Vergleich zu den restlichen Ländern der Stichprobe die bedeutendste Versicherungsbranche aufweist.

Abbildung 21: Beitrag Versicherungen zur Gesamtbeschäftigung (Europa)



Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

1993 beschäftigt Luxemburg im Vergleich zu den anderen Ländern mindestens das Dreifache an Personen, 2001 sogar mindestens das Fünffache. Zwischen 1993 und 2001 ist zudem der Beitrag an der Gesamtbeschäftigung von 4.5% auf 6.7% gestiegen, während in den restlichen Ländern die anteilige Beschäftigung leicht zurückgegangen ist. So ist die Beschäftigtenzahl in Grossbritannien, welche die zweitgrösste Versicherungsbranche der Stichprobe aufweist, in den Versicherungsgesellschaften von 1.5% auf 1.3%, in der Schweiz von 1.2% auf 1.0% gesunken. Deutsche Versicherungen weisen mit 0.7% in 1993 und 0.6% in 2001 die geringsten Beschäftigtenzahlen auf und weisen demzufolge einen vergleichsweise geringen Beitrag zur Volkswirtschaft auf.

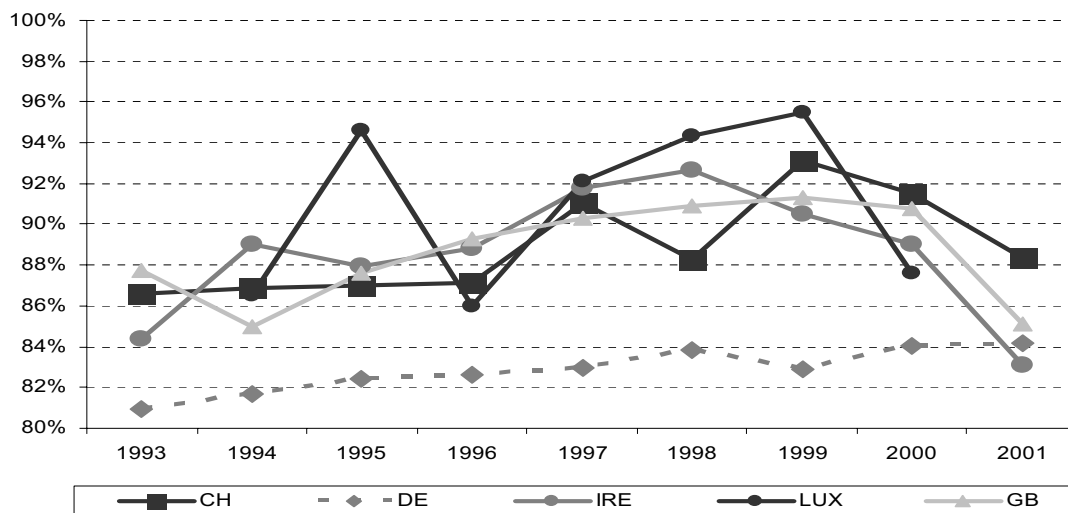
### 3.3.2 Strukturanalyse der Versicherungsbranche

Nachdem die Grösse der untersuchten Versicherungsbranchen dargestellt wurde, wird im Folgenden versucht, anhand der gebuchten Nettoprämien die „Produktions“-Struktur der einzelnen Versicherungsbranchen miteinander zu vergleichen. Setzt man die gebuchten Nettoprämien ins Verhältnis zu den gebuchten Bruttoprämien, so kann der Grad der Eigenleistung approximiert werden. Die Differenz zwischen den gebuchten Netto- und Bruttoprämien bilden die abgegebenen Prämien an weitere Versicherungsgesellschaften. Der Anteil der abgegebenen Prämien ist in



allen Versicherungsbranchen sehr klein. Wie aus Abbildung 22 ersichtlich wird, betragen die gebuchten Nettoprämien über den gesamten Beobachtungszeitraum mindestens 80% der gebuchten Bruttoprämien, wobei in den Ländern unterschiedliche Entwicklungsverläufe zu erkennen sind.

**Abbildung 22: Gebuchte Nettoprämien anteilig zu gebuchten Bruttoprämien (Europa)**

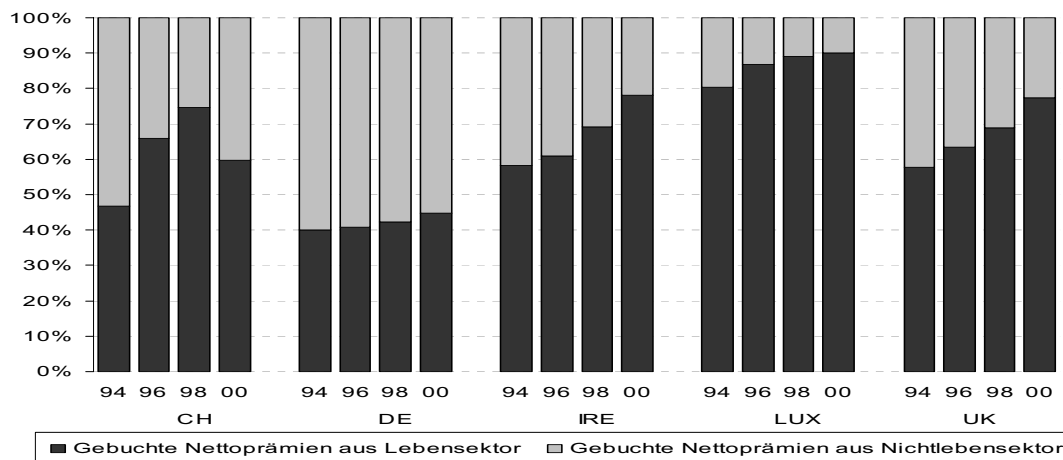


Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

Die deutschen Versicherungsgesellschaften zeigen über den gesamten Zeitraum einen positiven Verlauf. In den übrigen Ländern ist ebenfalls eine positive Entwicklung zwischen 1993 und 2001 zu erkennen, allerdings ohne erkennbaren Trend. Dies ist insbesondere bei den schweizerischen und den luxemburgischen Versicherungsgesellschaften zu erkennen.

Die „Produktions“-Struktur kann weiter analysiert werden, indem die gebuchten Nettoprämien aufgegliedert werden in solche aus dem Leben- und dem Nichtlebenssektor. Der Nichtlebenssektor umfasst dabei den Schadens- und den Rückversicherungssektor. Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick darüber, in welchen Sektoren die Versicherungsgesellschaften der einzelnen Ländern mehrheitlich tätig sind.

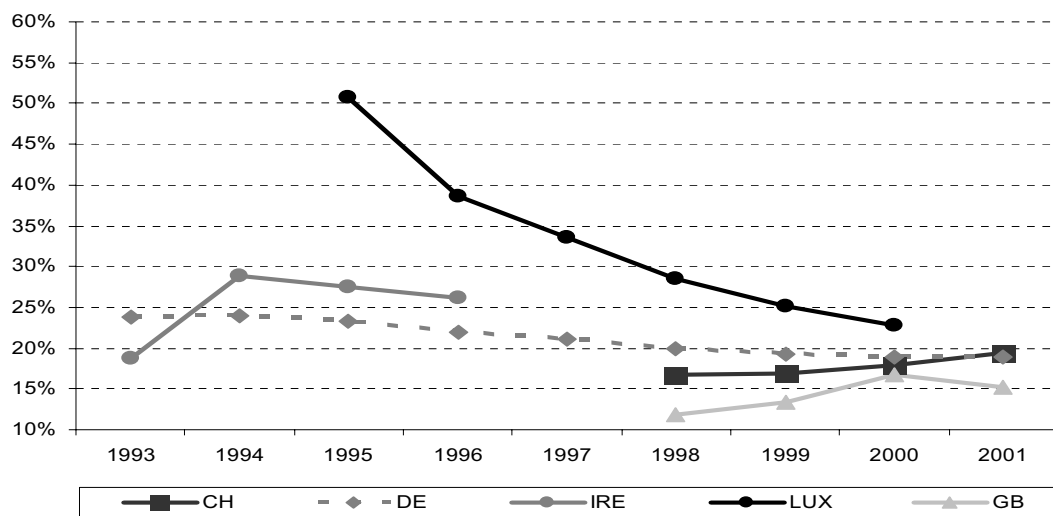
**Abbildung 23: Aufteilung der gebuchten Nettoprämien aus Lebens- und Nichtlebenssektor (Europa)**



Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

Über alle Länder gesehen nimmt der Anteil aus dem Lebenssektor im Beobachtungszeitraum zu. Über den Untersuchungszeitraum von 1994 bis 2000 sind die gebuchten Nettoprämien aus diesem Sektor anteilig von 56.6% auf 69.9% gestiegen. Irland und Grossbritannien weisen eine ähnliche Entwicklung zum Gesamtdurchschnitt auf. Auch hier ist ein positiver Trend der gebuchten Nettoprämien aus dem Lebenssektor von 58.2% respektive 57.7% auf 78.1% respektive 77.2% zu erkennen. In Luxemburg fällt der Anteil der gebuchten Nettoprämien aus dem Lebenssektor mit 80.3% im Jahr 1994 und 89.9% im Jahr 2000 weitaus grösser aus. Die deutsche Versicherungsbranche ist die einzige aus der Stichprobe, in welcher der Anteil der gebuchten Nettoprämien aus dem Nichtlebenssektor höher ist als der Anteil aus dem Lebenssektor. Hier bilden die gebuchten Nettoprämien aus dem Lebenssektor durchschnittlich 42.0%. In der Schweiz ist der Lebenssektor zwischen 1994 und 1998 deutlich von 46.7% auf 74.5% gestiegen, wobei bis zum Jahr 2000 wieder ein Rückgang auf 59.7% zu erkennen ist.

Nachdem die Kapitalanlagen in der Versicherungsbranche eine hohe Bedeutung haben, vor allem im Bereich der Lebensversicherung, soll abschliessend das Verhältnis zwischen den gebuchten Nettoprämien und den Kapitalanlagen analysiert werden. Der Grund für dieses Gewicht der Kapitalanlagen im Lebenssektor ist der, dass eine gewöhnliche Lebensversicherungspolice eine Sparfunktion enthält, die für die Kapitalakkumulation und somit für die zukünftigen Leistungszahlungen sorgen soll.

Abbildung 24: Gebuchte Nettoprämien zu Kapitalanlagen Versicherungen (Europa)<sup>162</sup>

Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

Betrachtet man den Verlauf der gebuchten Nettoprämien im Verhältnis zu den Kapitalanlagen in Abbildung 24, so stechen die luxemburgischen Versicherungsgesellschaften hervor. Im Vergleich zu den weiteren Versicherungsbranchen der Stichprobe fallen ihre gebuchten Nettoprämien gemessen an den Kapitalanlagen deutlich höher aus. Mit einem Anteil von 50.8% im Jahr 1995 liegen sie über den restlichen Versicherungsbranchen und treiben damit den Durchschnitt von 30.4% deutlich in die Höhe. Dies dürfte insbesondere durch das sehr starke Wachstum zurückzuführen sein. Im Vergleich liegen die britischen, deutschen und irischen Versicherungsbranchen mit 18.0%, 24.4% respektive 28.9% deutlich darunter. Bis zum Jahr 2000 ist der Anteil der gebuchten Nettoprämien in Luxemburg auf 22.8% gesunken, womit sich diese Versicherungsbranche den Werten der übrigen Länder annähert. Sie liegen nur knapp über dem Durchschnitt, welcher in 2000 19.1% beträgt. Über die Länder betrachtet heisst dies, dass die gebuchten Nettoprämien im Jahr 2000 knapp ein Fünftel der Kapitalanlagen bilden. In Grossbritannien, der Schweiz und Deutschland liegt der Quotient etwas unter dem Durchschnitt mit 16.7%, 17.8% respektive 19.0%.

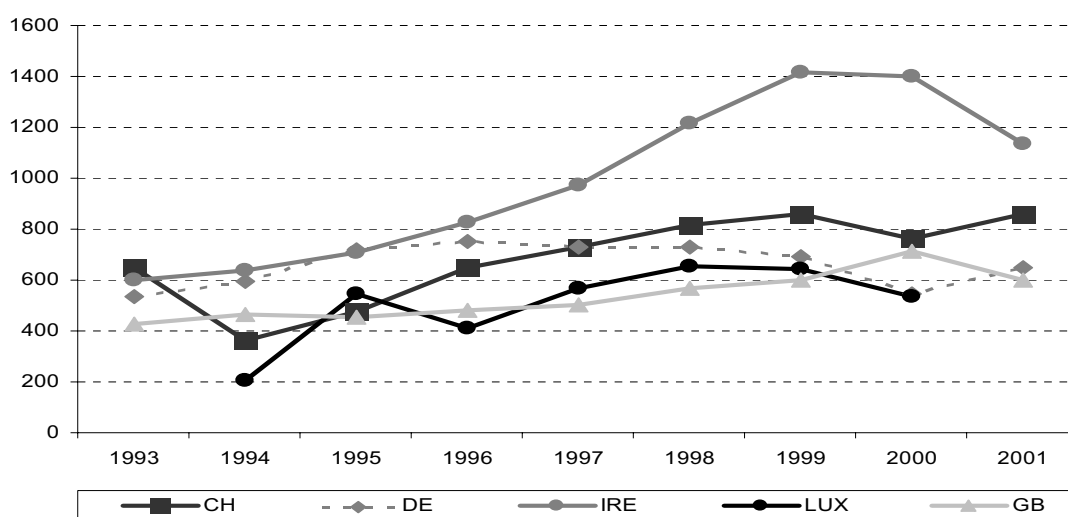
<sup>162</sup> Für Irland sind ab 1996, für die Schweiz bis 1998 keine Daten vorhanden.

### 3.3.3 Produktivität in der Versicherungsbranche

Wie bei den Banken bildet das Humankapital auch bei den Versicherungen den wichtigsten Produktionsfaktor. Aus diesem Grund werden die gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter als Approximation für die Arbeitsproduktivität verwendet. Die Kapitalproduktivität und damit auch die Totalfaktorproduktivität können aufgrund der mangelnden Daten nicht berechnet werden.

Betrachtet man die gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter, so fällt auf, dass alle untersuchten Versicherungsbranchen eine positive Entwicklung aufweisen. Die Versicherungen konnten ihre gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter im Zeitverlauf zwischen 1993 und 2001 erhöhen, wobei sich die irischen Versicherungsgesellschaften deutlich von den restlichen Ländern abheben. Mit 1.2 Mio. US-Dollar pro Mitarbeiter in 1998, 1.4 Mio. US-Dollar pro Mitarbeiter in 1999 und in 2000 sind sie die einzigen, die die 1 Mio. US-Dollar pro Mitarbeiter-Grenze überschreiten. Abbildung 25 stellt den Verlauf der Arbeitsproduktivität der einzelnen Versicherungsbranchen graphisch dar.

Abbildung 25: Gebuchte Nettoprämien pro Mitarbeiter (Europa) (in Tsd. \$)



Quelle: OECD (2003), eigene Berechnung.

Obwohl die gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter in den luxemburgischen Versicherungsgesellschaften mit beispielhaft 534.800 US-Dollar im Jahr 2000 am niedrigsten sind, weisen sie zwischen 1994 und 2000 das

stärkste Wachstum auf. Ihre gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter sind von 208.000 US-Dollar auf 534.800 US-Dollar pro Mitarbeiter gestiegen. Dies entspricht einem Wachstum von 157.1%  $((534.800 - 208.000) / 208.000)$ . Im Gegensatz dazu erfährt die deutsche Versicherungsbranche in diesem Zeitraum einen Rückgang von 8.4%  $((543.400 - 593.400) / 593.400)$ .

Zur weiteren Analyse der gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter können die Entwicklung der gebuchten Nettoprämien und die Entwicklung der Anzahl der Beschäftigten unabhängig voneinander betrachtet werden. In allen Ländern ist eine deutliche Steigerung der gebuchten Nettoprämien zwischen 1993 und 2001 zu beobachten. Die Anzahl der Beschäftigten dagegen ist nur in Irland und Luxemburg gestiegen. In der Schweiz, Deutschland und Grossbritannien sind die Mitarbeiterzahlen der Versicherungsgesellschaften zurückgegangen.

Greift man beispielsweise die luxemburgische Versicherungsbranche heraus und vergleicht die Wachstumsrate der gebuchten Nettoprämien mit der Wachstumsrate der Anzahl Beschäftigten, so zeigt sich folgendes: Die Steigerungsrate zwischen 1994 und 2000 der gebuchten Nettoprämien beträgt 242.7%  $((4.251.000 - 1.240.000) / 1.240.000)$ , die der Anzahl Beschäftigten 61.4%  $((12.745 - 7.897) / 7.897)$ . Die gebuchten Nettoprämien sind demnach gegenüber den Mitarbeiterzahlen um das Vierfache gestiegen. Im Vergleich dazu sind die gebuchten Nettoprämien in Deutschland im gleichen Zeitraum um 3.2%  $((143.984 - 148.684) / 148.684)$ , die Anzahl Mitarbeiter um 13.9%  $((41.046 - 47.654) / 47.654)$  gesunken. Dies kann als eine mögliche Erklärung angesehen werden, warum die gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter in Luxemburg eine weitaus höhere Wachstumsrate aufweisen als in Deutschland.

### **3.4 Zusammenfassung**

Ein Vorteil der Wertschöpfung gegenüber gewinnorientierten Leistungsmassen ist die Möglichkeit, Branchen länderübergreifend zu vergleichen. Unter Zuhilfenahme der in Kapitel 2 diskutierten wertschöpfungs-basierten Kennzahlen werden in diesem Kapitel für den Zeitraum 1980 bis 2003 die Bankenbranche der Schweiz den entsprechenden Branchen der EU15-Länder sowie der USA gegenübergestellt. Weiter wird die Versicherungsbranche der Schweiz für den Zeitraum 1993 bis 2001 mit den Versicher-

ungsbranchen in Deutschland, Grossbritannien, Irland und Luxemburg verglichen.

Obwohl die Schweizer Banken in der Summe absolut gesehen weniger Wertschöpfung generieren als einige ihrer europäischen Konkurrenten – wie z.B. die französischen, deutschen und britischen Banken, nehmen sie im Vergleich mit EU15 eine weitaus bedeutendere Stellung in der Gesamtwirtschaft ein. Einzig die Bankenbranche Luxemburgs trägt deutlich mehr zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung bei. Darüber hinaus übertreffen die Schweizer Banken die europäischen Bankenplätze im Bereich Produktivität. Besonders auffällig ist dabei die generierte Wertschöpfung pro Mitarbeiter. Über den gesamten Beobachtungszeitraum betrachtet, ist die Produktivität, gemessen an den Mitarbeitern, der Schweizer Bankenbranche am höchsten, mit Ausnahme von Luxemburg. Betrachtet man weiter die Kapitalproduktivität, d.h. die Wertschöpfung gemessen am betrieblichen Kapital, so liegt die Schweiz im Mittelfeld. Die britischen Banken beispielsweise sind gemessen am Kapital produktiver. Auch wenn man das relative Gewicht der Faktoren Arbeit und Kapital mit Hilfe der Totalfaktorproduktivität berücksichtigt, um die tatsächliche „Produktions“-Steigerung zu erhalten, so bleiben die Schweizer und britischen Banken am produktivsten im Vergleich zu den restlichen Banken innerhalb der EU15-Länder.

Zieht man die Struktur der Gesamtleistung in Betracht, so fällt auf, dass die Banken innerhalb der EU15-Länder mehrheitlich internalisiert sind. In der Gesamtheit wird in den europäischen Banken über den beobachteten Zeitraum mehr als die Hälfte der Gesamtleistung von ihnen selbst hergestellt. Im Jahr 2000 beispielsweise werden in der Schweiz sowie auch in Grossbritannien, Irland, Frankreich und Dänemark maximal ein Drittel von Fremdunternehmen bezogen.

Des Weiteren kann bei der Gesamtleistung einer Bank zwischen der Leistung aus dem Zins- und dem Nicht-Zinsgeschäft unterschieden werden. Während die Leistung aus dem Zinsgeschäft länderübergreifend bis zum Jahr 1995 noch mehr als zwei Drittel der Gesamtleistung betrug, hat sich im Gesamtdurchschnitt ab 2000 ein gleichmässiges Verhältnis zwischen Zins- und Nicht-Zinsgeschäft eingependelt. Die Schweizer Banken dagegen sind hauptsächlich im Nicht-Zinsgeschäft tätig, wobei dabei das Hauptaugenmerk auf das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft gelegt wird.

Vergleicht man die Schweizer Versicherungsgesellschaften gesamthaft mit anderen europäischen Versicherungsbranchen, liegen sie der Grösse nach gesehen im Mittelfeld. Die britischen und deutschen Versicherungsbranchen weisen deutlich mehr gebuchte Nettoprämien auf. Setzt man die gebuchten Nettoprämien weiter ins Verhältnis zum BIP, so liegt die Schweiz auf gleichem Niveau mit Irland und Grossbritannien. Die luxemburgischen Versicherungsgesellschaften übertreffen in der Summe mit deutlich 22.0% die übrigen Versicherungsbranchen der Stichprobe. Betrachtet man die Stellung in der Gesamtwirtschaft, gemessen an der Beschäftigung, so zeigt Luxemburg, wie schon bei den Banken, mit Abstand den grössten Anteil an der Gesamtbeschäftigung. Neben Luxemburg trägt auch die britische Versicherungsbranche mehr zur Gesamtbeschäftigung bei als die Versicherungsgesellschaften der Schweiz. In der Schweiz sind die Versicherungsgesellschaften in der Gesamtwirtschaft weniger bedeutend als die Banken.

Zusätzlich können die gebuchten Nettoprämien zur Approximation der Arbeitsproduktivität ins Verhältnis zu der Anzahl Mitarbeiter gesetzt werden. Die irischen Versicherungsgesellschaften weisen über den gesamten beobachteten Zeitraum hinweg die höchste Wachstumsrate in diesem Bereich auf. Werden die gebuchten Nettoprämien weiter in Lebens- und Nichtlebenssektor gegliedert, so sind alle Versicherungsbranchen deutlich mehr im Lebenssektor tätig als im Nichtlebenssektor. Auch in der Schweiz ist der Anteil des Lebenssektors proportional gesehen grösser als der Anteil des Nichtlebenssektors. Nur die deutsche Versicherungsbranche bildet eine Ausnahme, da die gebuchten Nettoprämien des Nichtlebenssektors die des Lebenssektors übersteigen.

# 4

## *Die Wertschöpfung der Schweizer Banken und Versicherungen*

Nachdem in Kapitel 3 die Banken- und Versicherungsbranche der Schweiz mit denen anderer europäischer Länder verglichen wurde, wird im Folgenden Kapitel die Analyse der Wertschöpfungskennzahlen spezifisch auf die Schweizer Banken und Versicherungsgesellschaften angewendet. Damit können Unterschiede innerhalb der Branchen, z.B. zwischen den einzelnen Bankengruppen und Versicherungssektoren dargestellt werden, was im internationalen Vergleich aufgrund der unterschiedlich strukturierten Branchen und der verfügbaren Daten nicht möglich war.

Die Untersuchung der Schweizer Banken- und Versicherungsbranche entspricht dem Aufbau des internationalen Vergleichs. Nach Darstellung der Grösse der einzelnen Gruppen innerhalb der Branche folgt die Analyse der „Produktions“-Struktur und der Produktivität. Im Anschluss daran wird die Verwendung der Wertschöpfung auf die einzelnen Bezugsgruppen pro Gruppe veranschaulicht. Die beiden Branchen Banken und Versicherungen werden separat dargestellt.

### **4.1 Bedeutung der Banken und Versicherungen in der Schweiz**

Die Schweizer Bankenbranche wird gemäss der Schweizer Nationalbank (SNB) in zehn Hauptgruppen eingeteilt: Grossbanken, Kantonalbanken, Regionalbanken und Sparkassen, Raiffeisenbanken, Handelsbanken, Andere Banken, Börsenbanken, Ausländisch beherrschte Banken, Filialen



ausländisch beherrschter Banken und Privatbanken.<sup>163</sup> Als Datengrundlage werden wie in der internationalen Analyse auf Gruppenebene aggregierte Jahresdaten aus den Erfolgsrechnungen verwendet. Diese Daten werden der SNB-Datenbank „Die Banken der Schweiz“ entnommen und sind zum Zeitpunkt der Untersuchung für die Jahre 1987 bis 2004 verfügbar.

Die Schweizer Privatversicherungsbranche kann in die drei Sektoren Schadens-, Lebens- und Rückversicherung unterteilt werden. Als Datengrundlage werden hier die Jahresdaten aus den Erfolgrechnungen auf Versicherungsebene verwendet, welche pro Sektor aggregiert werden. Datengrundlage bildet hier die Datenbank des Bundesamt für Privatversicherungen (BPV): „Die privaten Versicherungseinrichtungen der Schweiz: Zahlen und Fakten 1997-2004“.<sup>164</sup>

Um vorab einen allgemeinen Überblick der Bedeutung der beiden Branchen in der Schweiz zu bekommen, werden in der Folge die Entwicklung der im Inland generierten absoluten Bruttowertschöpfung der Banken- und Versicherungsbranche sowie deren Beitrag zur Schweizer Volkswirtschaft illustriert.<sup>165</sup> Die Bedeutung dieser beiden Branchen wird dabei nicht nur durch den Beitrag zum BIP reflektiert, sondern auch in der Anzahl an Arbeitsplätzen, die sie bereitstellen.

Wie der Abbildung 26 entnommen werden kann, zeigt die Wertschöpfung der beiden Branchen zwischen 1997 und 2004 eine positive Entwicklung, wobei die Bankenbranche mehr als das Doppelte an Wertschöpfung generiert wie die Versicherungsbranche. In der Periode 1997 bis 2000 ist ein deutlicher Anstieg der Wertschöpfung in beiden Branchen zu erkennen. So ist sie in den Banken von 33.4 Mrd. CHF auf 47.5 Mrd. CHF gestiegen respektive in den Versicherungen von 14.6 Mrd. CHF auf 21.5 Mrd. CHF.

---

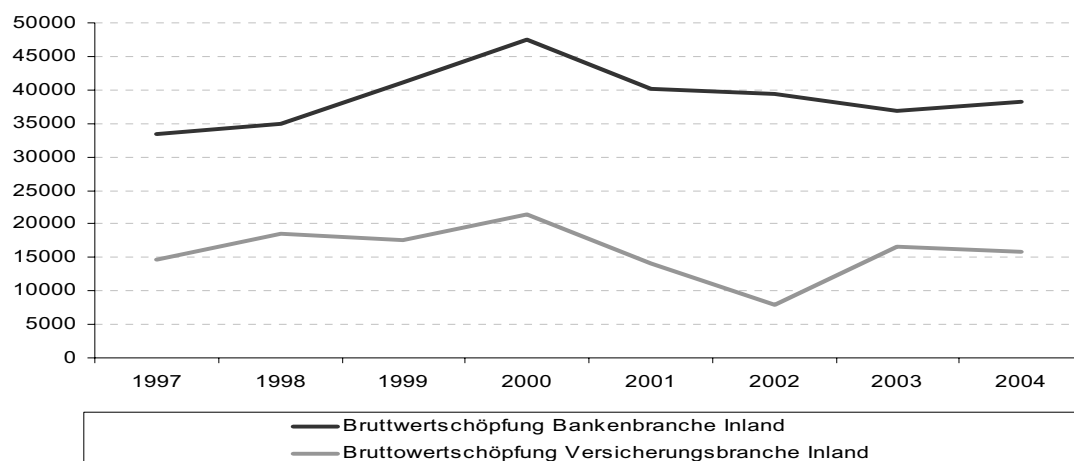
<sup>163</sup> Für die Analyse der Schweizer Bankenbranche werden die Handelsbanken mit den Anderen Banken aufgrund ihrer ähnlichen Geschäftstätigkeit in einer Gruppe zusammengefasst sowie die Börsenbanken mit Privatbanken und die Ausländisch beherrschten Banken mit den Filialen ausländischer Banken.

<sup>164</sup> Vor 1997 sind vom BPV keine Daten veröffentlicht worden.

<sup>165</sup> Die Daten für die Wertschöpfung der Banken- und Versicherungsbranche wurden schon im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Schweiz vom Bundesamt für Statistik berechnet. Die hier verwendeten Daten wurden neu berechnet auf Grundlage der in Kapitel 2 gezeigten Methode für Banken und Versicherungen. Aufgrund der Tatsache, dass Abweichungen zwischen den Daten auftreten, ist ein Vergleich dieser Zahlen im Anhang zu finden.

Dies entspricht einem Wachstum der Banken von 42.6%  $((47.5-33.4)/33.4)$  und der Versicherungen von 47.3%  $((21.5-14.6)/14.6)$ . Zwischen 2000 und 2004 sinkt die Wertschöpfung der Banken auf 38.2 Mrd. CHF ab, während im Fall der Versicherungen zwischen den Jahren 2000 und 2002 ein markanter Rückgang zu erkennen ist, gefolgt von einem Wachstum im Jahr 2003. Im Vergleich zum Jahr 2000 generieren die Versicherungen im Jahr 2002 knapp ein Drittel der Wertschöpfung, d.h. 7.9 Mrd. CHF im Gegensatz zu 21.5 Mrd. CHF im Jahr 2000. Bis zum Jahr 2004 konnten sie ihre Wertschöpfung wieder um das Zweifache erhöhen. Sie erreicht 2004 einen Wert von 15.9 Mrd. CHF.

**Abbildung 26: Absolute Bruttowertschöpfung im Inland Banken und Versicherungen (Schweiz) (in Mio. CHF)**



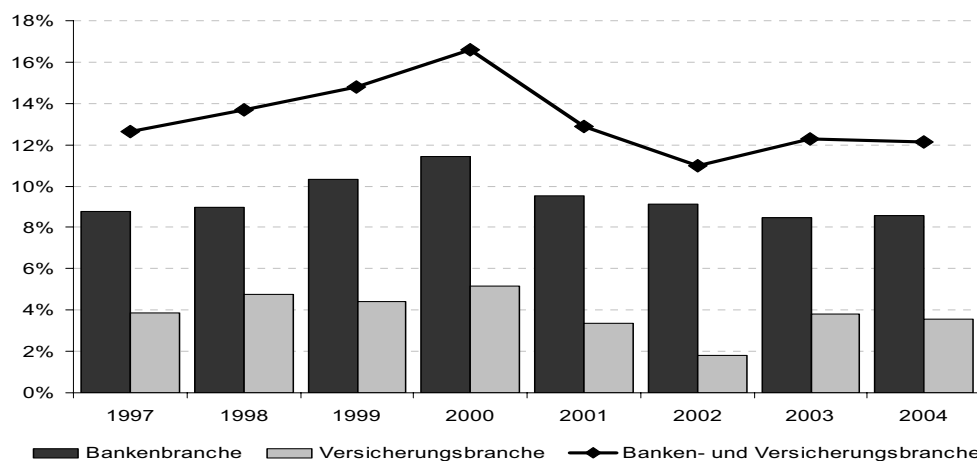
Quelle: Schweizerische Nationalbank (2005), Bundesamt für Privatversicherungen (2005), eigene Berechnungen.

Wird nun die absolute Bruttowertschöpfung anteilig zum Schweizer BIP betrachtet, so tragen die Banken- und Versicherungsbranche gesamthaft innerhalb des Beobachtungszeitraumes zwischen 10.6% und 16.5% zum BIP bei – im Durchschnitt beträgt ihr Anteil zur Schweizer Volkswirtschaft 13.3%. Es fällt weiter auf, dass im Fall der Banken der Anteil im Durchschnitt 2.6mal so gross ist wie im Fall der Versicherungen.

Wie aus Abbildung 27 erkennbar wird, gleicht die Entwicklung des Beitrags zum BIP während des Beobachtungszeitraums dem Verlauf der absoluten Wertschöpfung in Abbildung 26. Zwischen den Jahren 1997 und 2000 ist ein kontinuierlicher Anstieg von 13.6% auf 16.5% zu erkennen.

Im Einzelnen ist der Anteil der Bankenbranche von 8.8% auf 11.4%, der Anteil der Versicherungen von 3.8% auf 5.2% gestiegen. Bis 2002 lässt sich ein Rückgang in der Summe auf 10.9% feststellen, welcher insbesondere auf den Rückgang des Anteils der Versicherungen von 5.2% auf 1.8% zurückzuführen ist. Bis 2004 hat sich die Versicherungsbranche erholt und ihr Anteil steigt wieder auf 3.8%. Bei den Bankenbranchen ist zwischen 2000 und 2004 ein kontinuierlicher Rückgang von 11.4% auf 8.6% zu erkennen.

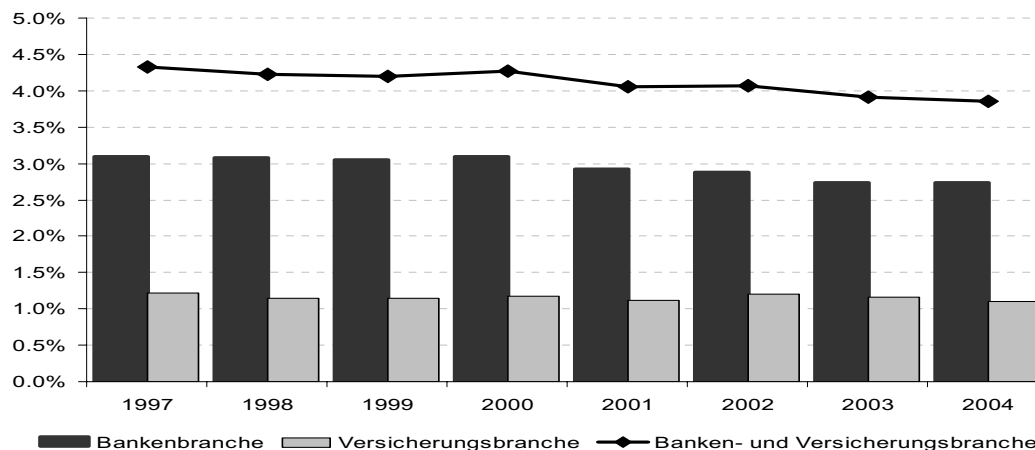
**Abbildung 27: Beitrag der Schweizer Banken und Versicherungen zum BIP**



Quelle: BfS (2006), BPV (2005), SNB (2005), eigene Berechnung.

Im Unterschied zum Beitrag gemessen am BIP, zeigt die Beschäftigtenzahl der beiden Branchen im Verhältnis zur Gesamtbeschäftigung einen insgesamt minimal abnehmenden Verlauf zwischen 1997 und 2004 (siehe Abbildung 28).

**Abbildung 28: Beitrag der Schweizer Banken und Versicherungen zur Gesamtbeschäftigung**



Quelle: BfS (2006), BPV (2005), SNB (2005), eigene Berechnung.

Der Beitrag zur Gesamtbeschäftigung der beiden Branchen hat zwischen 1997 und 2004 von 4.3% auf 3.8% leicht abgenommen. Diese rückläufige Entwicklung ist bei den Schweizer Banken deutlicher zu erkennen als bei den Versicherungen. Während sich der Anteil der Versicherungen konstant zwischen 1.1% und 1.2% bewegt, ist die Beschäftigung in den Banken anteilig zur Gesamtbeschäftigung von 3.1% auf 2.7% gesunken. Werden wiederum die Bedeutung der beiden Branchen untereinander verglichen, so ist im Fall der Banken der Anteil 2.5mal so gross wie im Fall der Versicherungen.

## 4.2 Die Schweizer Bankenbranche

Bevor die Schweizer Bankenbranche im Detail anhand der Wertschöpfung untersucht wird, soll kurz der Wandel der Bankenbranche besonders in den 1990er Jahren dargestellt werden. Innerhalb der Bankenbranche ist in diesem Zeitabschnitt ein Konzentrationstrend zu beobachten, welcher unter anderem auf die allgemeine ökonomische Rezession und den Absturz des Immobilienmarktes zurückzuführen sein dürfte.<sup>166</sup> Die Zahl der Banken ist zwischen den Jahren 1990 und 1999 von 495 auf 372 gefallen und die durchschnittliche Bankengrösse - gemessen am bilanziellen Gesamtver-

<sup>166</sup> Vgl. Rime & Stroh (2003).

mögen – zeigt einen Anstieg von 2.260 Mio. CHF auf 6.029 Mio. CHF. Besonders kleinere Regional- und Kantonalbanken erlitten massive Verluste, was ihre Solvabilität in Frage stellte, und welche infolgedessen von den grösseren Instituten, namentlich den Grossbanken, erworben wurden. Die Zahl der Regionalbanken fiel von 204 auf 127 und die Zahl der Kantonalbanken von 29 auf 25. Umgekehrt stieg der Marktanteil der Grossbanken, gemessen am bilanziellen Gesamtvermögen, von 48% auf 55%.<sup>167</sup>

Zur zweiten Hälfte der 1990er Jahre verbesserte sich die wirtschaftliche Gesamtlage in der Schweiz allmählich und auch der Immobilienmarkt stabilisierte sich. Die Konzentration der Schweizer Bankenbranche nahm jedoch weiter zu. Von 1995 bis 1999 fiel die Zahl der Banken weiter von 413 auf 372. Die Zahl der Regionalbanken sank von 127 auf 106, während die Zahl der Auslandsbanken von 141 auf 123 fiel. Der Marktanteil der Grossbanken stieg weiter von 55% bis 67%, hauptsächlich auf Kosten der Regionalbanken (5.5-3.3%) und der Kantonalbanken (19.8-13.2%).<sup>168</sup>

Im Grossen und Ganzen resultierte der Konzentrationstrend in der ersten Hälfte der 1990er Jahre in einer abnehmenden Bedeutung der kleineren Kantonal- und Regionalbanken, welche sich fortan auf das traditionelle Bankgeschäft konzentrierten, während die Grossbanken weiter expandierten. Nach 1995 jedoch ist es schwieriger, die Fortsetzung des Konzentrationsprozesses zu erklären. Während der späten 1990er Jahre verbesserte sich die allgemeine wirtschaftliche Lage und Regional- und Kantonalbanken waren nicht mehr in finanzieller Bedrängnis. Um diese Entwicklungen weiter zu analysieren, werden die Schweizer Bankengruppen im Anschluss auf ihre Wertschöpfung untersucht.

Im Folgenden werden alle oben genannten Bankengruppen über den Zeitraum von 1987 bis 2004 auf ihre Wertschöpfung und die dazugehörigen Kennzahlen hin untersucht. Tabelle 11 gibt vorab einen kurzen Überblick über die wichtigsten Wertschöpfungskennzahlen der einzelnen Bankengruppen für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2004.

---

<sup>167</sup> Vgl. Rime & Stroh (2003).

<sup>168</sup> Vgl. Rime & Stroh (2003).

Tabelle 11 : Wichtigste Wertschöpfungskennzahlen Banken (CH)

	Gross- banken	Kantonal- banken	Börsen- & Privatbanken	Auslands- banken	Regional- banken & SPK	Raiffeisen- banken	Handels- & Andere Banken
<b>Absolute Bruttowertschöpfung im Inland (in Mrd. CHF)</b>							
90	9.1	2.7	1.9	3.6	1.3	0.3	1.4
95	14.0	4.0	2.8	3.7	1.2	0.5	1.5
00	23.3	5.4	6.9	7.5	1.4	1.3	1.8
04	17.7	5.5	5.4	5.7	1.3	1.6	1.0
<b>Beitrag zur inländischen Bruttowertschöpfung (in %)</b>							
90	45.0	13.5	9.3	17.5	6.4	1.6	6.8
95	50.5	14.4	10.2	13.3	4.3	1.9	5.4
00	49.1	11.4	14.4	15.8	3.0	2.7	3.8
04	46.2	14.4	14.2	15.0	3.4	4.2	2.6
<b>Anteil Eigenleistung (gemessen am Wertschöpfungsquotient in %)</b>							
90	77.9	79.3	79.6	74.8	80.5	72.1	75.9
95	76.6	80.4	80.5	74.3	82.4	71.4	73.9
00	76.4	77.6	77.7	75.7	78.1	78.7	70.6
04	77.2	78.3	73.7	70.7	74.6	77.2	72.7
<b>Leistungsstruktur (gemessen an Leistung aus Zinsgeschäft zur Gesamtleistung in %)</b>							
90	43.7	71.8	20.1	33.2	74.6	76.6	39.0
95	33.9	63.6	17.6	30.0	71.8	73.7	41.7
00	31.6	60.9	13.3	21.5	72.8	74.2	32.5
04	35.1	62.4	11.8	23.0	77.0	78.1	52.6
<b>Arbeitsproduktivität (in Tsd. CHF)</b>							
90	162.4	145.7	266.1	221.9	152.0	119.1	184.1
95	256.4	211.7	394.7	266.9	257.3	195.5	243.1
00	483.9	281.2	580.0	441.2	275.9	257.2	339.4
04	441.4	334.5	421.8	349.7	303.0	256.0	304.2
<b>Kapitalproduktivität (in %)</b>							
90	31.4	31.0	56.6	31.1	29.6	36.0	30.2
95	37.9	36.5	58.3	28.6	31.7	47.0	36.5
00	44.0	43.5	92.8	46.8	35.0	36.5	48.4
04	38.0	37.9	61.5	33.7	28.4	30.3	29.6
<b>Totalfaktorproduktivität</b>							
90	7.1	6.7	12.3	8.3	6.7	6.5	7.5
95	9.9	8.8	15.2	8.7	8.5	9.6	9.4
00	14.6	11.1	23.2	14.4	9.5	9.7	12.8
04	13.0	11.3	16.1	10.9	9.3	8.8	9.5
<b>Anteil Mitarbeiter an Gesamtwertschöpfung (in %)</b>							
90	51.9	48.2	49.3	49.3	42.7	43.7	50.8
95	46.1	40.6	43.0	51.2	35.9	39.0	47.4
00	46.4	38.0	39.4	41.6	34.9	38.4	44.8
04	52.5	39.5	55.1	53.4	38.9	43.2	41.5

Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

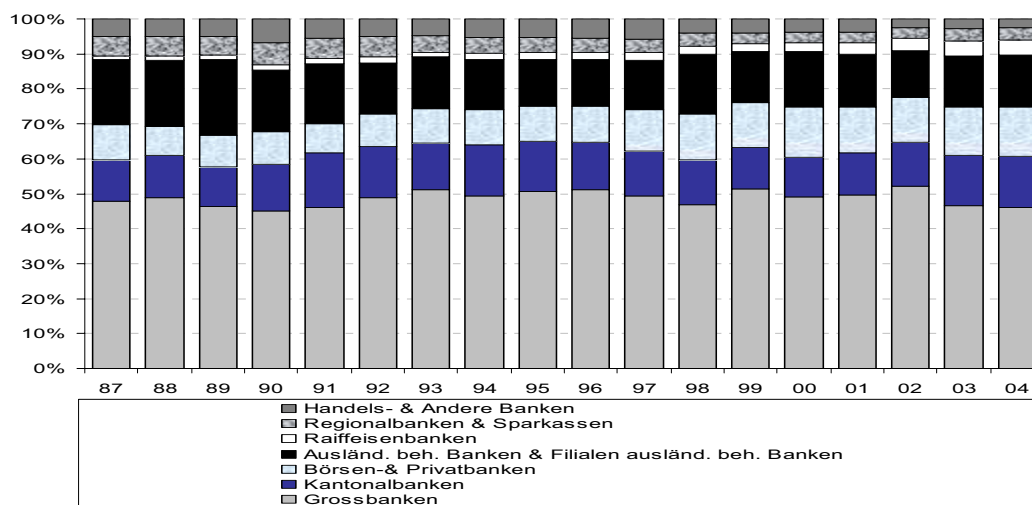
### 4.2.1 Grösse der Schweizer Bankengruppen

Wie aus Abbildung 29 erkennbar wird, bilden die Grossbanken<sup>169</sup> mit Abstand die grösste Bankengruppe. Sie generieren im Durchschnitt 48.7% der gesamten Wertschöpfung der Schweizer Bankenbranche. Über den Beobachtungszeitraum hinweg ist im Fall der Grossbanken der Anteil zur gesamten Bankenbranche zwischen 1987 und 1995 von 47.9% auf 50.5% gestiegen, anschliessend ist jedoch bis zum Jahr 2004 wieder ein Rückgang auf 46.2% zu beobachten. Absolut gesehen konnten sie ihre Wertschöpfung deutlich erhöhen. Generierten sie im Jahr 1987 8.5 Mrd. CHF an Wertschöpfung, so erreichten die UBS AG und die Credit Suisse Group gesamthaft im Jahr 2004 einen Wert von 17.7 Mrd. CHF. Die kleinste Bankengruppe stellen die Raiffeisenbanken dar, mit einem durchschnittlichen Anteil von 2.2%, wobei eine positive Entwicklung von 1.2% auf 4.2% zu erkennen ist. Dies entspricht einer Erhöhung der Wertschöpfung in diesen Banken von 208.2 Mio. CHF auf 1.6 Mrd. CHF. Auch die Kantonalbanken sowie die Privat- und Börsenbanken konnten ihren Anteil an der gesamten Bankenbranche gemessen an der Wertschöpfung von 1987 bis 2004 steigern. Obwohl die Regionalbanken und Sparkassen, Auslandsbanken, Handelsbanken und Andere Banken über den Zeitraum ebenfalls ihre Wertschöpfung erhöhen konnten, ist ihr Anteil an der Schweizer Bankenbranche zurückgegangen. So ist bei den Regionalbanken und Sparkassen z.B. der Anteil von 5.4% auf 3.4% gesunken, während die absoluten Zahlen von 993.9 Mio. CHF auf 1.3 Mrd. CHF gestiegen sind. Die Zusammensetzung der Bankenbranche gemessen an der Wertschöpfung ist in der folgenden Abbildung 29 zu sehen.

---

<sup>169</sup> In den 1980er Jahren zählte man noch fünf Grossbanken: Schweizerische Bankgesellschaft (SBG), Schweizerischer Bankverein (SBV), Schweizerische Kreditanstalt (SKA), Bank Leu AG, Schweizerische Volksbank (SVB). Nach diversen Übernahmen und Fusionen fallen heute nur noch die Credit Suisse Group und die UBS AG unter die Definition der Grossbanken.

Abbildung 29: Beitrag zur gesamten Wertschöpfung der Banken (CH)



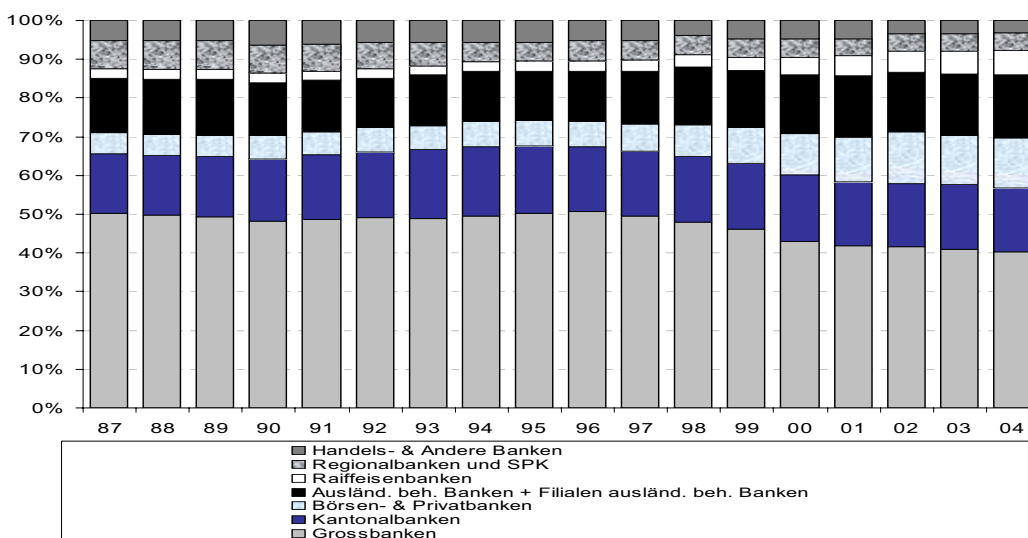
Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Gemessen an der Beschäftigung, bilden die Grossbanken mit einem Anteil von durchschnittlich 47.0% ebenfalls die grösste Bankengruppe, die Raiffeisenbanken mit durchschnittlich 3.4% die kleinste. Ist die absolute Bruttowertschöpfung der Grossbanken deutlich um 108.2%  $((17.7-8.5)/8.5)$  von 1987 bis 2004 gestiegen, so ist bei der Beschäftigung ein Rückgang von 37.8% zu verzeichnen. Während im Jahr 1987 55.146 Personen in den Grossbanken innerhalb der Schweiz beschäftigt waren, so sind es im Jahr 2004 noch 40.015. Anteilig zur gesamten Bankenbranche entspricht dies einem Rückgang von 50.1% auf 40.2%. Auch in den Regionalbanken und Sparkassen sowie den Handelsbanken und Anderen Banken ist ein Stellenabbau im Beobachtungszeitraum festzustellen. Gemessen an der Gesamtbeschäftigung der Bankenbranche, sind die Beschäftigtenzahlen in den Regionalbanken und Sparkassen von 7.3% auf 4.3% und in den Handelsbanken und Anderen Banken von 5.2% auf 3.2% gesunken. Die Börsen- und Privatbanken und die Auslandsbanken zeigen im Gegensatz dazu eine Steigerung der Beschäftigtenzahlen. Hier ist die Beschäftigung von 6.174 auf 12.858 respektive von 15.445 auf 16.338 gestiegen. Dies entspricht einer Zunahme der anteiligen Beschäftigung von 5.6% auf 12.9% und von 14.6% auf 16.4%. Analog zur Wertschöpfung ist die Beschäftigung in den Raiffeisenbanken am deutlichsten gestiegen. Der Personalbestand hat zwischen den Jahren 1987 und 2004 von 2.651 auf 6.304 zugenommen, was einem Wachstum von 137.8%  $((6.304-2651)/2651)$  entspricht. Auch anteilig ist ihr Personalbestand von 2.4% auf 6.3% gestiegen. In den



Kantonalbanken ist ein Wachstum der Beschäftigung bis zum Jahr 2000 zu beobachten. Danach sind die Zahlen von 19.185 auf 16.482 gesunken. Obwohl sie absolut gesehen einen Rückgang in den Mitarbeiterzahlen aufweisen, konnten sie ihren Anteil zwischen 1987 und 2004 von 15.4% auf 16.6% erhöhen. Abbildung 30 gibt diese Entwicklungen graphisch wieder.

**Abbildung 30: Beitrag zur Gesamtbeschäftigung der Banken (CH)**

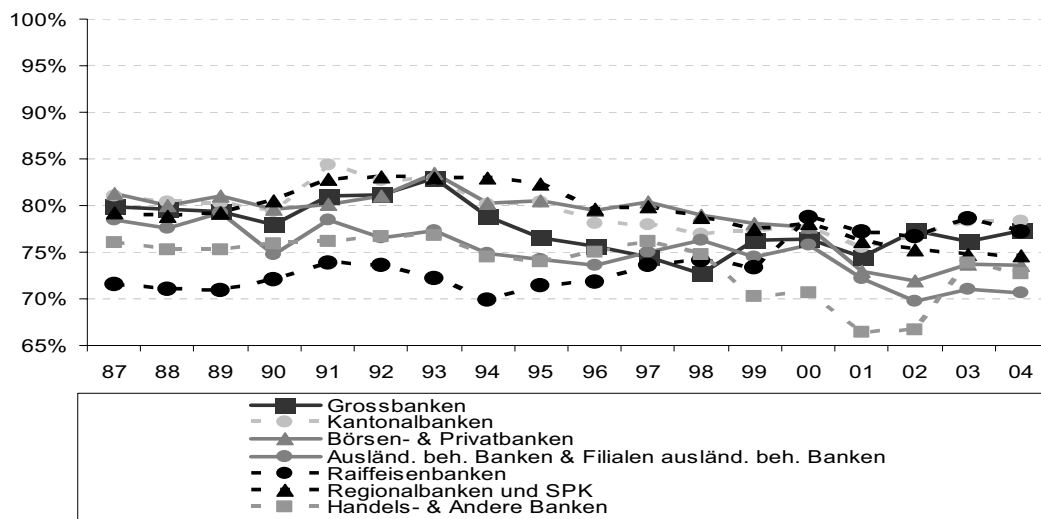


Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

#### 4.2.2 Strukturanalyse der Schweizer Bankengruppen

Wie im internationalen Vergleich wird im nächsten Abschnitt die „Produktions“-Struktur der Schweizer Bankenbranche näher untersucht (Abbildung 31). Betrachtet man den Grad der Eigenleistung der einzelnen Bankgruppen, so ist zu erkennen, dass die gesamte Bankenbranche mehr als zwei Drittel der Leistungen im eigenen Unternehmen generieren. Der niedrigste Wert ist bei den Handelsbanken- und Anderen Banken im Jahr 2001 mit 66.6%, der Höchstwert in 1991 bei den Kantonalbanken mit 84.4% zu vermerken. Der Durchschnittswert der einzelnen Bankengruppen beträgt über den Beobachtungszeitraum zwischen 73.7% und 79.3%.

Abbildung 31: Wertschöpfungsquotient Banken (CH)



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Mit Ausnahme der Raiffeisenbanken ist der Anteil der im Unternehmen generierten Leistungen von 1987 bis 2004 rückläufig. Ihr Anteil an Eigenfertigung ist von 71.5% auf 77.2% gestiegen. Die Börsen- und Privatbanken sowie die Auslandsbanken haben ihre Eigenfertigung am stärksten reduziert. Während 1987 das Verhältnis bei 81.3% bzw. 78.5% lag, ist der Quotient bis zum Jahr 2004 auf 73.7% bzw. 70.7% gesunken. Die Grossbanken weisen über den Zeitraum hinweg mit 79.8% in 1987 und mit 77.2% in 2004 ein relativ konstantes Verhältnis der Bruttowertschöpfung zur Gesamtleistung auf.

Bezüglich des Grads der Eigenleistung wurde gezeigt, dass die Schweizer Bankenbranche in ihrer Gesamtheit mindestens zwei Drittel der Gesamtleistung selber generieren. Weiter stellt sich die Frage nach den Geschäftsaktivitäten der einzelnen Bankengruppen.

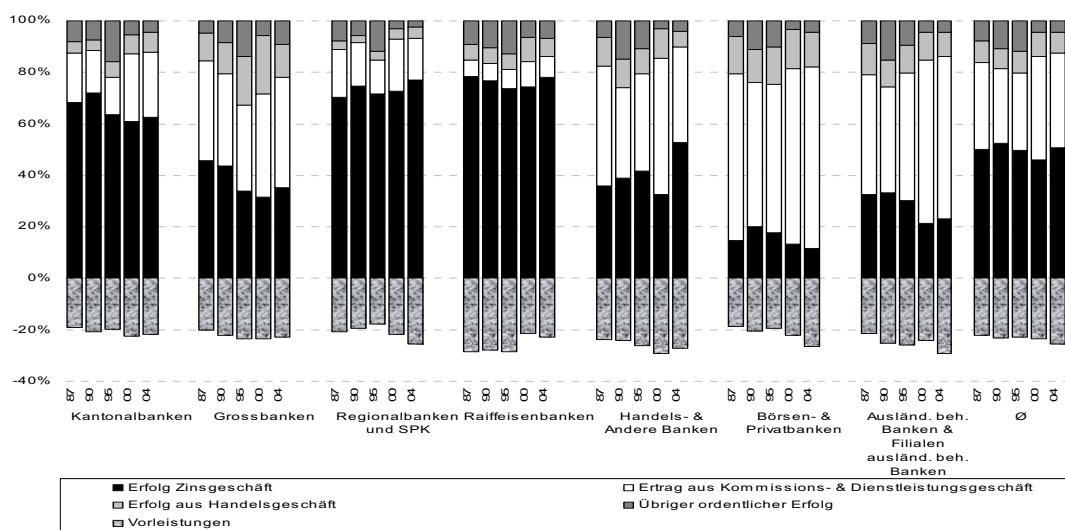
Das Schweizer Bankensystem wird gewöhnlich als Universalbankensystem beschrieben. Wie in den meisten Ländern in Kontinentaleuropa<sup>170</sup> unterscheidet die Bankgesetzgebung nicht zwischen Geschäftsbanken und Investmentbanken. Die Banken sind prinzipiell berechtigt, sämtliche Bankengeschäfte zu tätigen. Beispiele für Bankdienstleistungen sind das Kredit- bzw. Aktivgeschäft, die Vermögensverwaltung und Anlagebe-

<sup>170</sup> Ausnahme bilden Grossbritannien und Portugal, in welchen ein Trennbankensystem vorzufinden ist.

ration, der Zahlungsverkehr, das Passivgeschäft (Sparkonti etc.), das Wertschriftengeschäft (Börsenhandel), das Emissionsgeschäft (Ausgabe von Anleihen) oder die Finanzanalyse. Obwohl den Banken aufgrund des Universalbankenprinzips alle Bereiche offen stehen, haben sich die unterschiedlichen Banken vielfach auf bestimmte Bereiche spezialisiert.<sup>171</sup> Universalbanken koexistieren somit mit Institutionen, welche sich entweder im traditionellen Bankgeschäft oder auf Finanzmarktgeschäfte spezialisiert haben.

Aus Abbildung 32 wird erkennbar, in welchem Bereich die Banken hauptsächlich tätig sind – im Zins- oder Nicht-Zinsgeschäft, welches weiter untergliedert wird in das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft, in das Handelsgeschäft und in andere Geschäftsbereiche. Dies bildet gleichzeitig unter anderem das Hauptcharakteristikum zur Unterscheidung der einzelnen Bankengruppen.

Abbildung 32: Gesamtleistung der Banken (CH)



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

In ihrer Gesamtheit kann die Schweizer Bankenbranche anhand der Geschäftsfelder in zwei Gruppen unterteilt werden. Die erste Gruppe setzt ihren Fokus mehrheitlich auf das Zinsgeschäft. Darunter fallen die Kantonalbanken, die Regionalbanken und Sparkassen, die Raiffeisen-

<sup>171</sup> Vgl. Hirszowicz (2003) S. 38.

banken sowie ab 2002 die Handelsbanken und Andere Banken.

Generell ist das Zinsdifferenzgeschäft bei den Kantonalbanken im Gegensatz zu den anderen Finanzgeschäften am stärksten ausgeprägt. Wie aus Abbildung 32 erkennbar wird, beträgt es zwischen 1987 und 2004 im Durchschnitt zwei Drittel der Gesamtleistung. Die Regionalbanken und Sparkassen konzentrieren sich ebenfalls vorwiegend auf das klassische Zinsdifferenzgeschäft mit durchschnittlich 73.3% der Gesamtleistung und beschränken ihre Tätigkeiten freiwillig auf eine Region. Regionalbanken neigen besonders dazu, sich auf traditionelle, inländische Geschäfte zu fokussieren mit dem Hauptgewicht auf dem Hypothekargeschäft. Die Raiffeisenbanken sind kleinere Banken, welche hauptsächlich in ländlichen Gebieten angesiedelt sind. Sie sind als Genossenschaften organisiert und konzentrieren sich ebenfalls auf das Hypothekargeschäft. Die Zusammensetzung ihrer Gesamtleistung gleicht derjenigen der Regionalbanken und Sparkassen. Der Anteil des Zinsgeschäfts ist in dieser Bankengruppe mit 77.7% im Gegensatz zu allen anderen Bankengruppen am stärksten ausgeprägt. Das Kommissions- und Dienstleistungsgeschäft sowie das Handelsgeschäft tragen im Gegensatz durchschnittlich je zwischen 6% und 7.5% zur Gesamtleistung bei.

Handelsbanken sind grundsätzlich Universalbanken mittlerer Grösse, welche das Hypothekargeschäft mit Brokerage und Verwaltungs-Aktivitäten verbinden. Die Gruppe der Anderen Banken schliessen Institutionen mit verschiedenen Tätigkeiten ein, die nicht einer spezifischen Kategorie zugewiesen werden können. Ihr Erfolg setzt sich vorwiegend aus dem Kommissions- und Dienstleistungsgeschäft sowie dem Handelsgeschäft zusammen. Wie aus Abbildung 32 ersichtlich wird, haben beide Bankengruppen in der Summe das Zinsgeschäft im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1987 und 2004 von 35.8% auf 52.6% der Gesamtleistung erhöht. Das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft und das Handelsgeschäft dagegen zeigen eine rückläufige Entwicklung auf, wobei das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft anteilig gesehen von 46.6% auf 37.2% respektive das Handelsgeschäft von 11.1% auf 6.2% gesunken ist.

Die zweite Gruppe setzt ihren Fokus auf das Nicht-Zinsgeschäft. Dazu zählen neben den Grossbanken, die Börsen- und Privatbanken und Auslandsbanken. Grossbanken führen alle Finanzaktivitäten aus, wobei sie mehrheitlich im Nicht-Zinsgeschäft tätig sind. Während des Beobachtungszeitraums konnten sie das Nicht-Zinsgeschäft von 56.3% auf 64.9%

weiter ausbauen. In diesem Bereich bildet das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft mit 71.3% in 1987 und 66.2% in 2004 anteilig am Nicht-Zinsgeschäft den grössten Geschäftsbereich.

Börsenbanken fokussieren sich insbesondere auf Verwaltungsgeschäfte. Ihre Tätigkeit wird nur teilweise in der Bilanz reflektiert. Privatbanken zählen zu den ältesten Banken in der Schweiz. Ihr Tätigkeitsfeld umfasst die Vermögensverwaltung vorwiegend für Privatkunden aus dem In- und Ausland. Sie sind daher sowohl national als auch international tätig. Die Privatbanken bieten sich in der Regel aber nicht öffentlich zur Entgegennahme von Spargeldern an. Dieser Fokus auf das Vermögensverwaltungsgeschäft zeigt sich deutlich in der Zusammensetzung der Gesamtleistung. Betrachtet man Börsen- und Privatbanken zusammen, beträgt das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft mehr als 60% der Gesamtleistung. Genau genommen erhöhte sich dieser Anteil zwischen 1987 und 2004 von 64.7% auf 70.3%. Im Vergleich dazu steuert das Zinsgeschäft durchschnittlich 15.5% zur Gesamtleistung bei.

Auslandsbanken sind Institutionen, die unter dem Schweizer Bankrecht tätig sind, aber deren Kapital hauptsächlich von Ausländern gehalten wird. Sie unterscheiden sich stark hinsichtlich der Grösse und der Tätigkeit. Einige sind als Universalbanken tätig, während andere sich auf Handelskredite und Finanzmarktgeschäfte spezialisiert haben. Die Filialen ausländischer Banken sind vorwiegend im Investmentbanking tätig. Einige Banken konzentrieren sich seit einigen Jahren zudem auf das auslandsorientierte Vermögensverwaltungsgeschäft, d.h. sie zählen vor allem Ausländer zu ihren Kunden. Sie profitierten bis zu einem gewissen Mass vom Image und der Reputation des Schweizer Finanzplatzes. Ähnlich zu den Börsen- und Privatbanken zeigt das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft einen überproportionalen Anteil an der Gesamtleistung. Auch diese Banken zeigen eine stark positive Entwicklung in diesem Bereich. Sie konnten zwischen 1987 und 2004 das Geschäft von 46.5% auf 63.1% zu Lasten des Zins- und Handelsgeschäfts deutlich erhöhen.

Wie oben erwähnt sind die Auslandsbanken mit einem durchschnittlichen Anteil von 15.7% an der Gesamtwertschöpfung in der Schweiz stark vertreten. Nun stellt sich die Frage nach dem Internationalisierungsgrad der Schweizer Banken. Ein zusätzlicher Aspekt betreffend der Struktur der Schweizer Banken ist folglich die Analyse, wie stark die Bankenbranche global aktiv ist. Im Folgenden wird gezeigt, wo die Wertschöpfung der

Bankenbranche generiert wird, im In- oder Ausland.

#### 4.2.3 Bruttowertschöpfung der Schweizer Bankenbranche im In- und Ausland

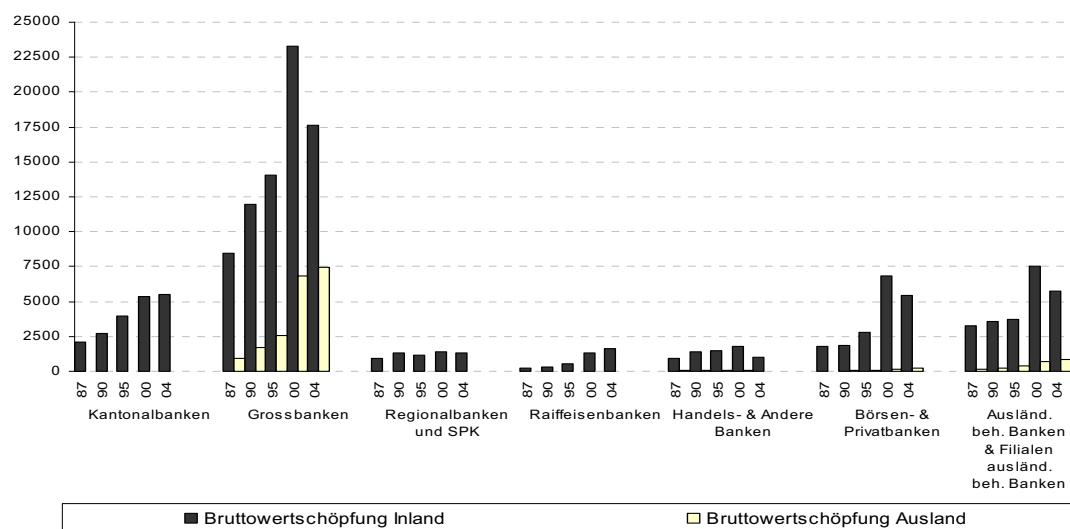
Das "Swiss Banking" wird grundsätzlich innerhalb der schweizerischen Grenzen durchgeführt. Wie die folgende Abbildung 33 illustriert, sind jedoch die Grossbanken erfolgreich auch in ausländische Märkte eingebrochen. Im Vergleich zu den anderen Bankengruppen sind sie am stärksten an internationalen Geschäften beteiligt.

Insgesamt gesehen sind die Grossbanken die entscheidenden Akteure in den meisten Segmenten auf dem inländischen Markt und besitzen ein gesamtschweizerisches Filialnetz. Sie sind aber ebenfalls stark in internationale Finanzaktivitäten eingebunden. Ihr Auslandsgeschäft ist anteilig gesehen im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1987 und 2004 von 10.1% auf 29.8% angestiegen. Während sie im Jahr 1987 954.9 Mio. CHF (10.1%) der insgesamt geschaffenen 9.4 Mrd. CHF Wertschöpfung im Ausland generierten, sind es im Jahr 2004 7.5 Mrd. CHF (29.8%) der insgesamt 25.2 Mrd. CHF.

Auch die Börsen- und Privatbanken konnten ihre Wertschöpfung im Ausland zwischen 1987 und 2004 von 23.3 Mio. CHF auf 247.2 Mio. CHF erhöhen. Dies entspricht anteilig zu ihrer gesamten Wertschöpfung einer Steigerung von 1.3% auf 4.4%.

Bei den Auslandsbanken ist ebenso ein Wachstum im Ausland zu beobachten. Wie schon erwähnt konzentrieren sich einige dieser Banken seit einigen Jahren auf das auslandsorientierte Vermögensverwaltungsgeschäft. Ihre Wertschöpfung ist im Ausland über die Zeit gesehen im Verhältnis zu ihrer gesamten Wertschöpfung von 4.6% auf 12.8% gestiegen.

**Abbildung 33: Im In- und Ausland generierte Bruttowertschöpfung der Banken (in Mio. CHF)**



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Kantonalbanken, Regionalbanken und Sparkassen sowie Raiffeisenbanken neigen dazu, sich auf das traditionelle, inländische Geschäft zu fokussieren. Dadurch haben sie den Vorteil in Kundennähe zu sein und lokale Verhältnisse und regionale Wirtschaftskreisläufe zu kennen. Diese Bankengruppen generieren ihre Wertschöpfung ausschliesslich im Inland.

Der Anteil der Wertschöpfung im Ausland betrug bei den Handelsbanken und Anderen Banken im Jahr 1987 7.4%, bzw. 71.3 Mio. CHF von 970.1 Mio. CHF. Bis 2004 haben ihre Geschäfte im Ausland deutlich abgenommen. Von insgesamt 990.3 Mio. CHF generierten sie 7.9 Mio. CHF, was einem Anteil von 0.8% entspricht, im Ausland.

In der Gesamtheit betrachtet, konnte die Schweizer Bankenbranche ihre im Ausland generierte Wertschöpfung von 6.4% auf 18.4% steigern. Dieses Wachstum im Ausland zeigt, dass sich die Schweizer Banken mehr und mehr an internationalen Geschäften beteiligen.

Das Ausmass der Internationalisierung der Schweizer Banken wird allerdings in diesen Zahlen nicht vollständig wiedergegeben. Die beiden Grossbanken haben ihre Geschäftstätigkeit im Ausland vornehmlich mittels Übernahmen und Expansion ausländischer Tochtergesellschaften anstatt dem Aufbau neuer Geschäftsstellen ausgebaut. Innerhalb weniger Jahre haben die beiden Grossbanken ihr Geschäftsmodell komplett verändert. Seit 1998 haben sich die Schweizer Grossbanken über zahlreiche

Auslandstützpunkte zu grossen internationalen Banken mit Hauptsitz in der Schweiz entwickelt. In dieser Hinsicht sind die beiden Grossbanken im Verhältnis zu den verbleibenden Schweizer Banken noch unterschiedlicher geworden.

Im Folgenden wird gezeigt, dass die Analyse der Konzernabschlussdaten der Grossbanken eine weitaus ausgeprägtere Internationalisierung verdeutlicht als die Zahlen der SNB-Statistik. Konzernabschlussdaten berücksichtigen im Gegensatz zu den SNB-Daten die ausländischen Tochtergesellschaften. In der SNB-Statistik sind nur die Daten des Stammhauses inklusive Filialen zu finden.

Die Wertschöpfung im Ausland gemäss der SNB-Statistik ist bei den Grossbanken zwischen 1998 und 2004 von 4.0 Mrd. CHF auf 7.5 Mrd. CHF gestiegen, was einem Wachstum von 85% entspricht. Nimmt man als Vergleich dazu die Konzernabschlussdaten der beiden Grossbanken, so zeigt sich innerhalb dieser sechs Jahre ein Wachstum von 263% der Wertschöpfung im Ausland. Zwischen 1998 und 2004 ist sie von 9.9 Mrd. CHF auf 36.2 Mrd. CHF gestiegen. Ein Vergleich der beiden Datenquellen findet sich in Tabelle 12.

**Tabelle 12: Vergleich SNB-Daten und Konzernabschlussdaten der Grossbanken (in Mrd. CHF)**

	1998	2004	+/- %
<b>SNB Daten (nicht konsolidiert)</b>			
Gesamtleistung im Ausland	5.4	9.2	+ 71%
<b>Bruttowertschöpfung im Ausland</b>	<b>4.0</b>	<b>7.5</b>	<b>+ 85%</b>
Beschäftigte im Ausland	9.7	13.1	+ 35%
<b>Konzernabschlussdaten</b>			
Gesamtleistung im Ausland	14.1	44.0	+ 213%
<b>Bruttowertschöpfung im Ausland</b>	<b>10.0</b>	<b>36.2</b>	<b>+ 263%</b>
Beschäftigte im Ausland	31.1	63.0	+ 103%

Quelle: SNB (2005), Credit Suisse Group (1998-2004), UBS AG (1998-2004), eigene Berechnung.

Während gemäss der Konzernabschlussdaten 1998 die Wertschöpfung einen Anteil von 33.5% an der Gesamtwertschöpfung beträgt, sind es 2004 63.0%, die im Ausland generiert werden. Das Verhältnis Wertschöpfung Inland zu Wertschöpfung Ausland hat sich zwischen 1998 und 2004 gewendet. Die Daten der SNB-Statistik weisen ebenfalls einen Zuwachs der Wertschöpfung im Ausland auf, jedoch im weitaus geringerem Mass. Der



Anteil der im Ausland generiert wurde ist von 19.8% auf 29.8% angestiegen. Die Wertschöpfung im Inland bleibt über die Zeit hinweg deutlich über der Wertschöpfung im Ausland.

Kombiniert man nun die SNB-Daten aller Bankengruppen mit den Konzernabschlussdaten der Grossbanken, indem das Wachstum der Grossbanken durch Tochtergesellschaften im Ausland berücksichtigt wird, so ergibt sich ein weitaus internationaleres Bild der Schweizer Banken: Die im Ausland generierte Bruttowertschöpfung der Schweizer Banken steigt von 12.1% auf 21.8% in 1998 und von 18.4% auf 47.2% in 2004.

#### 4.2.4 Produktivität der Schweizer Bankengruppen

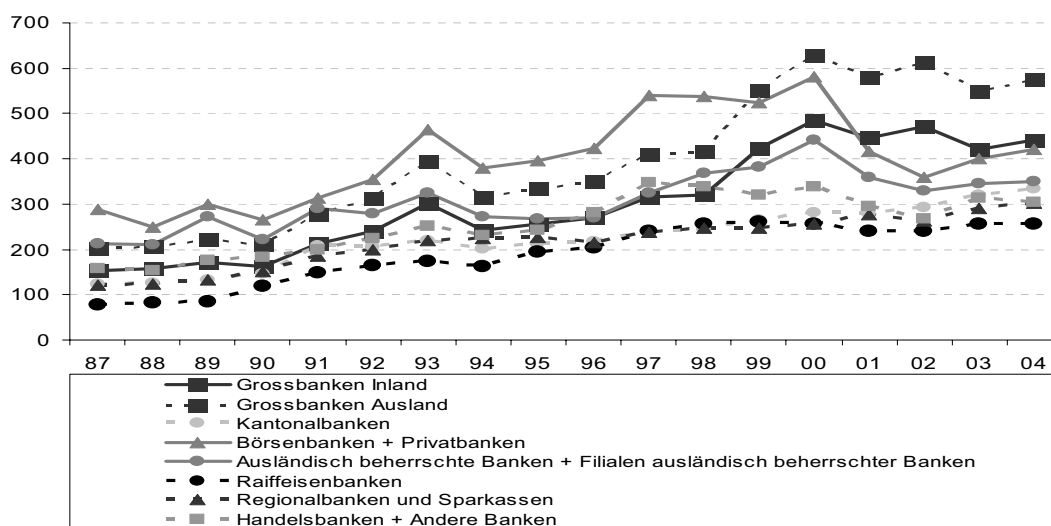
Das Ziel dieses Abschnitts ist es, die Produktivität der einzelnen Bankengruppen zu analysieren. Dabei wird gemäss dem europäischen Vergleich zwischen Arbeits-, Kapital- und Totalfaktorproduktivität unterschieden.

Insgesamt konnte die Schweizer Bankenbranche in ihrer Gesamtheit zwischen 1987 und 2004 ihre Arbeitsproduktivität steigern, wobei die Raiffeisenbanken mit einem Anstieg von 78.600 CHF pro Mitarbeiter auf 256.000 CHF pro Mitarbeiter mit 225.6%  $((256.000-78.600)/78.600)$  das grösste Wachstum aufzeigen, gefolgt von den Grossbanken, die eine Wachstumsrate von 186.6%  $((441.370-154.030)/154.030)$  aufweisen. Interessant zu beobachten ist, dass die Arbeitsproduktivität der Grossbanken im Ausland über die gesamte Zeitperiode hinweg deutlich grösser ist als im Inland. Dies könnte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass im Ausland auf die Ressourcen der Schweiz, z.B. im Bereich der Backofficeaktivitäten und im Wissensbereich, zurückgegriffen wird.

Auch die Arbeitsproduktivität der Kantonalbanken, Regionalbanken und Sparkassen ist um mehr als 150% gestiegen. Die übrigen Bankengruppen, d.h. die Börsen- und Privatbanken, die Handelsbanken und Andere Banken sowie die Auslandsbanken, zeigen ein deutlich geringeres Wachstum mit unter 95%, wobei bei den Börsen- und Privatbanken im Durchschnitt gesehen zwischen 1987 und 2004 der geringste Anstieg mit 46.5%  $((421.800-288.000)/288.000)$  zu beobachten ist. Zwischen 2000 und 2004 ist in dieser Bankengruppe ein deutlicher Knick im Verlauf zu erkennen. Bis 2000 konnten die Banken ihre Arbeitsproduktivität von 288.000 CHF pro Mitarbeiter auf 500.000 CHF pro Mitarbeiter kontinuierlich steigern, danach ist ein Rückgang um 27.3% auf 421.800 CHF pro Mitarbeiter bis

2004 zu beobachten. Bei den Auslandsbanken, Handelsbanken und Andere Banken ist ebenfalls ein kontinuierlich positiver Verlauf bis 2000 zu erkennen, dem ein Rückgang der Arbeitsproduktivität folgt.

Abbildung 34: Arbeitsproduktivität Banken (CH) (in Tsd. CHF)



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Wie aus Abbildung 34 zu erkennen ist, sind die Börsen- und Privatbanken bis 2000 die produktivsten Banken der Schweiz, gemessen an der Zahl der Mitarbeiter. Ab 2001 übernehmen die Grossbanken den ersten Platz, wobei sie im Ausland produktiver erscheinen als im Inland. Die Gruppe der Raiffeisenbanken nimmt dagegen den letzten Platz ein. Ihre Arbeitsproduktivität ist im Vergleich zu den restlichen Bankengruppen am geringsten.

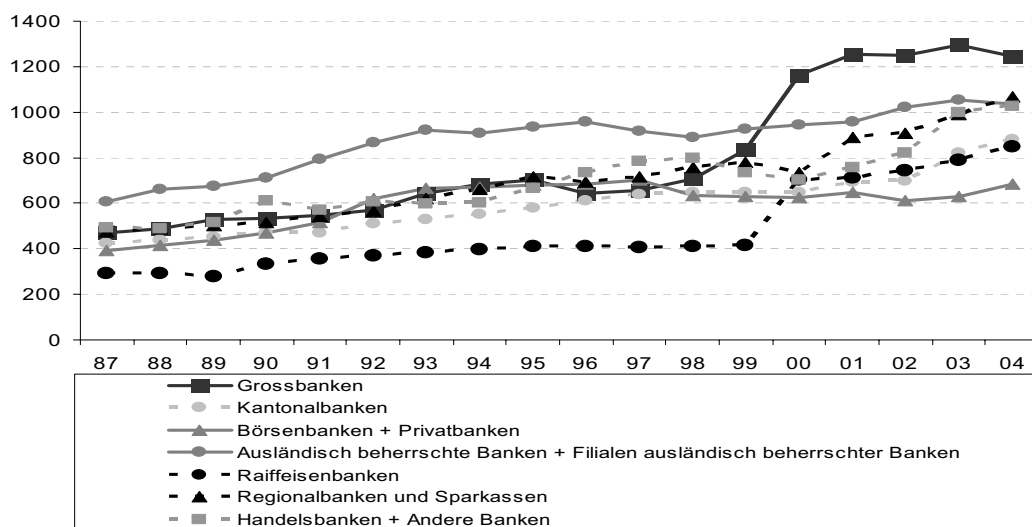
Wie schon im internationalen Vergleich erwähnt, zeigt die Wertschöpfung in der Schweizer Bankenbranche zwischen 1987 und 2004 eine positive Entwicklung auf. Gleichzeitig ist die Anzahl der Mitarbeiter in den Kantonalbanken, in den Grossbanken im Inland, in den Regionalbanken und Sparkassen sowie den Handelsbanken und Anderen Banken zurückgegangen. Dies ist eine mögliche Erklärung für das Wachstum der Wertschöpfung pro Mitarbeiter. Im Gegensatz dazu zeigen die Grossbanken im Ausland, die Raiffeisenbanken, die Börsen- und Privatbanken und die Auslandsbanken einen Zuwachs der Beschäftigung auf. Diese Banken müssen, nachdem auch die Arbeitsproduktivität zugenommen hat, ihre Wertschöpfung demzufolge im grösseren Ausmass gesteigert haben als die

restlichen Banken.

Eine weitere Möglichkeit, den Anstieg der Arbeitsproduktivität zu erklären, liegt in der Analyse der Kapitalintensität.<sup>172</sup> Steigt das Kapital pro Mitarbeiter, so kann dies einen positiven Einfluss auf die Wertschöpfung pro Mitarbeiter haben.

In der Gesamtheit ist über die Zeit ein positiver Trend der Kapitalintensität bei den Schweizer Banken zu erkennen. Wie schon bei der Arbeitsproduktivität ist das Wachstum auch bei der Kapitalintensität im Vergleich zur restlichen Bankenbranche mit 191.5%  $((846.300-290.300)/290.300)$  zwischen 1987 und 2004 bei den Raiffeisenbanken am grössten. Obwohl die Auslandsbanken bis 1999 absolut gesehen am meisten Kapital pro Mitarbeiter halten, ist ihre Kapitalintensität mit 70.7%  $((1.036.600-607.300)/607.300)$  von 1987 bis 2004 am geringsten gestiegen.

Abbildung 35: Kapitalintensität Banken (CH) (in Tsd. CHF)



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Über die Kapitalintensität kann die Überleitung zur Kapitalproduktivität als zweite Produktivitätskennzahl hergestellt werden. Die Kapitalproduktivität ergibt sich aus dem Verhältnis der Arbeitsproduktivität zur Kapitalintensität. Dazu ist es interessant, das Wachstum der Wertschöpfung pro Mitarbeiter mit dem Wachstum des Kapitals pro Mitarbeiter zu

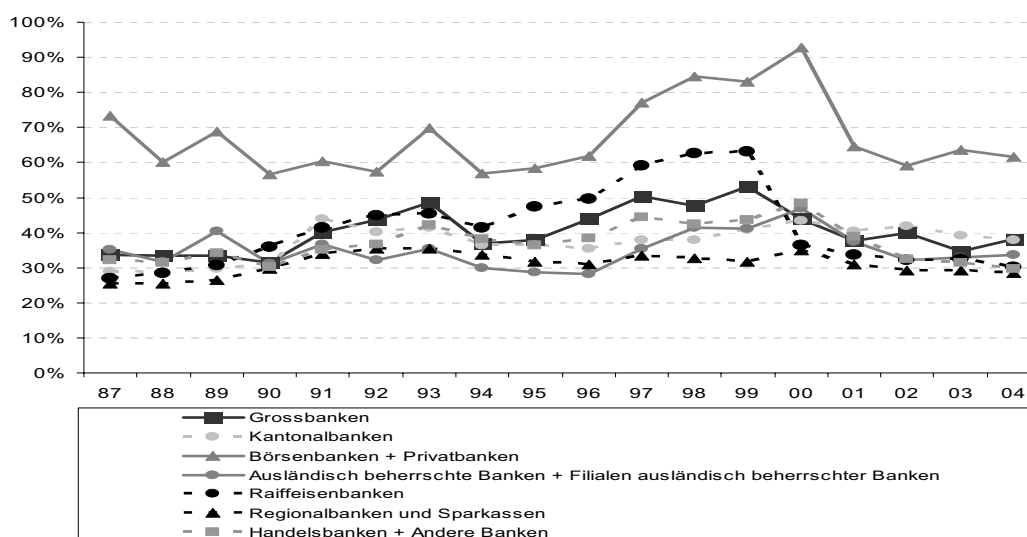
<sup>172</sup> Siehe Kapitel 2.3

vergleichen. Sind bei der Arbeitsproduktivität höhere Wachstumsraten zu erkennen als bei der Kapitalintensität, so muss folglich auch die Kapitalproduktivität eine positive Entwicklung aufzeigen.

Die Kantonalbanken beispielsweise haben die Wertschöpfung pro Mitarbeiter im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1987 und 2004 um 171.3%  $((334.500-123.300)/123.300)$  gesteigert und das Kapital pro Mitarbeiter um 106.9%  $((881.800-426.100)/426.100)$ . Gleiches gilt für die Regionalbanken und Sparkassen. Ein Vergleich der Wachstumsraten zeigt, dass die Regionalbanken ihre Wertschöpfung pro Mitarbeiter um 151.4%  $((303.000-120.500)/120.500)$  und ihr Kapital pro Mitarbeiter um 124.6%  $((1.062.200-472.900)/472.900)$  steigern konnten. Im Gegensatz dazu ist die Arbeitsproduktivität gegenüber der Kapitalintensität bei den Börsen- und Privatbanken im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1987 und 2004 im geringeren Ausmass gestiegen (46.5% bzw. 74.7%). Dies weist darauf hin, dass die Kapitalproduktivität bei dieser Bankengruppe innerhalb der Jahre 1987 und 2004 leicht gesunken sein muss, während sie in den restlichen Bankengruppen gestiegen ist.

Abbildung 36 stellt den Verlauf der Kapitalproduktivität der einzelnen Bankengruppen im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1987 und 2004 dar.

Abbildung 36: Kapitalproduktivität Banken (CH)



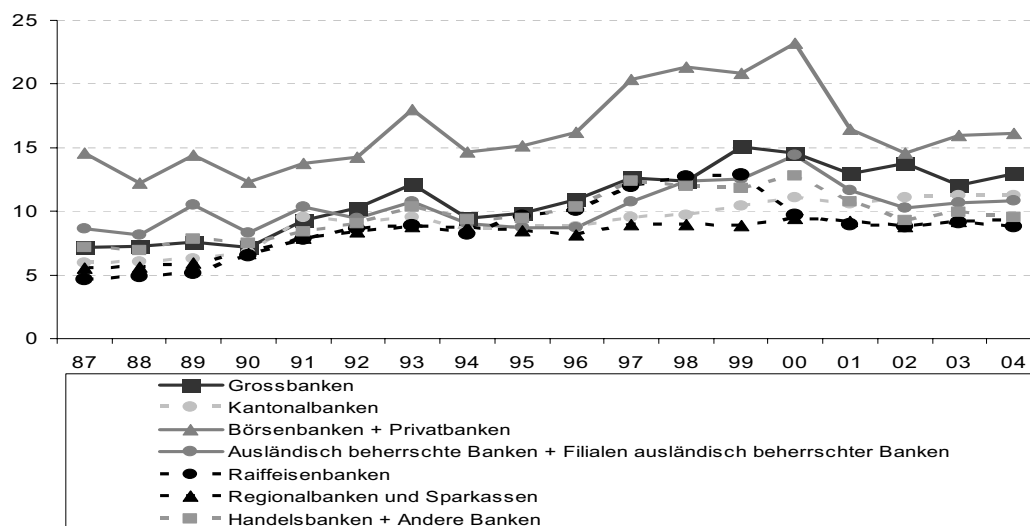
Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Mit Ausnahme der Börsen- und Privatbanken bewegen sich die Schweizer

Banken im Jahr 1987 in einem Bereich zwischen 25.4% und 35.0% (Durchschnitt: 30.4%) und im Jahr 2004 zwischen 27.7% und 42.5% (Durchschnitt 33.0%). Dennoch weisen die Börsen- und Privatbanken über den gesamten Zeitraum hinweg mit Abstand die höchste Wertschöpfung anteilig am Kapital mit beispielsweise 73.4% in 1987 und 61.5% in 2004 auf.

Betrachtet man die kombinierte Produktivität der Faktoren Arbeit und Kapital, die Totalfaktorproduktivität, so liegen die Börsen- und Privatbanken wie schon bei der Kapitalproduktivität und teilweise auch bei der Arbeitsproduktivität über der restlichen Bankenbranche.

Abbildung 37: Totalfaktorproduktivität Banken (CH)



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

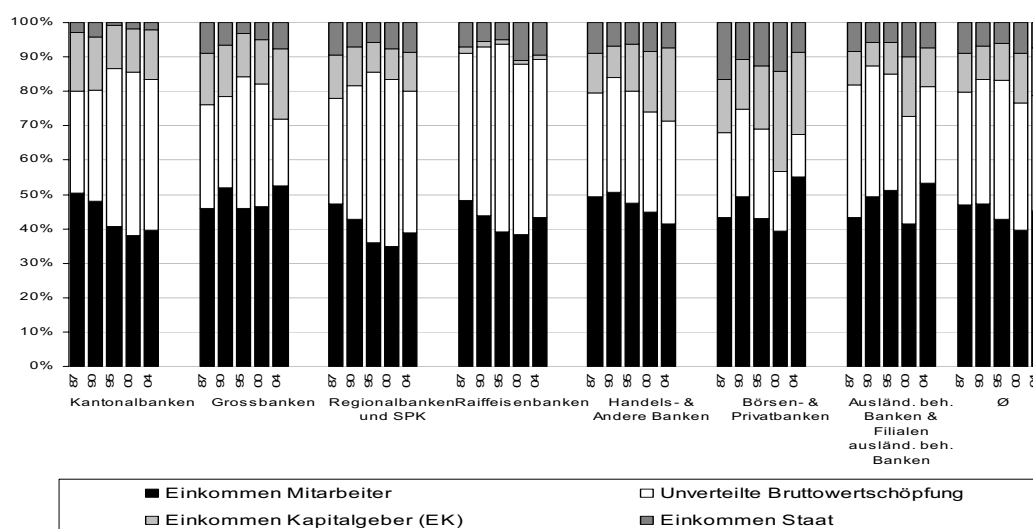
Insgesamt gesehen ist über alle Bankengruppen ein leicht positiver Trend der tatsächlichen „Produktivitäts“-Steigerung festzustellen. Im Durchschnitt ist die Totalfaktorproduktivität im Zeitverlauf zwischen den Jahren 1987 und 2004 von 7.6 auf 11.3 gestiegen.

#### 4.2.5 Analyse der Wertschöpfungsverwendung der Schweizer Bankengruppen

In diesem Abschnitt soll als abschliessender Bereich für die Schweizer Bankenbranche die Verwendung der generierten Wertschöpfung auf die verschiedenen Bezugsgruppen untersucht werden. Über den untersuchten

Beobachtungszeitraum gesehen treten in der Bankenbranche keine grossen Veränderungen auf. Mit einem durchschnittlichen Anteil von 44.0% bilden die Mitarbeiter die grösste Bezugsgruppe, gefolgt von der Bank selbst mit 36.0% und den Eigenkapitalgeber mit 12.0%. Der Staat stellt die kleinste Bezugsgruppe mit einem durchschnittlichen Anteil von 8.0% dar.

Abbildung 38: Verwendung der Bruttowertschöpfung Banken (CH)



Quelle: SNB (2005), eigene Berechnung.

Die Verteilung der Wertschöpfung auf die vier genannten Bezugsgruppen der Grossbanken, Handelsbanken und Anderen Banken sowie der Auslandsbanken entspricht weitgehend dem Durchschnitt der gesamten Bankenbranche. Die übrigen Bankengruppen weichen aufgrund spezifischer Merkmale von diesem Durchschnitt ab. So sind Kantonalbanken beispielsweise staatseigene Banken. Die Mehrheit des Kapitals wird von den einzelnen Kantonen zur Verfügung gestellt und somit haften diese für die gesamten Verbindlichkeiten subsidiär. Eine weitere Besonderheit liegt in der Befreiung von der Körperschaftssteuer. Aus diesem Grund fällt der Anteil, der an den Staat verteilt wird mit durchschnittlich 2.4% verhältnismässig klein aus. Ausserdem liegt ihr Kapitalbedarf im Gegensatz zu privat gehaltenen Banken anstatt bei 8% nur bei 7%.<sup>173</sup>

Bei den Börsen- und Privatbanken fällt im Vergleich der hohe Anteil der

<sup>173</sup> Vgl. hierzu beispielsweise International Monetary Fund (2002) S. 29.

Ausschüttung an die Eigenkapitalgeber auf. Dieser liegt mit durchschnittlich 20.3% weit über dem Durchschnitt (12.0%) der Gesamtbranche. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass Privatbankiers unbeschränkt mit ihrem persönlichen Gesamtvermögen haften. Weiter ist auffallend, dass der Anteil, der an den Staat verteilt wird, mit 12.6% über dem Durchschnitt von 7.6% liegt. Bei den Raiffeisenbanken dagegen ist das Einkommen der Eigenkapitalgeber weit unter dem Durchschnitt. Hier werden 1.4% der gesamten Wertschöpfung ausbezahlt. Dafür bleibt mit 48.4% ein überdurchschnittlicher Anteil in den Banken, der von Raiffeisenbanken intern eingesetzt wurde.

### 4.3 Die Schweizer Versicherungsbranche

Das BPV gliedert die Privatversicherungen in die drei Sektoren Schaden-, Leben- und Rückversicherung. Staatliche Versicherungseinrichtungen werden in der Untersuchung nicht berücksichtigt.<sup>174,175</sup>

In der Schweiz ist die Zahl der Privatversicherungsgesellschaften zwischen 1997 und 2004 von 159 auf 203 gestiegen. Der stärkste Anstieg ist dabei bei den Rückversicherungsgesellschaften zu vermerken. In diesem Sektor ist Zahl von 27 auf 62 gestiegen. Auch bei den Schadensversicherungen hat die Zahl der Gesellschaften von 100 auf 115 zugenommen. Nur im Lebenssektor ist ein Rückgang, und infolgedessen eine leichte Konzentrationstendenz zu erkennen. Die Zahl der Lebensversicherungsgesellschaften ist von 32 auf 26 gesunken.

In den 1990er Jahren ist in der Finanzbranche die Entwicklung von Allfinanz- sowie von One-Stop-Shopping-Strategien zu erkennen. Konglomerate, wie beispielsweise Credit Suisse/Winterthur oder Allianz-/Dresdner-Bank boten Finanzdienstleistungen aus einer Hand an und erhofften sich dadurch, intern wie auch auf Kundenseite Synergien erzeugen und nutzen zu können. Jedoch gelang es nur dürftig, dieses Zusammengehen von Versicherung und Bank auf Konzernebene konsequent durchzusetzen. Die in sie gesetzten Erwartungen dieser Strategien wurden nicht erfüllt und die Branche erkannte, dass eine strategische

---

<sup>174</sup> Vgl. BPV (2005).

<sup>175</sup> Wenn im Folgenden von der Versicherungsbranche die Rede ist, sind damit die privaten Versicherungseinrichtungen gemeint.

Neuausrichtung und Fokussierung auf die Profitabilität des jeweiligen Kerngeschäfts bessere Ergebnisse verspricht als die Allfinanz. Die von Versicherungen abgedeckten Risiken lassen sich demnach nicht unbedingt durch eine andere Dienstleistung oder ein anderes Gut substituieren.

Im Folgenden wird die Versicherungsbranche wiederum anhand der Wertschöpfung untersucht. Um auch hier einen Überblick zu schaffen, werden in Tabelle 13 die wichtigsten Wertschöpfungskennzahlen für die Jahre 1998, 2000, 2002 und 2004 zusammengefasst, bevor im Einzelnen auf ihre jeweilige Entwicklung eingegangen wird.



Tabelle 13: Wichtigste Wertschöpfungskennzahlen Versicherungen (CH)

	Schaden	Leben	Rück
<b>Bruttowertschöpfung im Inland (in Mrd. CHF)</b>			
1998	7.6	7.5	3.5
2000	6.8	11.1	3.6
2002	3.6	3.4	0.9
2004	6.7	6.4	2.8
<b>Beitrag zur Bruttowertschöpfung (in %)</b>			
1998	40.7	40.4	18.9
2000	31.8	51.6	16.6
2002	45.3	43.0	11.7
2004	42.4	40.2	17.4
<b>Leistungsstruktur (gemessen an Leistung aus versicherungstechnischem Bereich zur Gesamtleistung, in %)</b>			
1998	95.4	84.5	96.6
2000	95.6	87.0	94.1
2002	95.9	71.3	98.8
2004	97.3	78.3	98.9
<b>Arbeitsproduktivität (in Tsd. CHF)</b>			
1998	297.6	659.6	1230.4
2000	255.0	897.7	1067.8
2002	124.2	302.2	241.7
2004	261.1	597.3	748.9
<b>Kapitalproduktivität (in %)</b>			
1998	43.8	163.4	47.9
2000	37.8	188.3	41.1
2002	20.6	76.8	6.3
2004	35.3	85.3	16.7
<b>Totalfaktorproduktivität</b>			
1998	11.4	32.8	24.3
2000	9.8	41.1	20.9
2002	5.1	15.2	3.9
2004	9.6	22.6	11.2
<b>Anteil der Mitarbeiter an Gesamtwertschöpfung (in %)</b>			
1998	41.1	29.0	22.0
2000	60.1	22.6	24.3
2002	139.5	72.0	118.3
2004	5.5	1.6	12.0

Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

#### 4.3.1 Grösse der Schweizer Versicherungssektoren

Die gesamte Versicherungsbranche konnte ihre Wertschöpfung zwischen 1997 und 2004 von 14.6 Mrd. CHF auf 15.9 Mrd. CHF steigern. Dies entspricht einem Wachstum von 8.4%. Während die Schadens- und Lebensversicherungen beide ein Wachstum aufweisen, ist die Entwicklung der

Wertschöpfung bei den Rückversicherungsgesellschaften rückläufig. Die Lebensversicherungen konnten ihre Wertschöpfung um 40.4% erhöhen, die Schadensversicherungen leicht um 6.4%. Der Rückversicherungssektor ist um 29.1% zurückgegangen.

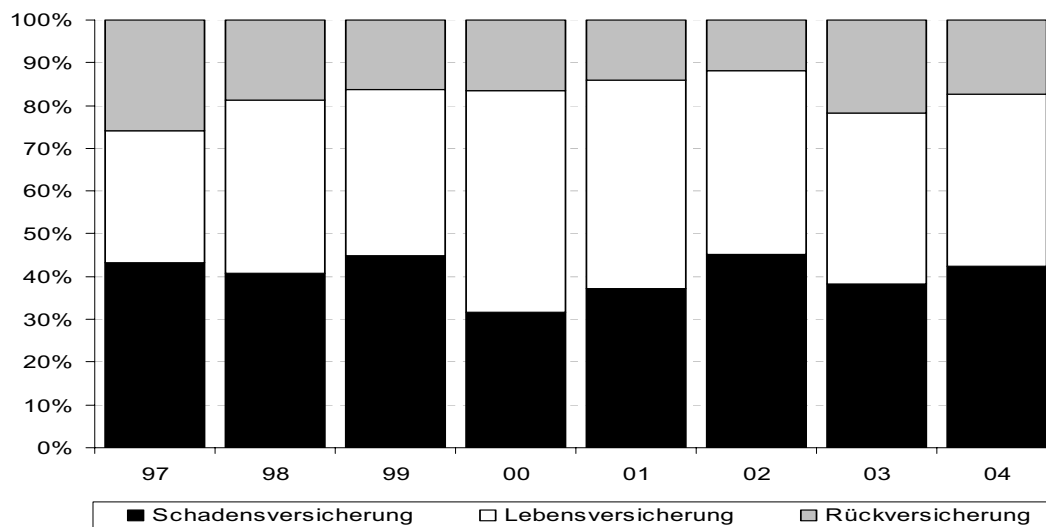
Nach steigenden Wertschöpfungsbeiträgen aller drei Sektoren um die Jahrtausendwende erfährt die Branche in den Jahren 2001 und 2002 einen Einbruch der Wertschöpfung. Insbesondere die Lebensversicherungen verlieren ihre Position als überlegener Wertschöpfungsführer an die Schadensversicherungen mit einem Rückgang von 41.6% in nur zwei Jahren. Ebenso überraschend ist die postwendende Erholung in den darauffolgenden Jahren 2003 und 2004, auch wenn das ursprüngliche Niveau nicht mehr ganz erreicht wird.

Mit dem bis zu dieser Stelle präsentierten Einblick in die Versicherungsbranche lässt sich über die Gründe der beobachteten Entwicklung lediglich vage spekulieren und auch die Erkenntnis, dass in der Lebensversicherung ein Anstieg der Vorleistungen in 2001 von einem steilen Rückgang der Gesamtleistung in 2002 gefolgt war, führt noch nicht zu einer plausiblen Erklärung. Es bleibt somit vorerst die Frage offen, was im entscheidenden Zeitraum Zentrales passiert ist, so dass sich die Wertschöpfung der Schweizer Versicherungsgesellschaften zwischenzeitlich beinahe halbieren konnte.<sup>176</sup>

Wie aus Abbildung 39 deutlich wird, bilden die Schadens- und Lebensversicherungsgesellschaften einen ähnlich grossen Sektor. Gesamthaft generieren sie 82.2% der Wertschöpfung. Die Rückversicherungen bilden den kleinsten Sektor in der Versicherungsbranche. Durchschnittlich tragen sie 17.8% zur gesamten Wertschöpfung bei.

---

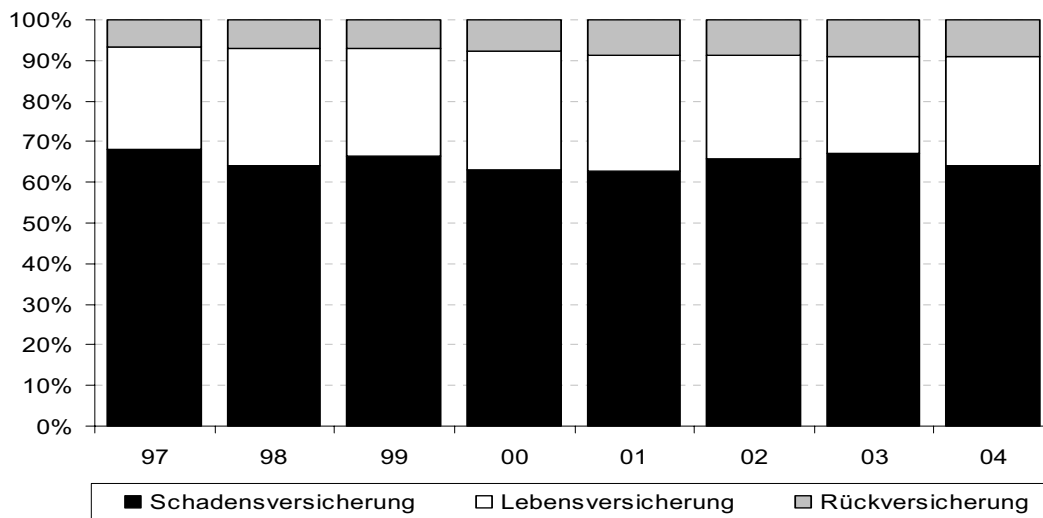
<sup>176</sup> In Kapitel 5 werden mittels einer Panelanalyse die wichtigsten Schlüsselfaktoren für diese Entwicklung gesucht.

**Abbildung 39: Beitrag zur gesamten Wertschöpfung der Versicherungen (CH)**

Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Die Lebensversicherungen konnten ihre Wertschöpfung zwischen 1997 und 2000 anteilig von 31.1% auf über 50% zu Lasten der Schadens- und Rückversicherungen erhöhen. In den Folgejahren ist bis 2004 eine rückläufige Entwicklung auf 40.2% erkennbar. Die Entwicklung der Schadensversicherungen verläuft entgegengesetzt. Ihr Anteil an der Gesamtversicherungsbranche ist zwischen 1997 und 2000 von 43.2% auf 31.8%, d.h. um 26.4%-Punkte gesunken. Bis 2004 hat sich der Schadenssektor wieder erholt und seine Wertschöpfung ist anteilig auf 42.4% gestiegen.

Betrachtet man nun die Entwicklung der Beschäftigung in der Versicherungsbranche, so zeigt sich im Vergleich zur Wertschöpfung eine deutlich ausgewogenere Entwicklung.

**Abbildung 40: Beitrag zur Gesamtbeschäftigung der Versicherungen (CH)**

Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Gesamthaft betrachtet treten innerhalb der Jahre 1997 und 2004 in der Schweizer Versicherungsbranche kaum Veränderungen auf. Die Anzahl der Beschäftigten ist insgesamt von 41.891 auf 40.128 gesunken. Vergleicht man die drei Versicherungssektoren untereinander, so sind die Schadensversicherungen gegenüber den anderen beiden Sektoren beschäftigungsintensiver. Über den gesamten Zeitraum gesehen beschäftigen sie mehr als das Zweieinhalbfache der Lebensversicherungen und mehr als das Achtfache der Rückversicherungen. Der Anteil des Schadensversicherungssektors beläuft sich durchschnittlich gesehen auf 65.2% der Gesamtbeschäftigung, während die Rückversicherungen anteilig durchschnittlich 8.4% beschäftigen.

#### 4.3.2 Strukturanalyse der Versicherungssektoren

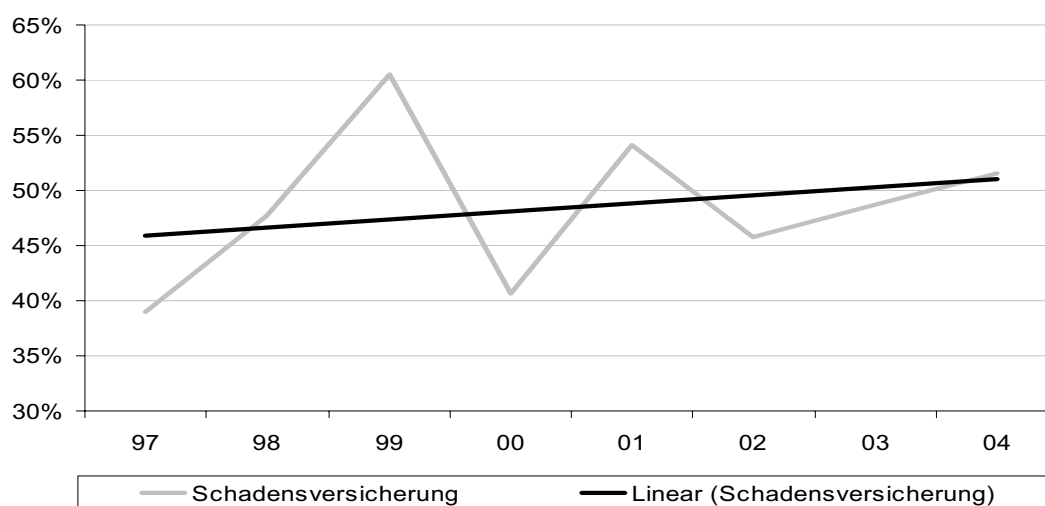
Will man bei den Versicherungen analog zu den Banken den Grad der Eigenleistung berechnen, so ist die Gesamtleistung der Versicherungen in ihre zwei Teilbereiche Leistung aus dem Versicherungsgeschäft und Leistung aus dem Kapitalanlagegeschäft zu trennen.<sup>177</sup> Zur Messung des Anteils der Eigenleistung ist es sinnvoll, sich auf das Versicherungsgeschäft zu konzentrieren. Bei Betrachtung der Summe der Leistungen aus dem

<sup>177</sup> Vgl. Kapitel 2.4.3.

Versicherungsgeschäft und aus dem Kapitalanlagegeschäft zeigt sich ein verzerrtes Bild. Aufgrund der hohen aperiodischen Korrekturposten „Gewinne und Verluste aus dem Abgang von Kapitalanlagen“ fällt die Bruttowertschöpfung im Bereich der Kapitalanlagen höher aus als die Gesamtleistung. Das Verhältnis der Bruttowertschöpfung zur Gesamtleistung übersteigt infolgedessen die 100% und es kann keine Aussage über den Grad der Eigenleistung gemacht werden. Auch die Lebensversicherungen als so genannte gemischte Versicherungen weisen neben den Rückversicherungen eine negative Wertschöpfung im Bereich des Versicherungsgeschäfts auf.<sup>178</sup> Aus diesem Grund ist es nicht sinnvoll, in diesem Bereich den Grad der Eigenleistung zu untersuchen.

Im Bereich des Versicherungsgeschäfts werden in dieser Untersuchung somit nur die Schadensversicherungen betrachtet. Der Grad der Eigenleistung der Schadensversicherungen variiert zickzackförmig über den Zeitverlauf im Bereich von 39.0% und 60.5%. Es kann demnach weder auf mehrheitliche Eigenleistung noch auf den Bezug von Fremdleistungen geschlossen werden, wobei sich der Trend leicht Richtung Eigenleistung bewegt. Dieser Verlauf ist in Abbildung 41 graphisch dargestellt.

**Abbildung 41: Wertschöpfungsquotient im Bereich des Versicherungsgeschäfts bei Schadensversicherungen**



Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

<sup>178</sup> Vgl. Abbildung 38.

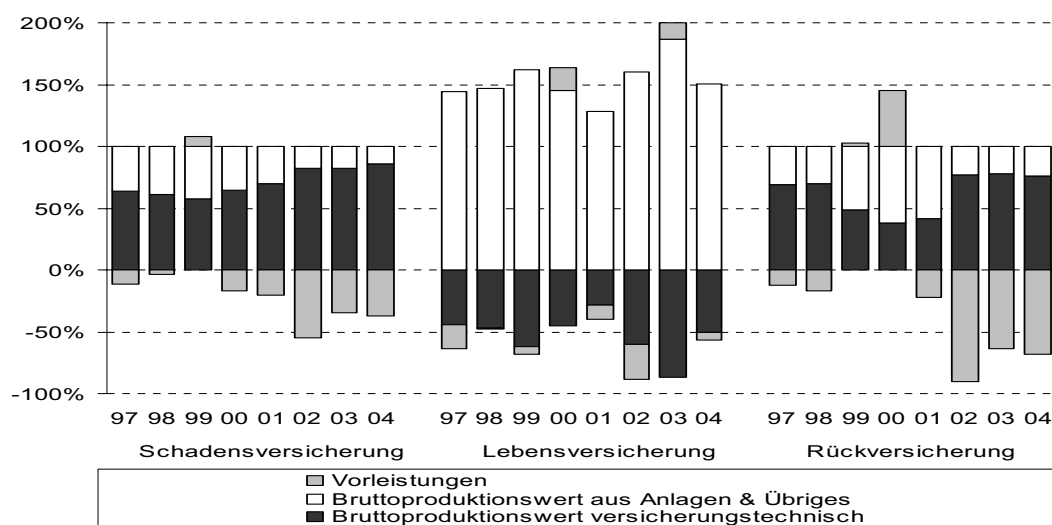
Innerhalb der Jahre 1997 und 1999 nimmt der Grad der Eigenleistung von 39.0% auf 60.5% zu, im darauffolgendem Jahr sinkt dieser auf 40.7% ab. Ein ähnlicher Verlauf ist in den Jahren 2000 bis 2002 zu erkennen. Im Jahr 2001 beträgt der Anteil der in den Versicherungen generierten Leistungen 54.1% und in 2002 45.8%. Bis zum Jahr 2004 steigt das Verhältnis der Bruttowertschöpfung zur Gesamtleistung des Versicherungsgeschäfts auf 51.5% an.

Nachdem die Darstellung des Grads der Eigenleistung nur im Bereich der Schadensversicherungen – und dort auch nur bezüglich des Versicherungsgeschäfts – möglich ist, soll anschliessend die Zusammensetzung der Gesamtleistung der einzelnen Versicherungssektoren aufgezeigt werden, um einen Vergleich der Leistungsstruktur innerhalb der Schweizer Versicherungsbranche zu bekommen.

Wie oben schon beschrieben, kann die Gesamtleistung in der Versicherungsbranche aufgeteilt werden in den versicherungstechnischen Bereich und den nichtversicherungstechnischen Bereich, dem Kapitalanlagegeschäft, wobei die beiden Bereiche jedoch nicht als zwei unterschiedliche Geschäftsfelder verstanden werden können. Die gesamte Versicherungsleistung ist eine Kombination der operationellen Tätigkeit mit den Investitionstätigkeiten. Die getrennte Analyse soll mehr eine Erklärung für die grossen Fluktuationen der Bruttowertschöpfung über die Zeit hinweg sowie für die zugrunde liegenden ökonomischen Treiber der drei verschiedenen Versicherungssektoren geben.

Abbildung 42 zeigt zusammenfassend die Charakteristika der Bruttowertschöpfungsentstehung für die einzelnen Versicherungssektoren zwischen den Jahren 1997 und 2004 auf. Zwischen den einzelnen Sektoren sind deutliche Unterschiede erkennbar. Bei Schadensversicherungen setzt sich die Gesamtleistung zu durchschnittlich 70.9% aus der Leistung des Versicherungsgeschäfts zusammen, wobei dieser Anteil im Zeitverlauf zwischen 1997 und 2004 von 63.3% auf 86.0% gestiegen ist. Eine ähnliche Zusammensetzung ist auch bei den Rückversicherungen zu erkennen. Im Durchschnitt beträgt der Anteil der Leistungen aus dem Versicherungsgeschäft 62.3% der Gesamtleistung. Betrachtet man die einzelnen Jahre, so fällt auf, dass das Versicherungsgeschäft anteilig zur Gesamtleistung zwischen 1999 und 2001 bis auf 22.8% stark abgenommen hat. In 2002 kehrt sich das Verhältnis um, und die Rückversicherungen generieren 77.2% ihrer Gesamtleistung aus dem Versicherungsgeschäft.

Abbildung 42: Gesamtleistung der Versicherungen (CH)



Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Wie aus der Abbildung 42 deutlich zu erkennen ist, zeigt sich bei den Lebensversicherungen eine völlig andere Zusammensetzung der Gesamtleistung als in den anderen beiden Sektoren, indem dem Kapitalanlagegeschäft eine überragende Bedeutung zukommt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass eine gewöhnliche Versicherungspolice eine Sparkomponente<sup>179</sup> enthält, die für die Kapitalakkumulation und somit für die zukünftigen Leistungszahlungen sorgen soll. Durch diese Zusatzkomponente fließt dem Lebensversicherer im Vergleich mehr Geld zu, als dies bei den Schadens- oder Rückversicherungsgesellschaften der Fall ist. Im Durchschnitt liegt die Leistung aus dem Kapitalanlagegeschäft über den Zeitverlauf hinweg 53.1% über der Gesamtleistung. Die Zusammensetzung der Leistung aus dem Versicherungsgeschäft zeigt, dass in den Lebensversicherungen die Schadenszahlungen sowie die Rückstellungen für zukünftige Schadenszahlungen die eingenommenen Prämien übersteigen. Dies ist eine mögliche Erklärung für die negative Leistung im Bereich des Versicherungsgeschäfts. Im Gegensatz dazu zeigt sich im Bereich der Kapitalanlagen bei den Lebensversicherungen mit dem Posten „Verzinsung gegenüber den Versicherten“ eine sehr hohe Leistung.

Betrachtet man die Vorleistungen, so fällt auf, dass das Jahr 2002 absolut gesehen die höchsten Vorleistungen in der gesamten Versicherungs-

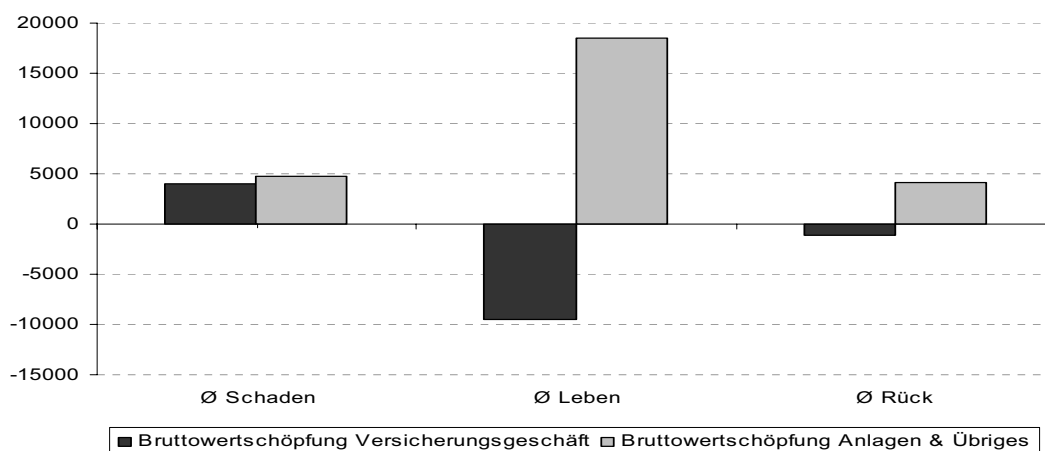
<sup>179</sup> Vgl. Zweifel & Eisen (2004) S. 17.

branche aufweist: Im Bereich der Schadensversicherungen betragen sie 54.4% der Gesamtleistung, im Lebensversicherungsbereich 27.8% und bei den Rückversicherungen sogar 90.5%. Eine mögliche Erklärung dafür könnte der Anstieg der Vorleistungen im versicherungstechnischem Bereich sein, im Speziellen die Ausgaben für den Rückversicherungsschutz zur Abdeckung der Risiken.

#### 4.3.3 Bruttowertschöpfung aus dem Versicherungsgeschäft und aus dem Bereich der Kapitalanlagen

Werden die Gesamtleistung und die Vorleistungen zur Bruttowertschöpfung zusammengeführt, so kann auch diese auf ihre Zusammensetzung aus dem Versicherungsgeschäft und dem Bereich der Kapitalanlagen hin analysiert werden. Die Vorleistungen im Bereich der Kapitalanlagen fallen im Gegensatz der allgemeinen Definition von Vorleistungen für die gesamte Versicherungsbranche positiv aus und erhöhen somit die Bruttowertschöpfung im Bereich der Kapitalanlagen gegenüber der Gesamtleistung. Dieser positive Wert der Vorleistungen entsteht teilweise aufgrund des Saldos zwischen „Gewinn aus dem Abgang von Kapitalanlagen“ bzw. „Verlust aus dem Abgang von Kapitalanlagen“. Im Bereich des Versicherungsgeschäfts dagegen sind die Vorleistungen aufgrund der Erhöhung des Rückversicherungsschutzes angestiegen.

**Abbildung 43: Bruttowertschöpfung aus Versicherungsgeschäft und Kapitalanlagegeschäft zwischen 1997 und 2004 (in Mio. CHF)**

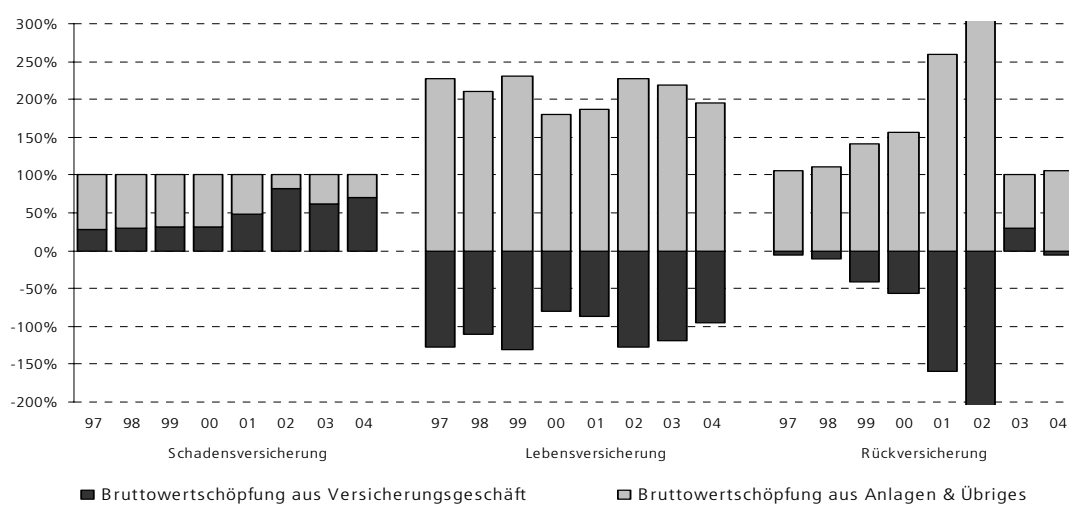


Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.



Ist der Anteil der Leistung aus dem Versicherungsgeschäft im Sektor der Schadensversicherungen noch deutlich höher als der Anteil aus dem Kapitalanlagegeschäft (im Durchschnitt 70.9% gegenüber 29.0%), so zeigt sich für die Bruttowertschöpfung ein anderes Bild. Die gesamte Bruttowertschöpfung setzt sich im Vergleich zur Zusammensetzung der Gesamtleistung zu 45.8% aus dem Versicherungsgeschäft und zu 54.2% aus dem Kapitalanlagegeschäft zusammen. Bei den Lebensversicherungen ist das Verhältnis zwischen dem Versicherungsgeschäft und dem Kapitalanlagegeschäft im Bereich der Wertschöpfung noch grösser. Die Bruttowertschöpfung aus dem Bereich der Kapitalanlagen beträgt knapp das Doppelte (Faktor 1.95) der gesamten Bruttowertschöpfung. Infolgedessen wird im Versicherungsbereich einen negativer Wertschöpfungsbeitrag ausgewiesen. Obwohl die Leistung aus dem Versicherungsgeschäft bei den Rückversicherungen noch deutlich positiv ausfällt und 62.3% der Gesamtleistung beträgt, weist im Durchschnitt dieser Bereich einen negativen Wertschöpfungsbeitrag auf. Die Bruttowertschöpfung aus dem Kapitalanlagegeschäft liegt um mehr als ein Drittel (36.1%) über der gesamten Wertschöpfung. Abbildung 44 stellt die Entwicklung der Zusammensetzung der Bruttowertschöpfung für jeden Versicherungssektor zwischen den Jahren 1997 und 2004 graphisch dar.

**Abbildung 44: Aufteilung der Bruttowertschöpfung in Versicherungs- und Kapitalanlagegeschäft (CH)**

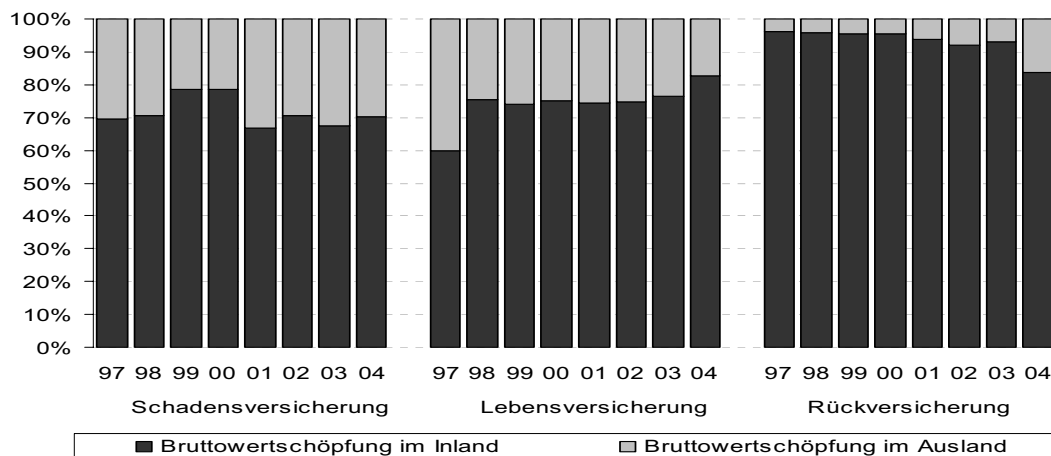


Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

#### 4.3.4 Bruttowertschöpfung der Versicherungssektoren im In- und Ausland

Wie das „Swiss Banking“ findet auch das Schweizer Versicherungsgeschäft hauptsächlich innerhalb der schweizerischen Grenzen statt. So generiert die Schweizer Versicherungsbranche im Durchschnitt 75.8% ihrer Bruttowertschöpfung im Inland.

**Abbildung 45: Im In- und Ausland generierte Bruttowertschöpfung der Versicherungen (CH)**



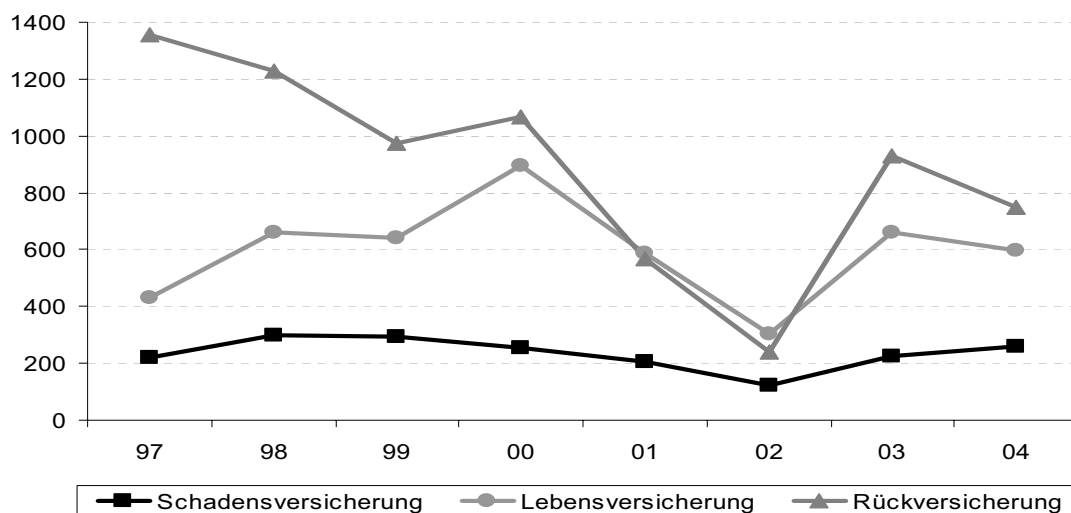
Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Die Schadensversicherungen sind im Vergleich zu den restlichen Versicherungen mit durchschnittlich 28.4% am stärksten in die internationalen Versicherungsaktivitäten eingebunden. Im Jahr 1997 betrug der Anteil der Wertschöpfung im Ausland bei den Lebensversicherungen 39.4% (3.0 Mrd. CHF von 7.6 Mrd. CHF). Bis zum Jahr 2004 haben ihre Geschäfte im Ausland deutlich abgenommen. Von insgesamt 7.7 Mrd. CHF generieren sie in diesem Jahr nur noch 1.3 Mrd. CHF, d.h. 17.2%, im Ausland. Dies entspricht gegenüber dem Jahr 1997 einem Rückgang des im Ausland generierten Geschäftsvolumens von 56.7%. Die Rückversicherungen neigen im Allgemeinen besonders dazu, sich auf das inländische Geschäft zu fokussieren, wobei sie dennoch ihre Aktivitäten im Ausland von 3.8% auf 16.3% über den Zeitverlauf hinweg erhöhen konnten. Absolut gesehen, ist ihre Wertschöpfung im Ausland von 149.1 Mio. CHF auf 538.5 Mio. CHF gestiegen, was einem Wachstum von 261.2% entspricht.

### 4.3.5 Produktivität in den Versicherungssektoren

Bezüglich der Arbeitsproduktivität kann in den drei Versicherungssektoren eine ähnliche Entwicklung festgestellt werden, jedoch im unterschiedlichen Ausmass. Wie die Abbildung 46 illustriert, zeigt die Bruttowertschöpfung pro Mitarbeiter innerhalb der Jahre 1997 und 2002 eine rückläufige Entwicklung, gefolgt von einem Wachstum bis zum Jahr 2004. Bei den Schadensversicherungen ist dieser Verlauf weniger ausgeprägt. Hier bewegt sich die Arbeitsproduktivität zwischen 124.300 CHF und 297.600 CHF pro Mitarbeiter. Dagegen kommt die Arbeitsproduktivität der Lebensversicherungen auf Werte zwischen 302.200 CHF und 897.700 CHF pro Mitarbeiter. Die deutlichsten Schwankungen in der Produktivität der Mitarbeiter ist im Rückversicherungssektor zu erkennen. Hier liegt der maximale Wert bei 1.355.700 CHF pro Mitarbeiter und die Untergrenze bei 241.700 CHF pro Mitarbeiter. Es fällt auf, dass die Rückversicherungen bis auf das Jahr 2002 in Bezug auf ihre Mitarbeiter am produktivsten tätig waren. Im Gegensatz dazu nehmen die Schadensversicherungen deutlich den dritten Platz hinter den Lebens- und Rückversicherungen ein. Der Verlauf der Arbeitsproduktivität der einzelnen Versicherungssektoren ist aus folgender Graphik ersichtlich.

Abbildung 46: Arbeitsproduktivität der Versicherungen (CH) (in Tsd. CHF)

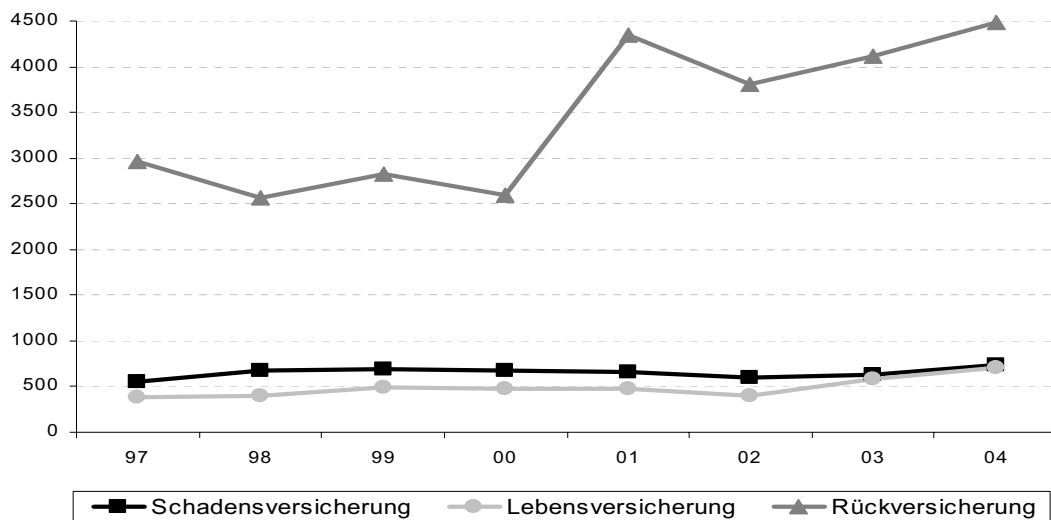


Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Wie schon oben erwähnt, ist im Jahr 2002 ein deutlicher Einbruch der

Arbeitsproduktivität in der Schweizer Versicherungsbranche zu erkennen. Zwischen 2000 und 2002 ist in allen Sektoren die Arbeitsproduktivität um mindestens 50% gesunken: die Schadensversicherungen verzeichnen einen Rückgang von 51.3%  $((124.300-255.000)/255.000)$ , die Lebensversicherungen von 66.3%  $((302.200-897.700)/897.700)$  und die Rückversicherungen sogar von 77.4%  $((241.700-1.067.700)/1.067.700)$ . Betrachtet man parallel dazu die Entwicklung der Mitarbeiterzahlen, so sind keine grossen Veränderungen festzustellen. Die Zahl der Mitarbeiter bleibt zwischen den Jahren 2000 und 2002 über die gesamte Branche relativ konstant. Im Gegensatz dazu weist die Bruttowertschöpfung eine ähnliche Entwicklung auf wie die Arbeitsproduktivität. Im Bereich der Schadensversicherungen ist die Wertschöpfung in diesen zwei Jahren von 6.8 Mrd. CHF auf 3.6 Mrd. CHF gesunken, was einem Rückgang von 47.9% entspricht. Gleichzeitig sinkt das Niveau der Bruttowertschöpfung im Lebensversicherungssektor um 69.5% von 11.1 Mrd. CHF auf 6.6 Mrd. CHF und im Rückversicherungssektor um 74.2% von 3.6 Mrd. CHF auf 919.9 Mio. CHF. Nach 2002 konnte sich die gesamte Versicherungsbranche wieder erholen und die Arbeitsproduktivität zeigt parallel zur Wertschöpfung eine positive Entwicklung.

Bevor zum Vergleich die Kapitalproduktivität untersucht wird, soll kurz auf die Kapitalintensität eingegangen werden, welche die Verbindung zwischen Arbeits- und Kapitalproduktivität darstellt. Über die Zeit hinweg ist generell ein positiver Trend der Kapitalintensität zu erkennen. Wie aus Abbildung 47 ersichtlich wird, halten die Rückversicherungen im Vergleich zu den übrigen Versicherungen deutlich mehr Kapital pro Mitarbeiter. Über den Zeitverlauf hinweg ist das Kapital pro Mitarbeiter innerhalb der Schadensversicherungen zwischen den Jahren 1997 und 2004 um 33.9%  $((739.700-552.200)/552.200)$  gestiegen. Im selben Zeitraum weisen die Lebensversicherungen ein Wachstum von 81.2%  $((669.900-386.300)/386.300)$  auf und die Rückversicherungen ein Wachstum von 51.0%  $((4.485.500-2.969.600)/2.969.600)$ .

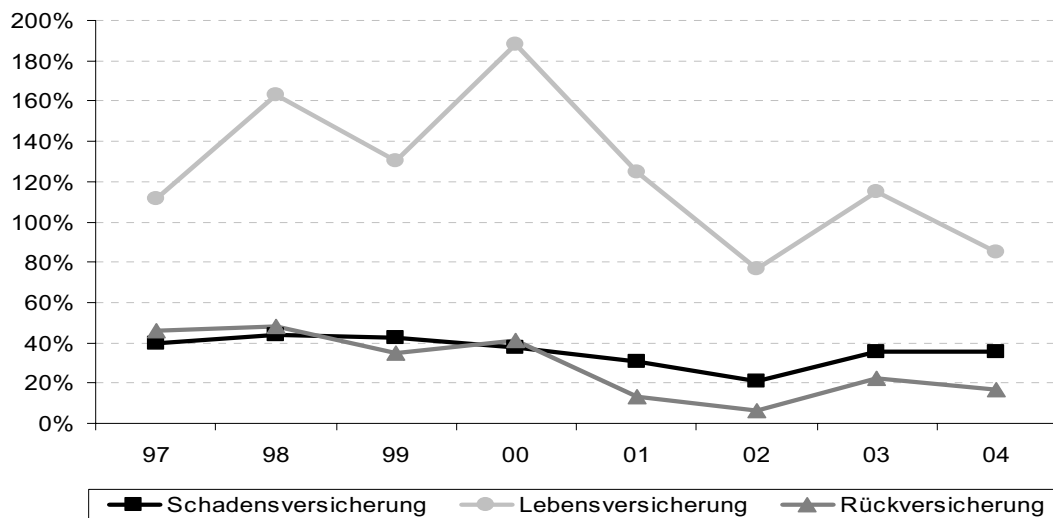
**Abbildung 47: Kapitalintensität Versicherungen (CH) (in Tsd. CHF)**

Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Der Quotient aus Arbeitsproduktivität und Kapitalintensität ergibt die Kapitalproduktivität. Die Lebensversicherungen lagen bei der Arbeitsproduktivität im Mittelfeld und weisen gleichzeitig das geringste Kapital pro Mitarbeiter aus. Die Rückversicherungen weisen neben einer hohen Arbeitsproduktivität ebenfalls eine hohe Kapitalintensität auf. Aufgrund dieser Beobachtungen muss somit die Kapitalproduktivität der Lebensversicherungen deutlich über derjenigen der Rückversicherungen liegen. Abbildung 48 bestätigt diese Feststellung. Gemessen am Kapital weisen die Lebensversicherungen mit beispielsweise 111.7% in 1997, 188.3% in 2000 und 85.3% in 2004 mit Abstand über den gesamten Beobachtungszeitraum die höchste Wertschöpfung anteilig am Kapital auf.<sup>180</sup> Insgesamt betrachtet ist in allen drei Sektoren ein Rückgang der Kapitalproduktivität festzustellen. Bei den Schadensversicherungen ist sie zwischen 1997 und 2004 um 11.5%  $((35.3-40.1)/40.1)$  gesunken, bei den Lebensversicherungen um 23.6%  $((85.3-111.7)/111.7)$  und bei den Rückversicherungen sogar um 63.4%  $((16.7-45.7)/45.7)$ .

<sup>180</sup> Im Vergleich dazu: Schadensversicherungen: 1997 40.1%, 2000 37.8% und 2004 35.3%; Rückversicherungen: 1997 45.7%, 2000 41.1%, 2004: 16.7%.

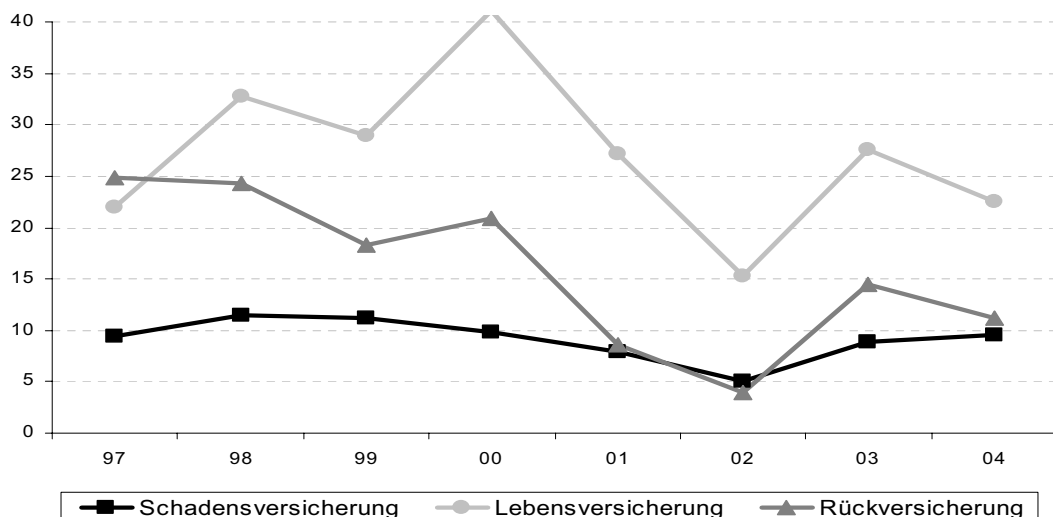
Abbildung 48: Kapitalproduktivität Versicherungen (CH)



Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Wie zudem in Abbildung 49 zu erkennen ist, ist auch bei der Totalfaktorproduktivität im Jahr 2002 ein Einbruch zu beobachten.

Abbildung 49: Totalfaktorproduktivität Versicherungen (CH)



Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

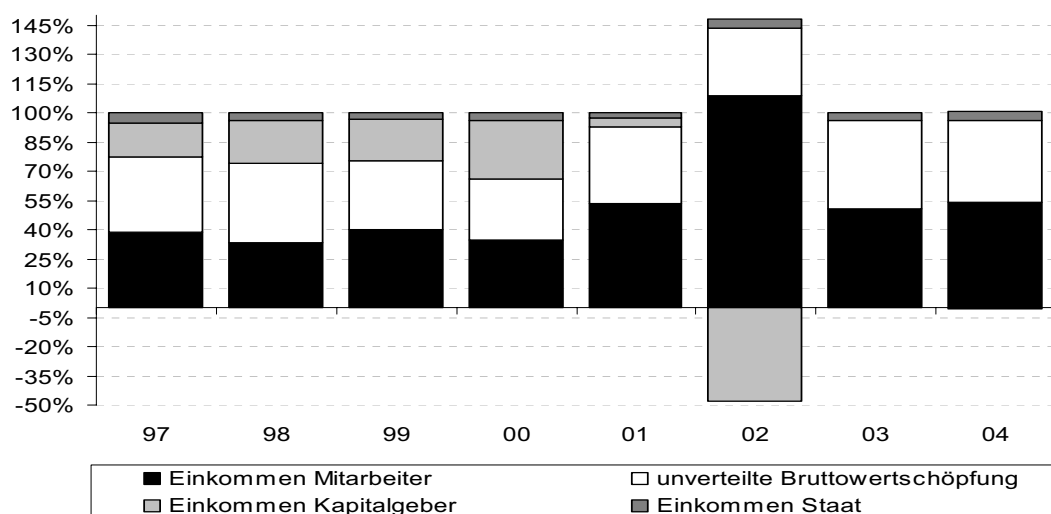
Verzeichnen die Schadensversicherungen von 2000 bis 2002 einen Rückgang von 47.9%  $((5.1-9.8)/9.8)$ , so ist die Totalfaktorproduktivität bei den Lebensversicherungen noch stärker um 63.0%  $((15.2-41.1)/41.1)$  und bei den Rückversicherungen sogar um 81.3%  $((3.9-20.9)/20.9)$  gesunken.

In den darauffolgenden Jahren hat die Totalfaktorproduktivität in der gesamten Versicherungsbranche wieder zugenommen. Nachdem über dem gesamten Zeitraum ein Rückgang der Kapitalproduktivität vorliegt, ist bei den Versicherungen im Gegensatz zu den Schweizer Banken keine tatsächliche Produktivitätssteigerung zwischen 1997 und 2004 zu erkennen.

#### 4.3.6 Analyse der Wertschöpfungsverwendung in den Versicherungssektoren

Die zwei folgenden Abbildungen geben die Entwicklung der Bruttowertschöpfungsverwendung in der Schweizer Versicherungsbranche über den Zeitraum von 1997 bis 2004 wieder. Abbildung 50 zeigt die durchschnittliche Wertschöpfungsverwendung pro Jahr, während Abbildung 51 die durchschnittliche Verwendung pro Versicherungssektor darstellt. Betrachtet man die durchschnittliche Verteilung an die Bezugsgruppen aller Versicherungen pro Jahr in Abbildung 50, so fallen bis zum Jahr 2000 keine grossen Besonderheiten auf. Der Anteil der Mitarbeiter beträgt zwischen 31.1% und 41.0%, der Anteil der Kapitalgeber wächst von 17.8% auf 29.9%, der Staat erhält zwischen 3.5% und 5.0% und ein Anteil zwischen 33.3% und 39.7% der Bruttowertschöpfung bleiben unverteilt in den Versicherungen.

**Abbildung 50: Durchschnittliche jährliche Verwendung der Bruttowertschöpfung Versicherungen (CH)**



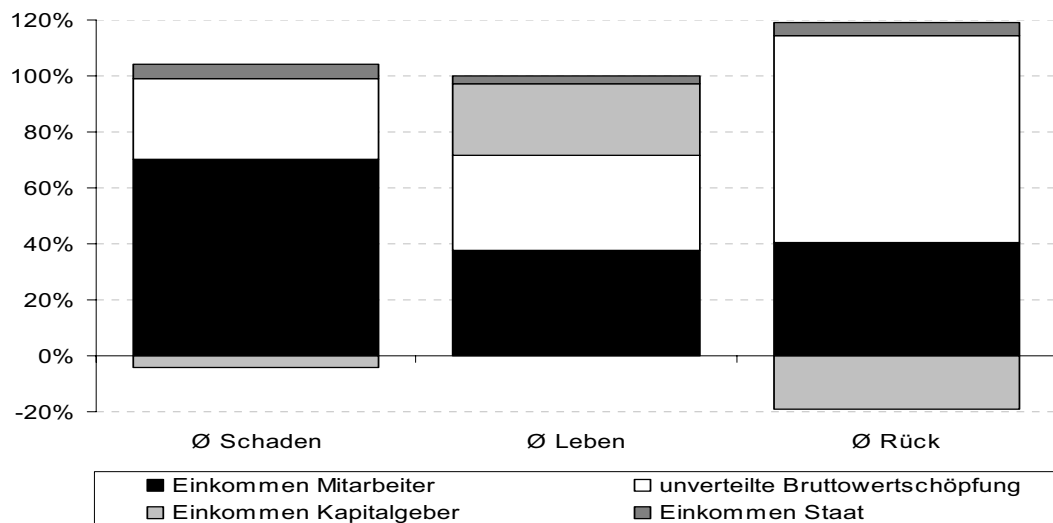
Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Auffallend ist das Jahr 2002. Während der Anteil des Staates sowie der Anteil der unverteilter Bruttowertschöpfung in diesem Jahr kaum Veränderungen aufweisen, übertrifft das Einkommen der Mitarbeiter die Bruttowertschöpfung um 8.6%. Der Anteil der Kapitalgeber ist mit -48.1% der Bruttowertschöpfung negativ. Das Einkommen der Kapitalgeber kann weiter unterteilt werden in das Einkommen der Eigenkapitalgeber und in das Einkommen der Fremdkapitalgeber. Das Einkommen der Eigenkapitalgeber in Form von Dividenden kann nicht negativ sein. Der Grund für den negativen Wert ist demnach im Einkommen der Fremdkapitalgeber zu suchen. Der Anteil der Bruttowertschöpfung der Fremdkapitalgeber ergibt sich aus dem Saldo der Zinsaufwendungen und den laufenden Erträgen aus Kapitalanlagen der Versicherungen. Im Jahr 2002 übersteigen die laufenden Erträge aus Kapitalanlagen die Zinsaufwendungen. Dies bedeutet, dass die Versicherungen im Jahr 2002 deutlich mehr Zinserträge aufwiesen. Dies ist eine Erklärungsmöglichkeit für das negative Einkommen der Kapitalgeber. Ab dem Jahr 2003 ist das Einkommen der Kapitalgeber gleich Null, was bedeutet, dass keine Dividenden ausgeschüttet wurden und die Zinsaufwendungen den laufenden Erträgen aus Kapitalanlagen einander gerade entsprechen. Der Anteil der Bruttowertschöpfung an den Staat bleibt weiterhin unverändert bei 4.1%, der Anteil der unverteilter Bruttowertschöpfung bei 45.5%, während der Anteil der Mitarbeiter auf 50.5% sinkt.

In Abbildung 51 ist die durchschnittliche Verteilung der Bruttowertschöpfung der einzelnen Versicherungssektoren dargestellt. Daraus wird ersichtlich, dass die Verteilung an die Bezugsgruppen in den einzelnen Versicherungssektoren unterschiedlich ausfällt.



**Abbildung 51: Durchschnittliche Verwendung der Bruttowertschöpfung pro Versicherungssektor zwischen 1997 und 2004**



Quelle: BPV (2005), eigene Berechnung.

Im Durchschnitt ist das Einkommen der Mitarbeiter bei den Schadensversicherungen mit 70.2% der Bruttowertschöpfung am höchsten. Die Lebens- und Rückversicherungen verteilen im Gegensatz nur 40.5% der Bruttowertschöpfung an ihre Mitarbeiter. Einzig bei den Lebensversicherungen ist die Summe der Einkommen der Eigen- und Fremdkapitalgeber positiv. Sie erhalten knapp 25.4% der generierten Bruttowertschöpfung. Bei den Schadensversicherungen und vor allem bei den Rückversicherungen wird ein negatives Einkommen der Fremdkapitalgeber ausgewiesen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die laufenden Erträge aus den Kapitalanlagen die Zinsaufwendungen der Versicherung übertreffen. Prozentual zur Bruttowertschöpfung gesehen, geben die Schadensversicherungen mit 5.0% den höchsten Anteil an den Staat ab, die Lebensversicherungen mit 2.8% den geringsten. Knapp drei Viertel der gesamten Bruttowertschöpfung bleibt bei den Rückversicherungen im Unternehmen im Gegensatz zu 29.1% bei den Schadensversicherungen respektive 34.1% bei den Lebensversicherungen. Die unverteilte Bruttowertschöpfung wird dabei für Abschreibungen und ausserordentliche Aufwendungen sowie zur Substanzveränderung der Versicherung verwendet. Ist nach allen Zahlungen und Korrekturen noch ein Teil der Bruttowertschöpfung übrig, war das Unternehmen in der Lage seine Substanz zu erhöhen, andernfalls hat es Werte vernichtet.

#### 4.4 Zusammenfassung

Den Banken und Versicherungsgesellschaften kommt in der Schweiz mit einem durchschnittlichen Anteil von 13.3% am BIP eine hohe gesamtwirtschaftliche Bedeutung zu, wobei die Banken in etwa doppelt so viel beitragen als die Versicherungsgesellschaften.

Gemessen anhand der Wertschöpfung bilden die Grossbanken innerhalb der Bankenbranche die grösste Bankengruppe. Sie generieren durchschnittlich 48.7% der gesamten Wertschöpfung. Obwohl die Raiffeisenbanken die kleinste Bankengruppe darstellen, konnten sie innerhalb des Beobachtungszeitraums ihre Wertschöpfung am deutlichsten steigern. Auch wenn die Grossbanken die grösste Bankengruppe darstellen, weisen sie nicht die höchste Produktivität auf. Sowohl bezüglich der Arbeits- als auch der Kapitalproduktivität nehmen die Börsen- und Privatbanken die erste Stelle ein. Auch bezüglich der Gesamtproduktivität liegen sie deutlich über der der restlichen Bankengruppen.

Obwohl das Schweizer Bankensystem als Universalbankensystem interpretiert werden kann und demnach eine Bank grundsätzlich sämtliche Bankgeschäfte tätigen kann, sind innerhalb der Bankenbranche zwei Tendenzen festzustellen. Kantonalbanken, Regionalbanken und Sparkassen sowie Raiffeisenbanken sind hauptsächlich im traditionellen Zinsgeschäft tätig, während Grossbanken, Börsen-, Privatbanken und Auslandsbanken ihren Fokus auf das Nicht-Zinsgeschäft legen. Hier ist insbesondere das Dienstleistungs- und Kommissionsgeschäft auffallend, was schon im europäischen Vergleich festgestellt wurde. Diese Aufteilung der Bankengruppen gilt ebenfalls, wenn man den Internationalisierungsgrad der Schweizer Banken in Betracht zieht. Auch wenn die Grossbanken am Stärksten an internationalen Geschäften beteiligt sind, tätigen ebenfalls Börsen- und Privatbanken sowie Auslandsbanken Geschäfte ausserhalb der schweizerischen Grenzen. Demgegenüber fokussieren sich Kantonalbanken, Regionalbanken und Sparkassen und Raiffeisenbanken stark auf das nationale Geschäft.

Die Versicherungsbranche der Schweiz kann in die drei Sektoren Schaden, Leben und Rückversicherung unterteilt werden, wobei die Schadens- und Lebensversicherungsgesellschaften an der Wertschöpfung gemessen in etwa gleich gross sind. Sie generieren beide durchschnittlich 40% der gesamten Wertschöpfung der Versicherungsbranche. In der Summe

gesehen, zeigen die Schweizer Versicherungsgesellschaften bis zum Jahr 2000 eine Steigerung der Wertschöpfung. In den zwei darauffolgenden Jahren erfährt die Branche einen starken Einbruch, was einen Rückgang in der Produktivität zur Folge hat. Die Arbeitsproduktivität sank in den Jahren 2000 und 2002 sowohl im Schadens- als auch im Lebensversicherungssektor markant um die Hälfte, im Rückversicherungssektor sogar auf ein Sechstel. Eine ähnliche Entwicklung ist bei der Kapitalproduktivität zu erkennen, wobei hier die Lebensversicherungen den grössten Rückgang verzeichnen. Vergleicht man die drei Sektoren in Bezug auf ihre Produktivität, so sind die Lebensversicherungen gemessen an der Totalfaktorproduktivität der produktivste Versicherungssektor in der Schweiz. Dies dürfte überwiegend auf ihre im Vergleich zu den zwei weiteren Versicherungssektoren sehr hohe Kapitalproduktivität zurückzuführen sein.

Zieht man die Besonderheit der Versicherungsbranche in Betracht, dass die Wertschöpfung in die zwei Bereiche versicherungstechnische Wertschöpfung und Wertschöpfung aus Kapitalanlagen unterteilt werden kann, so treten zwischen den einzelnen Sektoren deutliche Unterschiede in der Wertschöpfungsentstehung auf. So überwiegt bei den Schadensversicherungen der versicherungstechnische Bereich leicht gegenüber dem Bereich der Kapitalanlagen. Im Vergleich dazu beträgt die Wertschöpfung aus dem Bereich der Kapitalanlagen bei den Lebensversicherungen knapp das Doppelte der gesamten Wertschöpfung. Die Wertschöpfung aus dem versicherungstechnischen Bereich fällt infolgedessen negativ aus. Dies ist darauf zurückzuführen, dass eine gewöhnliche Versicherungspolice eine starke Sparfunktion enthält, die für die Kapitalakkumulation verwendet wird und somit für die zukünftigen Leistungszahlungen sorgen soll. Auch bei den Rückversicherungsgesellschaften liegt die Wertschöpfung aus dem Kapitalanlagegeschäft über dem Wert der totalen Wertschöpfung, was zu einer negativen Wertschöpfung aus dem versicherungstechnischen Bereich führt, jedoch in weitaus geringerem Ausmass als dies im Lebensversicherungssektor der Fall ist.

In der deskriptiven Analyse der Schweizer Banken- und Versicherungsbranche scheinen die Jahre 2001 und 2002 besonders auffällig, indem die Banken sowie die Versicherungen massive Einbrüche in der Wertschöpfung erleiden. Mögliche Ursachen für diesen Rückgang in der Wertschöpfung können innerhalb der Banken und Versicherungen selbst liegen

oder aber auch auf makroökonomische sowie finanzmarktspezifische Entwicklungen bzw. Ereignissen zurückzuführen sein. So kann im Jahr 2001 der Einbruch der Banken- und Versicherungsbranche möglicherweise aufgrund des Börsencrash im Jahr 2000 erklärt werden. Überbewertete Bilanzpositionen wurden entwertet und es kam somit zu hohen Abschreibungen in der Finanzbranche. Der weitere Einbruch der Versicherungen im Jahr 2002 kann unter anderem mit den durch die Anschläge des 11. Septembers 2001 ausgelösten hohen Rückversicherungszahlungen erklärt werden, infolge deren die Versicherungen massive Verluste erlitten. Ob hier makroökonomische Entwicklungen oder die Banken oder Versicherungen selbst für die Entwicklung der Wertschöpfung verantwortlich sind, wird in Kapitel 5 eingehend erörtert, indem die Determinanten der Wertschöpfung mittels Panelanalysen untersucht werden.

# 5

## *Determinanten der Wertschöpfung – eine Panelanalyse*

Nachdem in den vorherigen Kapiteln 3 und 4 die Entwicklung der Banken- und Versicherungsbranche in Europa und speziell in der Schweiz deskriptiv dargestellt wurde, werden im folgenden Kapitel anhand statistischer Analysen die wichtigsten Determinanten für diese Entwicklung untersucht. Zur Erklärung der Wertschöpfung von Banken und Versicherungen werden ökonomische Thesen aufgestellt, welche mit Hilfe von Paneldatenanalysen statistisch verifiziert werden.

Dazu erfolgt vorab eine kurze Darstellung der theoretischen Grundlagen der Analysemethoden, d.h. der spezifischen Verfahren für Paneldaten. Anschliessend befasst sich das Kapitel mit der Quantifizierung der Einflüsse auf die Wertschöpfung der Bankenbranche. Die zugrunde liegenden ökonomischen Thesen zu den Determinanten der Wertschöpfung basieren dabei auf diversen bekannten Konzepten der Banktheorie im Speziellen und der Makroökonomie im Allgemeinen. Diese spezifizierten Thesen werden mit statistischen Methoden überprüft und auf ihre Signifikanz hin getestet. Die Quantifizierung der Determinanten der Wertschöpfung der Versicherungsbranche baut auf den Erkenntnissen der statisti-

schen Analyse der Bankenbranche auf.

Generell muss festgehalten werden, dass dabei nicht das Ziel verfolgt wird, das „Wertschöpfungsmodell“, also die Schwankungen der Wertschöpfung über die Zeit vollständig zu erklären, sondern grundlegende Zusammenhänge ausfindig zu machen. Die einzelnen Bestandteile der Wertschöpfungsrechnung werden somit in der Auswahl der Determinanten nicht berücksichtigt.

## 5.1 Einführung und Diskussion der Analysemethoden

Der untersuchte Zeitraum von 1980 bis 2003 bei den Banken und 1997 bis 2004 bei den Versicherungen führt zu einer geringen Anzahl von Beobachtungspunkten für die statistischen Analysen. Auf Landesebene stehen 24 respektive 8 Beobachtungen zur Verfügung, was für Regressionsschätzungen im Allgemeinen eine untaugliche Stichprobe darstellt. Für verlässliche Ergebnisse beziehen sich die Analysen im Bereich der Banken somit auf alle in Kapitel 3 untersuchten Länder (17 an der Zahl) und im Bereich der Versicherungen auf alle Privatversicherungen der Schweiz (220 an der Zahl), weshalb auf Modelle der Paneldatenanalyse<sup>181</sup> zurückgegriffen werden muss.

### 5.1.1 Grundproblematik von Paneldaten

Paneldaten entstehen durch wiederholte Querschnittserhebungen an denselben Individuen, wodurch dynamische Aspekte als auch die Heterogenität der Individuen berücksichtigt werden. Im Gegensatz zur Untersuchung von Querschnittsdaten kann bei Paneldaten demnach davon ausgegangen werden, dass Beobachtungen für ein Individuum, bzw. ein Objekt, unter-

---

<sup>181</sup> Als Panelanalysen werden solche Daten bezeichnet, bei welchen bestimmte Eigenschaften desselben Untersuchungsobjekts zu mehreren Zeitpunkten beobachtet wurden. Das Schweizer Haushaltspanel (SHP) oder das deutsche sozioökonomische Panel (GSOEP) sind bekannte Vertreter dieser Art von Daten.

einander tendenziell ähnlicher sind, als Beobachtungen bei unterschiedlichen Individuen. Dies führt mitunter dazu, dass die Residuen einer Regression korreliert sind und die Gauss-Markov-Annahmen der Querschnittsdaten-OLS (Ordinary Least Squares)-Methode damit nicht erfüllt sind.

Bei einer simplen OLS-Regression auf Paneldatengrundlage werden zeitinvariante und in der Regel konstante Unterschiede zwischen den Beobachtungseinheiten nicht kontrolliert, was zu verzerrten Koeffizienten führt. Diesem Umstand kann jedoch Rechnung getragen werden, indem auf das so genannte "Fixed Effects"-Modell (FE) zurückgegriffen wird. Dieses Modell nimmt für jede Beobachtungseinheit eine Dummy-Variable<sup>182</sup> auf, wodurch die zeitinvarianten Eigenschaften mit den Dummy-Variablen für die Beobachtungseinheiten kollinear sind und somit keine Verzerrungen der Koeffizienten mehr auftreten können. FE-Modelle sind also dazu geeignet, die Ursachen von Veränderungen ausfindig zu machen.

Diese Methode des Ausschlusses zeitinvarianter Eigenschaften ist allerdings nicht die einzige im Umgang mit Paneldaten. Da sie nur die Variation innerhalb verschiedener Gruppen, aber nicht zwischen diesen misst, muss abgeschätzt werden, ob nicht ein anderes Modell, namentlich das Random Effects-Modell (RE), zur Anwendung gelangen soll. Da der Vergleich der beiden Modelle ohne den theoretischen Hintergrund nur schwer nachvollziehbar erscheint, folgt an dieser Stelle ein kurzer Exkurs zu den modelltheoretischen Grundlagen in Anlehnung an Wooldridge.<sup>183</sup>

---

<sup>182</sup> Eine Dummy-Variable nimmt nur die Werte 0 oder 1 an.

<sup>183</sup> Vgl. Wooldridge (2004) S. 461-475.

### 5.1.2 Fixed Effects, Random Effects und der Hausman-Test

Das Grundmodell der Paneldatenanalyse lautet:

**Gleichung 11: Grundmodell der Paneldatenanalyse**

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + a_i + \varepsilon_{it}$$

Quelle: Wooldridge (2004) S. 438.

Hierbei stellt  $y_{it}$  den Wert der zu erklärenden Variablen dar,  $x_{it}$  die erklärenden Variablen und  $\beta$  den Regressionskoeffizienten. Der Gesamtfehler setzt sich aus dem individuenspezifischen Achsenabschnitt  $a_i$  und dem zeitvariablen Fehler  $\varepsilon_{it}$  zusammen. Erstere Komponente bezeichnet dabei alle unbeobachteten zeitkonstanten Faktoren, die auf die abhängige Variable einwirken, während letztere Komponente diejenigen unbeobachteten Faktoren beinhaltet, welche mit der Zeit variieren. Aus diesem Grund werden die beiden Fehlerkomponenten oftmals auch mit "Fixed Effect" ( $a_i$ ) und "idiosyncratic error" ( $\varepsilon_{it}$ ) benannt.<sup>184</sup>

#### Das FE-Modell

Angenommen es liege ein Modell mit nur einer erklärenden Variablen  $x_{it}$  und ohne Konstante vor, wobei dessen zeitinvariante Fehlerkomponente mit  $x_{it}$  korreliert.<sup>185</sup> In diesem Fall gelangt das FE-Modell folgendermassen zur Anwendung:

---

<sup>184</sup> Vgl. Wooldridge (2004), S. 439.

<sup>185</sup> Die Gründe für diese Annahme können sein, dass die Beobachtungen nicht als Zufallsziehungen aus einer grossen Grundgesamtheit interpretiert werden können. Dies führt dazu, dass die zeitinvariante Fehlerkomponente den Charakter eines zu schätzenden Parameters erhält.



**Gleichung 12: Allgemeines FE-Modell**

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + a_i + \varepsilon_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$$\bar{y}_i = \beta_1 \bar{x}_i + a_i + \bar{\varepsilon}_i$$

$$\text{Wobei gilt: } \bar{y}_i = \frac{\sum_{t=1}^T y_{it}}{T}, \text{ analog für } x \text{ und } \varepsilon.$$

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta_1 (x_{it} - \bar{x}_i) + \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$$\dot{y}_{it} = \beta_1 \dot{x}_{it} + \dot{\varepsilon}_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Quelle: Wooldridge (2004), S. 461-462.

Durch die Subtraktion des zeitlichen arithmetischen Mittels von der ursprünglichen Gleichung kann somit der nichtbeobachtbare zeitinvariante Effekt aus dem Modell entfernt werden. Es gilt anzumerken, dass erklärende Variablen, die über die Zeit konstant sind, nicht ohne weiteres im FE-Modell verwendet werden können, da auch sie bei der Transformation in der Gleichung eliminiert würden. Des Weiteren entspricht das gezeigte FE-Modell in seiner Herleitung nicht der angesprochenen Dummy-Variable-Regression, da bei dieser an Stelle der Subtraktion des arithmetischen Mittels für jede Querschnittsbeobachtung im Datensatz eine eigene Dummy-Variable eingesetzt wird. Auf die Ergebnisse hat dieser Unterschied jedoch keine Auswirkungen, sowohl die Koeffizienten, als auch die Teststatistiken stimmen bei beiden Ansätzen überein. Lediglich bei der Interpretation des Bestimmtheitsmasses  $R^2$  ist Vorsicht geboten, da durch die Einbindung zahlreicher Dummy-Variablen ein hoher Teil der Varianz erklärt wird, ohne dass dies explizit einen Schluss auf die Güte des Gesamtmodells zuliesse.

*Das RE-GLS-Modell*

Das RE-Modell geht im Unterschied zum FE-Modell davon aus, dass die zeitinvarianten Fehler in Gleichung 11 mit den erklärenden Variablen unkorreliert sind und somit einer Zufallsverteilung folgen. Der zusammenge-

setzte Fehlerterm  $u_{it} = a_i + \varepsilon_{it}$  weist jedoch dadurch serielle Korrelation auf, weshalb eine Schätzung mittels OLS über alle Zeitperioden - auch "pooled OLS" genannt - falsche Standardfehler liefern würde, während die Koeffizienten an sich konsistent wären. Diese Schwäche kann durch den Einsatz von "Generalized Least Squares" (GLS) behoben werden. Das allerdings nur unter der Voraussetzung, dass N, die Anzahl Beobachtungen, gross und T, die Anzahl Zeitpunkte, verhältnismässig klein ist. Die Idee hinter Random Effects-GLS ist folgende: Durch Gewichtung von Gleichung 12 mit einem zu schätzenden Faktor wird nicht nur die Varianz innerhalb der Zeitreihen einzelner Individuen zugelassen, sondern auch die Varianz zwischen den einzelnen Individuen. Formal lässt sich dies wie folgt darstellen:

**Gleichung 13: Random Effects GLS**

$$y_{it} - \lambda \bar{y}_i = \beta_0 (1 - \lambda) + \beta_1 (x_{it1} - \lambda \bar{x}_{i1}) + \beta_2 (x_{it2} - \lambda \bar{x}_{i2}) + \dots$$

$$+ \beta_k (x_{itk} - \lambda \bar{x}_{ik}) + (u_{it} - \lambda \bar{u}_i)$$

$$\lambda = 1 - \left[ \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_\varepsilon^2 + T \sigma_a^2} \right]^{1/2}$$

Quelle: Wooldridge (2004), S. 470.

Die Gleichung zeigt deutlich, dass für  $\lambda=1$  aus dem RE-Modell das FE-Modell wird. Da  $\lambda$  in der praktischen Datenanalyse jedoch beinahe nie bekannt ist, bzw. fehlt meist jegliche Kenntnis über die Werte von  $\sigma_\varepsilon^2$ ;  $\sigma_a^2$ , verwenden die meisten Statistikprogramme dafür die so genannte "feasible GLS"-Schätzung. In der Folge dieser Schätzung sind die Koeffizienten zwar konsistent, jedoch nicht unverzerrt. Die Vorteile des RE-Modells liegen denn auch in seinen vergleichsweise geringen Limitationen und seiner tendenziell höheren Effizienz. So ist es unter anderem möglich, zeit-invariante Variablen einzubauen und auch die Informationen zur Varianz zwischen den Beobachtungen zu nutzen.

### Hausman-Test

Die Entscheidung zwischen RE und FE fällt allerdings selten leicht und hängt massgeblich davon ab, ob der Fehlerterm  $a_i$  mit den erklärenden Variablen korreliert oder nicht. FE-Modelle werden eingesetzt, wenn die Individuen „einzigartig“ sind wie Länder, grosse Unternehmen etc. Wenn allerdings viele Individuen vorliegen, gehen über die Dummyvariablen viele Freiheitsgrade verloren. Zur Auswahl zwischen dem FE- und dem RE-Modell bietet der von Hausman entworfene Test eine Entscheidungsgrundlage.<sup>186</sup>

Der Hausman-Test stellt die Frage, welches Modell den effizienteren Schätzer liefert. Seine Nullhypothese bezieht sich dabei auf die Korrelation der zeitinvarianten Fehlerkomponente  $\alpha_i$ .

$$H_0 : E(a_i | X_i) = 0$$

$$H_1 : E(a_i | X_i) \neq 0$$

Die Anforderung des Hausman-Test ist dabei, dass beide zu vergleichenden Modelle unter  $H_0$  konsistent sein müssen, während unter  $H_1$  eines der beiden Modelle inkonsistent wird. FE und RE erfüllen diese Anforderung - RE ist unter  $H_1$  inkonsistent. Gemäss der Formel im Anschluss berechnet der Hausman-Test auf Basis der Chi-Quadrat-Verteilung, ob und auf welchem Niveau die Nullhypothese gestützt, bzw. verworfen werden kann.

---

<sup>186</sup> Vgl. Hausman (1978).

**Gleichung 14: Hausman-Test**

$$\left[ \hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE} \right]^T \cdot \frac{(\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})}{(\hat{\sigma}_{RE}^2 - \hat{\sigma}_{FE}^2)} \sim \chi^2_{\dim(\hat{\beta})}$$

Quelle: in Anlehnung an Wooldridge (2002) S. 289.

Kann aufgrund des Hausman-Tests  $H_0$  nicht verworfen werden, dann ist die Random Effects-Methode mit GLS-, bzw. FGLS-Schätzung die effizienteste Variante und es darf daraus abgeleitet werden, dass zeitinvariante Fehlerkomponenten innerhalb des untersuchten Paneldatensatzes nur eine geringfügige Rolle spielen.

## 5.2 Determinanten der Wertschöpfung von Banken

Bis jetzt fokussierte sich die Forschung mehrheitlich auf die Determinanten der Rentabilität von Banken. Dazu kann die Rentabilität von Banken, welche gewöhnlich mit Hilfe der Eigenkapitalrendite, dem ROE, respektive der Gesamtkapitalrendite, dem ROA, gemessen wird, im Allgemeinen als eine Funktion aus internen und externen Faktoren ausgedrückt werden. Interne Determinanten basieren auf Buchhaltungsdaten (Bilanz und/ oder Erfolgsrechnung) von Banken und werden auch als mikroökonomische oder bankspezifische Determinanten bezeichnet. Sie umfassen Variablen wie z.B. das bilanzielle Gesamtvermögen als Mass der Grösse von Banken<sup>187</sup>, die Eigenkapitalquote als Mass des Finanzierungsverhältnisses

<sup>187</sup> Mit der Grösse von Banken kann unter anderem auf bestehende Skaleneffekte geprüft werden. Z.B. finden Akhavein, Berger, & Humphrey (1997) und Smirlock (1985) einen positiven und statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der Grösse von Banken und ihrer Rentabilität. Demirguc-Kunt & Maksimovic (1998) kommen auf das Ergebnis, dass die Grösse einer Bank davon abhängig ist, wie stark der Effekt finanzieller, regulatorischer und anderer Faktoren (wie z.B. Korruption) auf die Rentabilität von Banken ist. Haslem (1968), Short (1979), Bourke (1989), Molyneux & Thornton (1992), Bikker & Hu (2002) und Goddard, Molyneux, &

sowie den Cost-Income als Mass der Effizienz des Kostenmanagements.

Externe Determinanten hängen nicht direkt mit dem Bankmanagement zusammen, sondern reflektieren das ökonomische und regulatorische Umfeld, durch welche das operative Management und die Leistung von Banken beeinflusst wird. Sie können unterteilt werden einerseits in Variablen, die das makroökonomische Umfeld charakterisieren und andererseits in Variablen, die branchenspezifische Charakteristika beschreiben. Für die letztgenannte Gruppe an Variablen können beispielhaft die Marktkonzentration<sup>188</sup>, die Branchengrösse sowie der Besitzstatus von Banken<sup>189</sup> genannt werden. Die Gruppe der makroökonomischen Variablen schliesst z.B. die Höhe des Volkseinkommens, die Inflationsrate<sup>190</sup>, die Zinssätze, die Höhe der Geldmenge, etc. mit ein.

Mehrheitlich wurden die Determinanten der Rentabilität entweder in einem spezifischen Land oder in verschiedenen Länder gleichzeitig untersucht. Im Bereich der Einzelländerstudien wurden bisher die USA<sup>191</sup>, Griechenland<sup>192</sup>, Australien<sup>193</sup>, Malaysia<sup>194</sup>, Kolumbien<sup>195</sup>, Brasilien<sup>196</sup> und Tunes-

---

Wilson (2004) zeigen, dass die Grösse von Banken positiv mit ihrer Kapitalstruktur zusammenhängen. So zeigt Short (1979), dass verhältnismässige grosse Banken aufgrund geringerer Kosten für die Kapitalausstattung rentabler zu sein scheinen.

<sup>188</sup> Eine Zusammenfassung bisheriger Untersuchungen über den Einfluss der Marktkonzentration auf die Leistung von Banken findet sich in Berger & Hannan (2004).

<sup>189</sup> In der Literatur findet sich nur wenig Unterstützung für die Theorie, dass privat gehaltene Banken höhere Gewinne erwirtschaften als staatseigene Banken. Beispielsweise konnte Short (1979) nachweisen, dass privat gehaltene Banken eine höhere Rentabilität aufweisen als staatseigene Banken. Demgegenüber zeigen Bourke (1989) und Molyneux & Thornton (1992), dass der Besitzstatus für die Rentabilität von Banken unwesentlich ist.

<sup>190</sup> Revell (1979) untersuchte den Zusammenhang zwischen der Inflation und der Rentabilität von Banken. Er kam zum Ergebnis, dass die Beziehung zwischen den beiden Variablen davon abhängt, ob der Anstieg der operativen Kosten der Banken dem Anstieg der Inflationsrate entspricht.

<sup>191</sup> Vgl. dazu unter anderem Berger (1995); Angbazo (1997).

<sup>192</sup> Vgl. Mamatzakis & Remoundos (2003); Kosmidou & Pasiouras (2005).

ien<sup>197</sup> behandelt. Molyneux & Thornton untersuchten den europäischen Bankensektor und gehörten zu den ersten, die die Determinanten der Rentabilität von Banken in verschiedenen Ländern gleichzeitig analysierten.<sup>198,199</sup> Weitere Länderpanelstudien sind die von Abreu & Mendes oder Staikouras & Wood, die ebenfalls die Determinanten des europäischen Bankenmarktes untersuchten.<sup>200</sup> Hassan & Bashir werten eine Stichprobe islamischer Banken aus 21 Ländern aus,<sup>201</sup> während Demirguc-Kunt & Huizinga ein umfassendes Set an mikroökonomischen Faktoren sowie Faktoren bzgl. gesamtwirtschaftlicher Gegebenheiten, Finanzstruktur und Regulierung betrachten, um die Determinanten der Zinsmargen und Rentabilität der Banken in über 80 Ländern zu identifizieren.<sup>202</sup> Diese oben genannten Studien stellen mehrheitlich fest, dass ein Grossteil der Rentabilität über interne, also bankspezifische Faktoren erklärt wird.

Wie schon erwähnt, verwenden bisherige Untersuchungen über die Determinanten der Leistung von Banken als Leistungsmass Rentabilitätsmasse, wie die Eigenkapital- und die Gesamtkapitalrendite, welche die Leistung aus Sicht der Investoren bzw. Aktionäre darstellen. Die Determinanten der gesamtwirtschaftlichen Leistung von Banken, gemessen an der Wertschöpfung wurde bisher in den Studien noch nicht als abhängige Variable verwendet. Aus diesem Grund wird in dieser Studie eine neue abhängige Variable, namentlich die Produktivität sowie die Grösse von Banken ge-

---

<sup>193</sup> Vgl. Pasiouras, Kosmidou, & Gaganis (2005).

<sup>194</sup> Vgl. Guru, Staunton, & Balashanmugam (1999).

<sup>195</sup> Vgl. Barajas, Steiner, & Salazar (1999).

<sup>196</sup> Vgl. Afanasieff, Lhacer, & Nakane (2002).

<sup>197</sup> Vgl. S. B. Naceur (2003).

<sup>198</sup> Vgl. Molyneux & Thornton (1992).

<sup>199</sup> Vgl. Staikouras & Wood (2003).

<sup>200</sup> Vgl. Abreu & Mendes (2002).

<sup>201</sup> Vgl. Hassan & Bashir (2003).

<sup>202</sup> Vgl. Demirguc-Kunt & Huizinga (1999).

messen an der Wertschöpfung, eingeführt. Damit kann die gesamtwirtschaftliche Leistung der europäischen Bankenbranchen einheitlich dargestellt werden.

Das primäre Ziel der Analysen ist dabei grundlegende Zusammenhänge aufzudecken. Die Einflussfaktoren werden demnach so gewählt, dass fundamentale Einflüsse gefunden und quantifiziert werden können, und nicht, dass das Regressionsmodell einen um jeden Preis maximalen Erklärungsgehalt aufweist.

## 5.2.1 Verwendete Variablen und Hypothesen

### 5.2.1.1 *Abhängige Variablen*

Wie oben erwähnt verwendet diese Untersuchung zur Beurteilung der Leistung in der Bankenbranche eine Auswahl der in Kapitel 2 diskutierten wertschöpfungsbasierten Kennzahlen. Als abhängige Variablen werden einerseits die Grösse gemessen am BIP und andererseits die Produktivität der Bankenbranche verwendet. Im Bereich der Produktivität wird der Fokus auf die zwei traditionellen Faktorproduktivitäten, d.h. die Arbeits- und die Kapitalproduktivität, gesetzt. Die Arbeitsproduktivität zeigt die Bruttowertschöpfung pro Mitarbeiter, während die Kapitalproduktivität die Bruttowertschöpfung im Verhältnis zum eingesetzten Kapital abbildet. Die Bruttowertschöpfung der gesamten Bankenbranche im Verhältnis zum BIP drückt die Grösse dieser Branche in einem Land aus.<sup>203</sup>

### 5.2.1.2 *Unabhängige Variablen*

Die Bankenbranche ist ein Teil des Finanzdienstleistungssektors, der wie alle anderen Sektoren, in der gesamten Volkswirtschaft eingebettet ist. Ihr Geschäftsumfeld wird somit nicht nur von strukturellen und branchenspezifischen Gegebenheiten beeinflusst, sondern auch vom volkswirt-

---

<sup>203</sup> In Kapitel 2.4 ist eine detaillierte Erörterung dieser Kennzahlen zu finden.

schaftlichen Umfeld. Hinsichtlich der Wahl der Variablen wird auf die oben erwähnten Studien zurückgegriffen. Gemäss dieser Literatur können die Determinanten in folgende vier Gruppen eingeteilt werden:

- Gesamtwirtschaftliche Faktoren
- Branchenspezifische Faktoren
- Regulierung
- Bankspezifische Faktoren

Die Variablen, die als interne und externe Determinanten zur Analyse der Leistung einer Bank für diese Studie ausgewählt wurden, werden in Tabelle 14 aufgezeigt und im nächsten Abschnitt diskutiert.

**Tabelle 14: Beschreibung der Variablen**

Variablen	Beschreibung	Quelle
<b>Abhängige Variablen</b>		
l_gva	Arbeitsproduktivität der Bankenbranche	Kapitel 3
e_gva	Kapitalproduktivität der Bankenbranche	Kapitel 3
gva_gdp	Anteil der Bankenbranche am BIP	Kapitel 3
<b>Unabhängige Variablen</b>		
<b>Gesamtwirtschaftliches Umfeld:</b>		
gdp_cap	Pro-Kopf-Einkommen: BIP im Verhältnis zur Anzahl der Einwohner	OECD Economic Outlook
cpi	Preisindex für Lebenshaltung	OECD Economic Outlook
diff_int	Zinsdifferenz: Differenz zwischen langfristigem und kurzfristigem Zinssatz	OECD Economic Outlook
eximp_gdp	Handelsoffenheit: Summe der Exporte und Importe im Verhältnis zum BIP	OECD Economic Outlook
lf_edu	Anteil der Erwerbstätigen mit tertiärer Bildung zur Gesamtbeschäftigung	World Bank: WDI
school_yrs	Durchschnittliche Schulzeit der Erwachsenen (im Alter 15+)	World Bank: WDI
dum_eu	Dummy für EU-Mitgliedsland (=1, falls Mitglied in der EU; =0, falls kein Mitglieder der EU)	
cpi_score	Corruption perceptions index	Transparency international
<b>Branchenspezifische Gegebenheiten</b>		
mcap_gdp	Grösse des Börsenmarktes: Wert der börsennotierten Aktien im Verhältnis zum BIP	Financial Structure Database



Variablen	Beschreibung	Quelle
bonds_to_assets	Finanzmarktssystem (markt- oder bankbasiert): Bonds im Verhältnis zum bilanziellen Gesamtvermögen aller Banken	Financial Structure Database
conc	Marktkonzentration: Summe des bilanziellen Gesamtvermögens der 3 grössten Geschäftsbanken im Verhältnis zur Summe des bilanziellen Gesamtvermögens aller Geschäftsbanken	Financial Structure Database
dum_banksys	Dummy für Banksystem (=1, falls Universalbankensystem; =0, falls Trennbankensystem)	Autor
<b>Bankspezifische Gegebenheiten:</b>		
car	Eigenkapitalquote: Eigenkapital im Verhältnis zum bilanziellen Gesamtvermögen	OECD Bank profitability
cir	Cost income-Ratio	OECD Bank profitability
nim	Nettozinsspanne: Buchwert des Nettozinsgewinns im Verhältnis zum Aktiva aus dem gesamten Zinseinkommen	Financial Structure Database
overhd	Gemeinkosten im Verhältnis zum bilanziellen Gesamtvermögen	Financial Structure Database
size	Bilanzielles Gesamtvermögen der Bankenbranche	OECD Bank profitability
inctax	Bezahlte Einkommenssteuer im Verhältnis zum Gewinn vor Steuern	OECD Bank profitability
<b>Regulatorisches Umfeld:</b>		
regcap	Regulatorisches Kapital	OECD Bank profitability
biscap	BIS-Tier 1-Kapitalniveau im Verhältnis zum risikogewichteten Aktiva	OECD Bank profitability

Quelle: eigene Darstellung.

Bei der Selektion der zur Diskussion zugelassenen Faktoren wird lediglich auf die thematische Relevanz Rücksicht genommen, während technische Überlegungen in Bezug auf das spätere Regressionsmodell vorerst nicht als Kriterium in Erwägung gezogen werden. Dies kann also durchaus dazu führen, dass in diesem Abschnitt spezifizierte Variablen bei der abschliessenden Analyse aus Gründen der Modelleffizienz aus dem Modell entfernt werden müssen.

Im nächsten Abschnitt folgt eine detaillierte Erörterung der in Tabelle 14 dargestellten Variablen sowie des möglichen Einflusses dieser Faktoren auf die Wertschöpfung.

### Makroökonomische Faktoren

**Pro-Kopf-Einkommen** - Das Pro-Kopf-Einkommen eines Landes bildet die erste Determinante. Es ist eine vorgegebene Variable, definiert als das Verhältnis des BIP zur Anzahl der Einwohner.

Das Niveau des Pro-Kopf-Einkommens eines Landes beeinflusst Angebot und Nachfrage von Bankprodukten und –dienstleistungen, und dabei hauptsächlich im Bereich der Einlagen und Kredite.<sup>204</sup> Dies bedeutet, dass mehr Geschäfte getätigt werden können, je höher das Pro-Kopf-Einkommen ist. Des Weiteren ist anzunehmen, dass Länder mit höherem Pro-Kopf-Einkommen ein effizienteres Finanzsystem sowie ein Banksystem aufweisen, das in einem ausgereifterem Umfeld eingebettet ist, was sich in wettbewerbsfähigeren Zinssätzen und Gewinnspannen widerspiegelt.<sup>205</sup>

In dieser Studie wird folglich eine positive Wirkung des Einkommensniveaus auf alle drei abhängigen Variablen erwartet.

**Inflation** – In einem zweiten Schritt wird eine Variable zur Messung des Einflusses der Inflation auf die Wertschöpfung und die Produktivität von Banken eingesetzt. Allerdings ist die Relation zwischen Inflation und Leistung von Banken nicht eindeutig.<sup>206</sup> Gemäss Perry hängt die Beziehung davon ab, ob die Inflation antizipiert wird oder unerwartet ist.<sup>207</sup> Im Fall erwarteter Inflation können Banken ihre Zinssätze fristgerecht anpassen. Die Konsequenz davon ist eine höhere Leistung. Naceur beispielsweise zeigt, dass infolgedessen eine antizipierte Inflation eine positive Auswirkung auf die Rentabilität hat.<sup>208</sup> Im Gegensatz dazu passen bei unerwarteter Inflation die Banken ihre Zinssätze langsamer an. Dies zieht einen schnelleren Anstieg der Kosten im Gegensatz zum Einkommen mit sich,

---

<sup>204</sup> Vgl. Dietsch & Lozano-Vivas (2000); Lozano-Vivas, Pastor, & Pastor (2002).

<sup>205</sup> Vgl. z.B. Lozano-Vivas et al. (2002).

<sup>206</sup> Vgl. Pasiouras & Kosmidou (2006).

<sup>207</sup> Vgl. Perry (1992).

<sup>208</sup> Vgl. S. B. Naceur (2003).

was zu einem negativen Einfluss auf die Rentabilität einer Bank führt.<sup>209</sup>

Nachdem die Gesamtleistung in Beziehung zur Inflation steht, ist dieser Zusammenhang auf die Wertschöpfung übertragbar. Somit ist zu erwarten, dass die Wertschöpfung und damit auch die Produktivität von Banken zum einen positiv von der erwarteten Inflation und zum anderen negativ von der unerwarteten Inflation beeinflusst wird.

**Zinsdifferenz** - Banken übernehmen die Aufgabe der Fristentransformation. Hierbei handelt es sich um eine Umwandlung von kurzlaufenden Passiva in angelegten Kapitalbeträgen in Aktiva mit längeren Laufzeiten und Zinsbindungsfristen. D.h., langfristige Ausleihungen können mit kurzfristigen Passivgeldern refinanziert werden. Aufgrund dieser Fristentransformation sind die Banken unter anderem dem Zinsänderungsrisiko ausgeliefert. Dies bedeutet, dass die Differenz zwischen den Zinserträgen und dem Zinsaufwand in Folge von Marktzinsänderungen reduziert werden kann. Dies beeinflusst sowohl die Zahlungsfähigkeit als auch die Rentabilität einer Bank.<sup>210</sup>

Es wird erwartet, dass je höher die Differenz zwischen langfristigen und kurzfristigen Zinssätzen (*diff\_int*) ist, umso höher fällt die Gesamtleistung einer Bank und infolgedessen auch ihre Wertschöpfung und Produktivität aus.

**Offenheit einer Volkswirtschaft** – Gemäss der ökonomischen Theorie trägt die Offenheit einer Volkswirtschaft zur wirtschaftlichen Entwicklung eines Landes bei. Zur Erfassung der Offenheit einer Wirtschaft wird in dieser Studie die Summe der Exporte und Importe im Verhältnis zum BIP (*eximp\_gdp*) verwendet. Es wird erwartet, dass sich in offenen Volkswirtschaften mit höheren Exporten und Importen gleichzeitig auch die Nachfrage nach Finanzdienstleistungen erhöht, was die Wertschöpfung von Banken positiv beeinflusst. Zusätzlich wird erwartet, dass offenere Volks-

---

<sup>209</sup> Vgl. Athanasoglou, Brissimis, & Delis (2005).

<sup>210</sup> Vgl. Bitz (2000).

wirtschaften einen intensiveren Austausch an Ressourcen haben, wodurch die Faktorproduktivitäten erhöht werden.

**Ausbildungsniveau** – Einer der Haupterfolgskriterien im Bankwesen sind seine Arbeitskräfte. Um die mögliche Auswirkung des Ausbildungsniveaus auf die Produktivität - im Besonderen auf die Arbeitsproduktivität - zu erklären, werden zwei Variablen für die Humankapitalbildung betrachtet: einerseits das Verhältnis der Arbeitskräfte mit Hochschulbildung zur Gesamtbeschäftigung (*lf\_edu*) sowie andererseits die durchschnittliche Anzahl der Jahre, die Erwachsene im Alter von über 15 Jahren in der Schule verbringen (*school\_yrs*).<sup>211</sup>

Intuitiv wird erwartet, dass Arbeitskräfte mit höherem Ausbildungsniveau einen positiven Effekt auf die Wertschöpfung haben.

**EU** - Durch das Entstehen der Europäischen Union hat sich die Struktur des europäischen Finanzmarktes stark verändert, indem bestehende Barrieren vermindert wurden und ein Minimum an regulatorischen Anforderungen eingeführt wurden.

So war beispielsweise ein wesentlicher Bestandteil des Binnenmarktprogramms darauf gerichtet, im Bankensektor die Regulierung zu harmonisieren und den Wettbewerb zu fördern.<sup>212</sup> Zuvor waren markante Unterschiede zwischen den einzelnen Banksystemen zu beobachten: z.B. hatten Grossbritannien, Deutschland und die Niederlande einen eher liberalen und offenen Bankenmarkt, während in den restlichen EU Mitgliedsstaaten das Wettbewerbsumfeld durch Aufsichtsbehörden begrenzt wurde.<sup>213</sup>

---

<sup>211</sup> Es ist anzumerken, dass die beiden Variablen nicht branchenspezifisch sind, d.h. sie beschreiben nicht den Anteil der hochqualifizierten Arbeitskräfte in der Finanzbranche. Obwohl der Anteil der Arbeitskräfte mit tertiärer Ausbildung nicht bankspezifische Daten sind, wird erwartet, dass hochqualifizierte Arbeitskräfte in der Bankenbranche sind, wenn die gesamte Wirtschaft verhältnismässig hoch qualifizierte Arbeitskräfte hat.

<sup>212</sup> Vgl. Europäische Kommission (1996).

<sup>213</sup> Vgl. Casu & Molyneux (2003).

Die EU fördert somit die Entwicklung der Handelsvolumen an Finanzmärkten mit einer Vielfalt von Finanzierungs- und Investitionsmöglichkeiten. Dies kann zu einer Erhöhung der Gesamtleistung in den Banken und damit auch zu einer Steigerung der Bruttowertschöpfung und der Produktivität in den Banken führen. Obgleich das Panel nur zwei Nicht-EU-Mitgliedsländer, namentlich die USA und die Schweiz, einschliesst, wird eine einfache binäre Dummy-Variable (`dum_eu`) eingesetzt, um potentielle Effekte zu überprüfen.

**Korruption** – Im Finanzdienstleistungsbereich sind Reputation und Vertrauen entscheidende Themen. Wirtschaftliche und soziale Korruption haben normalerweise einen negativen Effekt auf die Reputation eines Landes sowie auf die Unternehmen in diesem Land. Demnach soll untersucht werden, inwieweit das Korruptionsniveau eines Landes die Wettbewerbsfähigkeit seiner Bankbranche beeinflusst. Es wird erwartet, dass die Korruption in einem Land einen negativen Einfluss auf die Leistung der Bankbranche des gleichen Landes hat.

Zur Untersuchung dieses Zusammenhangs, wird der CPI-Index (Corruption Perception Index) in das Modell integriert, welcher auf den Empfindungen der Bevölkerung und Analysten bezüglich der Korruption eines Landes beruht. Er nimmt die Werte zwischen 0 (hohe Korruption) und 10 (keine Korruption) an.

Neben diesen gesamtwirtschaftlichen Gegebenheiten, unter welchen Banken aktiv sind, werden im nächsten Abschnitt eine Auswahl an Determinanten dargestellt, welche die markt- und branchenspezifischen Gegebenheiten beschreiben.

#### Markt- und branchenspezifische Faktoren

**Grösse des Börsenmarktes** - Der Börsenmarkt ist ein wichtiger Teil der Finanzbranche. Das Verhältnis Börsenmarktkapitalisierung zum BIP (`mcap_gdp`) wird als ein Mass für die Grösse des Börsenmarktes betrachtet, indem es den Wert aller börsennotierten Aktien an der Börse aggregiert und ins Verhältnis zum BIP setzt. Es ist ein Indikator für die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, über ihren Aktienmarkt Kapital bereit-

zustellen und Risiko zu diversifizieren. Dadurch kann das Gesamtniveau der Marktentwicklung und die Bedeutung des Aktienmarktes für die Volkswirtschaft gemessen werden.<sup>214,215</sup> Durch einen grösseren Börsenmarkt sollte die Gesamtleistung einer Bank erhöht werden, was infolgedessen eine Erhöhung der Bruttowertschöpfung und der Produktivität nach sich zieht.

**Organisation des Finanzsystem** - Das Finanzsystem einer Volkswirtschaft ist die Gesamtheit der institutionellen Gegebenheiten, die das Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage nach Kapital und allen damit verbundenen Dienstleistungen regeln.<sup>216</sup> Betreffend der Organisationsform kann zwischen einem bank- und einem marktorientiertem Finanzsystem unterschieden werden. Diese Differenzierung bezieht sich auf die relative Bedeutung von Banken bei der Finanzierung von Unternehmen und Haushalten.<sup>217</sup>

In bankorientierten Finanzsystemen fließen die volkswirtschaftlichen Ersparnisse meist in Form kurz- und langfristiger Kredite in den Wirt-

---

<sup>214</sup> Vgl. beispielhaft Beck, Levine, & Loayza (2000), S. B. Naceur (2003).

<sup>215</sup> Neben der Grösse können noch die Liquidität und die Effizienz von Börsenmärkten gemessen werden. Zur Messung der Liquidität schlagen z.B. S.B. Naceur & Ghazouani (2006) vor, das Verhältnis zwischen dem Wert der gehandelten inländischen Aktien und dem BIP zu verwenden. Bencivenga, Smith, & Starr (1995) beispielsweise verwenden den Turnover-Ratio, welcher dem Quotienten aus dem Wert der gehandelten Aktien an der inländischen Börse und der Marktkapitalisierung entspricht, um die Effizienz des inländischen Marktes zu messen. Diese beiden Variablen wurden auf ihren Einfluss auf die Produktivität und Bedeutung der Bankenbranche hin getestet. Die Ergebnisse zeigen allerdings keinen statistisch signifikanten Effekt. Aus diesem Grund werden diese Variablen in der Studie nicht weiter erwähnt.

<sup>216</sup> Das Finanzsystem umfasst damit mehr als den Finanzsektor einer Volkswirtschaft. Zum Finanzsystem zählen Finanzintermediäre ebenso wie Wertpapierbörsen, die Zentralbank, der Zahlungsverkehr sowie der allgemeine regulatorische Rahmen bis hin zu den Bilanzierungsrichtlinien.

<sup>217</sup> Vgl. Hügler (2001)S. 74.

schaftskreislauf. Als typische Vertreter solcher Finanzsysteme gelten Deutschland und Japan. Bankorientierte Finanzsysteme zeichnen sich demzufolge durch eine hohe Bedeutung der klassischen bankentypischen Instrumente der Intermediation aus: Kredite im Bereich der Finanzierung sowie Einlagen als Ersparnismöglichkeit.<sup>218</sup> Im kapitalmarktorientierten System, wie es in den angelsächsischen Ländern bevorzugt wird, kommt dem Kapitalmarkt eine grössere Bedeutung zu. Im Gegensatz zum bankorientierten System dominieren die direkten Kapitalmarktinstrumente im Finanzierungs- und Anlagebereich. Während Banken mehrheitlich nur kurzfristige Finanzierungen tätigen, findet der Hauptteil der Unternehmensfinanzierung über den Kapitalmarkt statt. Die Ersparnisse der Haushalte werden direkt, d.h. ohne Vermittlung von Banken, über Finanzmärkte an die Unternehmen geleitet.<sup>219</sup>

Nachdem bankorientierte Systeme sich auf die klassischen bankentypischen Instrumente stützen, wird erwartet, dass in einem solchen Finanzsystem die Wertschöpfung sowie die Produktivität der Bankenbranche höher ausfällt als in einem marktorientierten Finanzmarktsystem.

**Art des Banksystems** – Neben der Organisation des Finanzmarktsystems wird überprüft, ob die Art des Banksystems einen Effekt auf die Leistung von Banken aufzeigt. Generell kann zwischen zwei Banksystemen unterschieden werden. Einerseits kann das Banksystem auf dem Modell des Universalbankensystems basieren. Andererseits ist der direkte Gegensatz dazu das Trennbankensystem, in welchem Geschäftsbanken von Investmentbanken getrennt sind.

Auch wenn nur in drei Ländern, namentlich Grossbritannien, Portugal und USA, das Trennbankensystem vorzufinden ist, wird eine Dummyvariable eingefügt, um auf mögliche Effekte des Bankensystems auf die Produktivität und die Bedeutung der Bankenbranchen zu testen. Sie nimmt im Fall eines Universalbankensystems den Wert 0 an, im Fall eines Trennbanken-

---

<sup>218</sup> Vgl. A. Weber (2005) S. 5

<sup>219</sup> Vgl. Hügler (2001) S. 75.

systems den Wert 1.

Die Vorteile des Universalbankensystems schliessen die Fähigkeit ein, das Risiko über eine grosse Anzahl von Bankgeschäften und Kunden aus allen Wirtschaftssektoren zu verteilen, wobei mittlerweile unter anderem Anleger auch selber über die Diversifizierung ihres Portfolios entscheiden können. Ein wichtiger Nachteil von Universalbanken liegt darin, dass weniger ertragreiche Segmente quersubventioniert werden. Universalbanken müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben, daher Multispezialisten sein, die durch verschiedene, unabhängige Geschäftsfelder mit qualitativ hochwertigen und konkurrenzfähigen Produkten ihre Ertragsbasis diversifizieren, ohne dabei durch dauerhafte Quersubventionen an Ertragskraft einzubüssen. Es wird erwartet, dass, nachdem Banken jegliche Art von Bankgeschäften tätigen dürfen, unter dem Universalbankensystem die Banken einem höheren Konkurrenzdruck ausgerichtet sind. Infolge des höheren Wettbewerbs ist eine höhere Wertschöpfung in der gesamten Bankenbranche zu erwarten. Dagegen können sich Banken in einem Trennbankensystem auf spezifische Bereiche spezialisieren, was einen positiven Einfluss auf ihre Produktivität mit sich ziehen könnte. Somit ist der Effekt der Art des Bankensystems auf die Wertschöpfung und die Produktivität von Banken nicht eindeutig.

**Markt- bzw. Branchenkonzentration** - Ein Mass, mit welchem die Anbieterkonzentration in einem Markt abgebildet werden kann, ist der Konzentrationsgrad. Werden die Marktanteile der in einem Markt befindlichen Unternehmen der Grösse nach geordnet, gibt der Konzentrationsgrad den kumulierten Marktanteil der grössten Unternehmen an. Die absolute Anzahl der Marktteilnehmer hat dabei keinen Einfluss auf den Konzentrationsgrad. Die Konzentration in der Bankenbranche (*conc*) wird in dieser Arbeit in Anlehnung an Demirguc-Kunt & Levine demnach gemessen als das Verhältnis zwischen der Summe des bilanziellen Gesamtvermögens der drei grössten Geschäftsbanken und der Summe des



bilanziellen Gesamtvermögens aller Geschäftsbanken in einem Land.<sup>220</sup>

Mit Hilfe der Marktmacht- und der Effizienz-Struktur-Hypothese können strukturelle Effekte auf die Leistung von Unternehmen, u.a. von Banken, erklärt werden. Sie gehen von einer positiven Beziehung zwischen Gewinn und Konzentration aus. Das Structure-Conduct-Performance-Paradigma (SCP-Paradigma), das auf der Marktmacht-Hypothese basiert, erklärt das Ergebnis einer Branche mit der Struktur und dem Verhalten der Unternehmen in ihr. So steigen gemäss der Marktmacht-Hypothese in höher konzentrierten Märkten aufgrund des abnehmenden Konkurrenzdrucks zwangsläufig die Konsumentenpreise.<sup>221</sup> Eine weitere Erklärungsmöglichkeit bietet die Efficient-Structure-Hypothese. Sie erklärt die positive Beziehung zwischen Gewinn und Konzentration dadurch, dass effizientere Unternehmen eine überlegenerere Produktionstechnologie bzw. Unternehmensleitung aufweisen.<sup>222</sup>

Verschiedene Studien haben sich auf das Erklären der Auswirkung der Marktstruktur - insbesondere der Marktkonzentration - auf die Rentabilität von Banken konzentriert. Gemäss Gilbert konnte allerdings nur in 27 von 45 untersuchten Studien das SCP-Paradigma nachgewiesen werden.<sup>223</sup>

Zusammenfassend kann eine hohe Marktkonzentration zwei gegensätzliche Effekte aufweisen. Auf der einen Seite führt eine höhere Konzentration zu verringerter Konkurrenz. In Anlehnung an die Annahme, dass Unternehmen in höher konzentrierten Märkten einen geringeren Anreiz haben in innovative Geschäfte zu investieren, wird erwartet, dass eine hohe Marktkonzentration einen negativen Einfluss auf die Produktivität hat. Dieser negative Effekt wird in der Literatur beispielsweise von Molyneux, Altunbas, & Gardener bestätigt.<sup>224</sup> Auf der anderen Seite erlaubt eine hohe

---

<sup>220</sup> Vgl. Demirguc-Kunt & Levine (2001).

<sup>221</sup> Vgl. Short (1979).

<sup>222</sup> Vgl. Demsetz (1973) S. 1-3.

<sup>223</sup> Vgl. Gilbert (1984).

<sup>224</sup> Vgl. Molyneux, Altunbas, & Gardener (1996).

Marktkonzentration Unternehmen von potentiellen Skalen- und Scopeeffekten<sup>225</sup> zu profitieren, so dass ein positiver Einfluss der Konzentration auf die Wertschöpfung von Banken sowie auf ihre Produktivität erwartet wird. In der Untersuchung von Bikker & Groeneveld über den Wettbewerb und Konzentration am europäischen Bankenmarkt wird die SCP-Hypothese im europäischen Bankenmarkt bestätigt.<sup>226</sup> Es kann demnach eine positive Wirkung des Konzentrationsgrades auf die Wertschöpfung und die Produktivität der Bankenbranche erwartet werden.

Nachdem makroökonomische und branchenspezifische Faktoren untersucht wurden, widmet sich der nächste Abschnitt den regulatorischen Gegebenheiten, welche in der Analyse der Bankenbranche eine wichtige Rolle spielen.

#### Regulatorische Gegebenheiten

**BIS Tier 1 Kapitalquote** – Regulierung ist in der Bankenbranche ein fortlaufend wichtiges Thema. Der Kapitalbedarf ist eines der Hauptinstrumente, welches von Aufsichtsbehörden verwendet wird, um das Risiko von Banken zu steuern. Zur Sicherung ihrer Solvenz fordern Aufsichtsbehörden von Banken ein Minimum an Kapitalausstattung für die von ihnen gehaltenen Risiken, um jederzeit ihren Verpflichtungen nachkommen zu können.<sup>227</sup> Aus diesem Grund wurden für Banken besondere Aufsichtsregeln geschaffen, die vor allem das Eigenkapital betreffen. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht legt das Minimum an Kapitalausstattung als Prozentanteil der risikogewichteten Aktiva einer Bank fest, gemessen entweder mit der Tier 1- oder der gesamten Eigenkapitalquote.<sup>228</sup>

---

<sup>225</sup> Skaleneffekte können sich z.B. durch die Zusammenlegung administrativer Funktionen aufgrund von Kosteneinsparungen ergeben. Economies of Scope sind Erlös und Kostenvorteile, die bei einem Zusammenschluss von Unternehmenseinheiten mit unterschiedlichen Produktsortimenten durch Realisierung von Verbundeffekten erzielt werden können.

<sup>226</sup> Vgl. Bikker & Haaf (2002).

<sup>227</sup> Vgl. Lozano-Vivas et al. (2002).

<sup>228</sup> Vgl. Kosmidou, Pasiouras, & Tsaklanganos (2007).

Im Rahmen dieser Studie wird als Proxy die BIS Tier 1 Kapitalquote verwendet.<sup>229</sup>

Aus Sicht der Banken erhöht die Regulierung hauptsächlich die Kosten betreffend der Administration, Personal, Legal, etc. und bindet Ressourcen welche möglicherweise gewinnbringender in anderen Bereichen eingesetzt werden könnten.<sup>230</sup> Dies wirft die Frage auf, ob die Regulierung die ineffiziente Ressourcenallokation erhöht und aus diesem Grund die Faktorproduktivitäten der Banken senkt.

Die bis jetzt diskutierten Variablen stellen alle Faktoren dar, welche das makroökonomische, das branchenspezifische und das regulatorische Umfeld beschreiben. Zusätzlich wird erwartet, dass ebenso bankspezifische Faktoren einen signifikanten Einfluss auf die Leistung von Banken aufweisen.

#### Bankspezifische Faktoren

**Kostenmanagement** – Als erste Variable wird im Bereich der mikroökonomischen Faktoren der Cost-Income Ratio (cir) verwendet, um die Effizienz der Banken im Bereich des Kostenmanagements zu messen.<sup>231</sup> Intuitiv wird ein negativer Zusammenhang mit der Leistung einer Bank erwartet, d.h. je höher der Cost-Income-Ratio, umso geringer fällt die Wertschöpfung und damit auch die Produktivität aus.

Ein weiterer Proxy zur Messung der Effizienz des Kostenmanagements bildet das Verhältnis zwischen den Gemeinkosten einer Bank und dem bilanziellen Gesamtvermögen. Diese Kennzahl wird weiter verwendet, um Informationen hinsichtlich der Veränderung des operationellen Aufwands innerhalb des Bankensystems zur Verfügung zu stellen.<sup>232</sup> Es spiegelt die

---

<sup>229</sup> Vgl. Kosmidou, Tanna, & Pasiouras (2005).

<sup>230</sup> Natürlich gibt es auch positive Effekte der Regulierung für die Banken, wie z.B. die Absicherung gegenüber Verbrechen und damit der Schutz der Reputation einer Bank. Diese Untersuchung beschränkt sich jedoch auf quantitative Effekte.

<sup>231</sup> Vgl. Pasiouras & Kosmidou (2006).

<sup>232</sup> Vgl. Hassan & Bashir (2003).

Gesamtmenge der Löhne und Gehälter sowie die Kosten der Geschäftsstellen wieder. In Anlehnung an Kosmidou, Pasiouras, & Zopounidis und Hassan & Bashir wird erwartet, dass ein hoher Anteil an Gemeinkosten die Leistung einer Bank negativ beeinflusst.<sup>233,234</sup>

**Profitabilität** - Die Nettozinsspanne kann als ein Mass der Rentabilität einer Bank gesehen werden. Nettozinseinkommen ausgedrückt als Prozentsatz der Aktivgeschäfte zeigt die Rentabilität des Zinsgeschäfts der Bank.<sup>235</sup> Wie Golin erwähnt: “since interest income and interest expense tend to rise and fall together, focusing on net interest income allows the analyst to separate the quality of bank performance from changing economic conditions.”<sup>236</sup> Es wird erwartet, dass eine Erhöhung der Rentabilität gleichzeitig zur Erhöhung der Wertschöpfung und der Produktivität führt.

**Skaleneffekte** – In einem weiteren Schritt wird eine Grössenvariable eingeführt, um den Effekt der Grösse einer Bank auf ihre Wertschöpfung und Produktivität zu untersuchen. In Anlehnung an die bisherige Literatur wird zur Überprüfung dieses Effekts das bilanzielle Gesamtvermögen verwendet.

Eine Zunahme der Grösse kann zu Skaleneffekten führen, wobei in der Bankenbranche der Nachweis solcher Skaleneffekte noch nicht stimmig ist.<sup>237</sup> Die empirischen Ergebnisse hinsichtlich der Auswirkung der Grösse auf die Leistung einer Bank fallen unterschiedlich aus. Während einige Autoren, unter anderem Cavallo & Rossi und Vennet einen signifikanten Nachweis von Kostendegression im Bankensektor in Europa<sup>238,239</sup> und

---

<sup>233</sup> Vgl. Kosmidou, Pasiouras, & Zopounidis (2004).

<sup>234</sup> Vgl. Hassan & Bashir (2003).

<sup>235</sup> Vgl. Kosmidou et al. (2004).

<sup>236</sup> Vgl. Golin (2001) S. 138.

<sup>237</sup> Vgl. Boyd & Runkle (1993).

<sup>238</sup> Vgl. Cavallo & Rossi (2002).

<sup>239</sup> Vgl. Vennet (1994).

Berger & Mester in den USA<sup>240</sup> gefunden haben, haben andere, wie z.B. Allen & Rai und Altunbas, Gardener, Molyneux, & Moore, nur einen begrenzten Nachweis solcher Effekte gefunden.<sup>241,242</sup> Hughes, Mester, & Moon argumentieren, dass die meisten Studien keine Skaleneffekte finden, weil sie die Unterschiede in der Kapitalstruktur und der Risikoübernahme ignorieren.<sup>243</sup> Ihrer Meinung nach hängen Skaleneffekte stark davon ab, wie die Kapitalstruktur und die Risikoübernahme von Banken modelliert wird.

Der Koeffizient der Bankgrösse auf die Wertschöpfung und die Produktivität ist somit nicht eindeutig.

**Besteuerung** - Um den Einfluss der Steuern zu messen, wird der Quotient der gesamten bezahlten Ertragssteuern zum Gewinn vor Steuern der Bankenbranche verwendet. Ein im Branchenvergleich überdurchschnittlich hoher prozentualer Steueranteil deutet auf ein nicht genutztes steuerliches Optimierungspotenzial hin, was instuitiv betrachtet tendenziell in einer unterdurchschnittlichen Wertschöpfung resultieren sollte. Es wird demnach erwartet, dass Steuern einen negativen Einfluss auf die Wertschöpfung und demnach auch auf die Produktivität haben.

**Kapitalstruktur** – Betreffend der Beziehung zwischen Eigenkapitalquote und Leistungsfähigkeit der Bank, gibt es theoretische Argumente, die beides, einen negativen und einen positiven Einfluss auf das Leistungsniveau unterstützen. Das Eigenkapitalniveau beeinflusst einerseits das Risiko einer Bank, aber auch gleichzeitig andererseits die Kosten der Bereitstellung von Finanzierungsquellen. In Anlehnung an bisherige Studien, die sich unter anderem mit dem Zusammenhang zwischen Eigenkapitalquote und Rentabilität von Banken auseinandergesetzt haben, kann a priori nicht die Richtung des Einflusses dieser Variable vorhergesagt

---

<sup>240</sup> Vgl. Berger & Mester (1997).

<sup>241</sup> Vgl. L. Allen & Rai (1996).

<sup>242</sup> Vgl. Altunbas, Gardener, Molyneux, & Moore (2001).

<sup>243</sup> Vgl. Hughes, Mester, & Moon (2001).

werden.<sup>244</sup>

Allgemein gesehen können Banken mit höherer Eigenkapitalquote in Relation gesehen ihre Solvenz besser sicherstellen als Banken mit niedrigerer Eigenkapitalquote und zeigen damit ein tieferes Risiko auf. Folglich kann in Anlehnung an die Risk-Return-Hypothese eine negative Beziehung zwischen der Eigenkapitalquote und der Leistung von Banken erwartet werden.<sup>245</sup>

Abgesehen vom Risiko beeinflusst das Kapitalniveau einer Bank die Kosten der Bereitstellung von Finanzierungsquellen. Ein tieferes Risiko erhöht die Kreditwürdigkeit einer Bank und verringert infolgedessen die Kosten der Finanzierung. Berger & DeYoung zeigen beispielsweise, dass je höher die Solvabilität (Eigenkapitalquote) der Bank ist, umso niedriger sind die „schlechten“ Kredite.<sup>246</sup> Somit fallen die Kosten zur Deckung dieser Kredite geringer aus. Gleichzeitig brauchen Banken mit höherer Eigenkapitalquote normalerweise weniger externe Finanzierung, was sich in einer höheren Rentabilität auswirkt. Infolgedessen weisen Banken mit höherer Eigenkapitalquote ein höheres Leistungsniveau auf. Berger findet z.B. ein positives Verhältnis zwischen der Rentabilität und der Eigenkapitalisierung von amerikanischen Banken, und unterstützt die Auffassung, dass ausreichend kapitalisierte Banken Zugang zu günstigeren Kapitalquellen genießen und infolgedessen die Gewinnraten höher ausfallen.<sup>247</sup> In Anlehnung an Berger und Berger & DeYoung wird in dieser Studie eine positive Beziehung zwischen der Eigenkapitalquote und der Leistung einer Bank unterstellt.<sup>248,249</sup>

---

<sup>244</sup> Vgl. z.B. Berger (1995); Demirguc-Kunt & Huizinga (1999); Staikouras & Wood (2003); Goddard et al. (2004); Kosmidou et al. (2005).

<sup>245</sup> Vgl. Pasiouras & Kosmidou (2006).

<sup>246</sup> Vgl. Berger & DeYoung (1997).

<sup>247</sup> Vgl. Berger (1995).

<sup>248</sup> Vgl. Berger (1995).

<sup>249</sup> Vgl. Berger & DeYoung (1997).

## 5.2.2 Quantifizierung der Einflüsse auf die Wertschöpfung in der Bankenbranche

### 5.2.2.1 Daten und Methodologie

Die Daten werden aus verschiedenen Quellen entnommen. Die OECD Datenbank „Bank Profitability“ wird in Anlehnung an Kapitel 3, in dem die Entwicklung der europäischen Bankenbranchen anhand von Wertschöpfungskennzahlen dargestellt wurde, als Hauptquelle für Daten bezüglich der nationalen Bankenbranche eingesetzt. Sie stellt Informationen auf Bankenbranchenebene zur Verfügung, die über die Länder vergleichbar sind. Die Daten für die externen Variablen wie Pro-Kopf-Einkommen, Zinssätze, etc., werden aus der OECD-Datenbank „Economic Outlook“, der Weltbank-Datenbank „World Development Indicators“ und der Datenbank „Financial Structure Database“ von Demirguc-Kunt/Levine<sup>250</sup> entnommen. Insgesamt werden Daten von 17 Ländern – EU15<sup>251</sup>, Schweiz und USA – über den Zeitraum 1980 bis 2003 analysiert. Alle Variablen sind in US-Dollar mit 2004 als Basisjahr ausgedrückt.

Der gesamte Zeitraum wird für die meisten Variablen nicht von sämtlichen Ländern abgedeckt, es handelt sich demnach um ein unbalanciertes Panel. Die Zahl der Zeitbeobachtungen reicht von neun jährlichen Beobachtungen für Irland bis 24 jährlichen Beobachtungen für die Schweiz und die Niederlande. Mehrheitlich decken die Beobachtungen den Zeitraum zwischen 1988 und 2003 ab.<sup>252</sup>

---

<sup>250</sup> Demirguc-Kunt & Levine (2001).

<sup>251</sup> Zu den EU15-Ländern zählen Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Spanien, Schweden sowie Grossbritannien.

<sup>252</sup> Die Darstellung der Eigenschaften des Panels sind im Anhang zu finden.

Darstellung des Schätzmodells

Zur Überprüfung der internen und externen Faktoren, welche die Produktivität und Grösse der Bankenbranche beeinflussen, wird das folgende Basismodell mit einer RE-GLS-Schätzung getestet:<sup>253</sup>

**Gleichung 15: Allgemeine Form des Schätzmodells**

$$y_{it} = c + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{it}^k + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

Quelle: in Anlehnung an Athanasoglou et al. (2005) S. 12.

wobei:

$y_{it}$  = Arbeits-, Kapitalproduktivität bzw. Bedeutung der Bankenbranche

$i$  = Querschnittseinheiten; Index für das Land

$t$  = Zeiteinheiten; Index für den abgedeckten Zeitraum

$c$  = Konstante

$x_{it}$  = erklärende Variable

$\varepsilon_{it}$  = normalverteilte Zufallsvariable

Die erklärenden Variablen  $X_{it}$  werden, gemäss der Beschreibung aus 5.2.1, zusammengefasst in gesamtwirtschaftliche, branchenspezifische, regulatorische und bankenspezifische Faktoren. Die allgemeine Spezifikation des Modells mit den  $X_{it}$ s aufgeteilt in diese vier Gruppen ist:

---

<sup>253</sup> Gemäss dem Hausman-Test ist für das Bankenpanel das RE-GLS-Modell gegenüber dem FE-Modell zu bevorzugen. Die Ergebnisse des Hausman-Tests finden sich im Anhang.



**Gleichung 16: Spezifikation des Schätzmodells**

$$y_{it} = c + \sum_{j=1}^J \beta_j X_{it}^j + \sum_{l=1}^L \beta_l X_{it}^l + \sum_{m=1}^M \beta_m X_{it}^m + \sum_{p=1}^P \beta_p X_{it}^p + \varepsilon_{it}$$

Quelle: in Anlehnung an Athanasoglou et al. (2005) S. 12.

wobei:

*j = Index für das gesamtwirtschaftliche Umfeld*

*l = Index für branchenspezifische Gegebenheiten*

*m = Index für das regulatorische Umfeld*

*p = Index für bankspezifische Gegebenheiten*

### 5.2.2.2 Empirische Ergebnisse

Für jede abhängige Variable – Arbeitsproduktivität, Kapitalproduktivität, Bedeutung der Bankenbranche – werden verschiedene Spezifikationen geschätzt. Dazu wird von einem Basismodell ausgegangen, welches durch das Hinzufügen und Entfernen von Variablen zur Suche nach den bestmöglichen Variablen weitergeführt wird. Ziel soll es sein, das einfachste Modell zu finden, das den grössten Erklärungsgehalt aus den Daten zieht. Es werden keine Regressionen mit einer einzelnen unabhängigen Variable durchgeführt, da dies zu einer Verzerrung durch Nichtberücksichtigung anderer zentraler Einflussfaktoren führen könnte.

Zur Illustration zeigen die nachfolgenden Tabellen 15, 16 und 17 die Ergebnisse des oben beschriebenen Modells zur Schätzung der Produktivität bzw. Grösse der Bankenbranche gemessen an der Wertschöpfung. In den Tabellen sind der Wert des geschätzten Koeffizienten, der zugehörige Standardfehler und das empirische Signifikanzniveau dargestellt. Zusätzlich werden noch die Anzahl der Beobachtungen, die Anzahl der Länder sowie die dazugehörigen R-squared ausgewiesen.

Die Resultate lassen darauf schliessen, dass in der Gesamtheit betrachtet über alle abhängigen Variablen, branchen- und bankspezifische Determi-

nanten den signifikantesten Einfluss auf die untersuchten Wertschöpfungskennzahlen aufzeigen und damit die hauptbestimmenden Faktoren darstellen. Im Rahmen der branchenspezifischen Determinanten sind besonders der Konzentrationsgrad und die Organisation des Finanzmarktsystems auffallend. Der Konzentrationsgrad zeigt über alle Schätzungen einen negativen Koeffizienten auf dem 1%-Signifikanzniveau auf. Wie bereits in Abschnitt 5.2.1 erwähnt, stellt diese Variable das bilanzielle Gesamtvermögen der drei grössten Geschäftsbanken im Verhältnis zur Summe des bilanziellen Gesamtvermögens aller Geschäftsbanken dar. Ein weiterer statistisch signifikanter Faktor ist die Organisation des Finanzmarktsystems. Betrachtet man die Ergebnisse, so ist ein positiver Zusammenhang zwischen bankorientiertem Finanzmarktsystem und Arbeitsproduktivität und Grösse der Bankenbranche zu erkennen, während im Gegensatz dazu die Kapitalproduktivität positiv von einem marktorientierten Finanzsystem beeinflusst zu sein scheint.

Aus den Ergebnissen wird ersichtlich, dass die Grösse des Börsenmarktes, d.h. der Wert aller börsennotierten Aktien im Verhältnis zum BIP, einen positiven und statistisch signifikanten Einfluss auf die Arbeitsproduktivität und die Grösse der Bankenbranche hat. Dies bedeutet, dass ein grösserer Börsenmarkt Banken die Gelegenheit gibt, ihre Wertschöpfung und somit auch ihre Arbeitsproduktivität zu erhöhen. Im Gegensatz dazu konnte diese Beziehung für die Kapitalproduktivität nicht nachgewiesen werden.

Im Bereich der bankspezifischen Determinanten zeigt das Kostenmanagement einen signifikanten Effekt auf die Wertschöpfung auf. Intuitiv wird erwartet, dass das Kostenmanagement die Wertschöpfung und somit die Arbeits- und Kapitalproduktivität der Banken beeinflusst. Die Schätzergebnisse stützen diese Ansicht: Der Cost-Income-Ratio als Proxy zur Messung der Effizienz des Kostenmanagements ist in allen Schätzungen statistisch signifikant und weist einen negativen Koeffizienten auf. Dieses Ergebnis zeigt, dass eine Zunahme (Abnahme) der Kosten die Produktivität und Wertschöpfung der Bankenbranche verringert (erhöht). Wenn auch die Gemeinkosten im Verhältnis zum bilanziellen Gesamtvermögen keinen

statistisch signifikanten Einfluss aufzeigen, so ist der Effekt doch negativ. Diese negativen Zusammenhänge untermauern die theoretischen Ansätze aus Abschnitt 5.2.1. und stehen im Einklang mit den Ergebnissen von Kosmidou & Pasiouras und Kosmidou et al. beispielsweise, welche nachweisen konnten, dass ein schwaches Kostenmanagement zu den Hauptgründen schlechter Rentabilität zählt.<sup>254,255</sup>

Skaleneffekte konnten im Bereich der Wertschöpfung und der Kapitalproduktivität nachgewiesen werden, allerdings nicht bei der Arbeitsproduktivität.

Das regulatorische Umfeld, welches hier durch das regulatorische Kapital respektive der BIS-Tier 1-Kapitalquote approximiert wird, hat einen Einfluss auf die Wertschöpfungskennzahlen, wobei die statistische Signifikanz nur bei der Wertschöpfung im Verhältnis zum BIP und der Kapitalproduktivität zu sehen ist. Diesbezüglich weist das regulatorische Kapital einen positiven Einfluss auf die Grösse der Bankenbranche auf, während für die BIS-Tier 1 Kapitalquote ein negativer Zusammenhang mit der Kapitalproduktivität zu beobachten ist. Dies könnte auf eine ineffiziente Allokation des Kapitals zurückzuführen sein. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass Banken womöglich das aufgrund der von den Aufsichtsbehörden geforderten Kapitalausstattung gehaltene Kapital gewinnbringender einsetzen hätten können.

Das gesamtwirtschaftliche Umfeld scheint den geringsten Einfluss auf die Wertschöpfungskennzahlen zu haben.

Das Basismodell wurde für die verschiedenen abhängigen Variablen zum Teil aus unterschiedlichen Faktoren zusammengesetzt. Die unterschiedlichen Modelle machen infolgedessen eine individuelle Interpretation notwendig. Auf die Besonderheiten der Schätzmodelle der einzelnen abhängigen Variablen wird im Folgenden Abschnitt näher eingegangen.

---

<sup>254</sup> Vgl. Kosmidou & Pasiouras (2005).

<sup>255</sup> Vgl. Kosmidou, Pasiouras, & Tsaklanganos (2006; Kosmidou et al. (2007).

*Determinanten der Arbeitsproduktivität*

Um die hauptbestimmenden Faktoren der Arbeitsproduktivität ausfindig zu machen, wurden vier verschiedene Schätzungen durchgeführt. Tabelle 15 zeigt die empirischen Ergebnisse der Schätzungen mit der Arbeitsproduktivität als abhängige Variable.

**Tabelle 15: Determinanten Arbeitsproduktivität (l\_gva)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
gdpcap <sup>1</sup>	3.32 (7.26)***	4.06 (11.69)***	3.41 (7.35)***	3.21 (6.73)***
diff_int real	0.87 (1.53)	-0.2127 (0.11)	0.95 (1.69)*	1.56 (2.03)**
conc <sup>2</sup>	-5.64 (3.49)***	-3.25 (2.72)***	-5.67 (3.74)***	-3.50 (1.95)*
mcap_gdp <sup>2</sup>	2.44 (4.85)***	3.30 (7.68)***	2.53 (5.08)***	2.54 (4.74)***
cir <sup>2</sup>	-7.78 (14.43)***	-17.66 (8.08)***	-7.90 (14.67)***	-7.73 (14.19)***
overhd <sup>2</sup>	-4.58 (0.16)	-33.55 (1.51)	-1.50 (0.05)	-6.81 (0.21)
bonds_to_assets <sup>2</sup>	-7.13 (5.07)***	0.67 (0.6)	-7.17 (5.62)***	-7.29 (5.25)***
eximp_gdp	9.81 (0.66)			
lf_edu <sup>3</sup>		2.10 (0.09)		
biscap		-10.32 (0.08)		
dumeu			10.85 (0.62)	6.35 (0.32)
cpi_score				-0.284 (1.28)
Constant <sup>2</sup>	15.67 (7.02)***	16.68 (7.85)***	15.20 (5.39)***	17.36 (5.40)***
Observations	180	52	180	167
Number of country_code1	15	9	15	14
R-sq: within	0.71	0.71	0.71	0.71
R-sq: between	0.85	0.97	0.87	0.82

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

<sup>1</sup> in 1000; <sup>2</sup> in 10; <sup>3</sup> in 1/100

Quelle: eigene Darstellung.

Innerhalb der erklärenden Variablen scheinen das Pro-Kopf-Einkommen, die Organisation des Finanzmarktsystems, die Marktkonzentration, die Grösse des Börsenmarktes und das Kostenmanagement die hauptbestimmenden Faktoren der Arbeitsproduktivität in allen Schätzgleichungen zu

sein, so wie es die verhältnismässig signifikanten Koeffizienten dieser Variablen zeigen. Auf die Organisation des Finanzsystems, die Marktkonzentration, die Grösse des Börsenmarktes und das Kostenmanagement wurde schon im vorherigen Abschnitt eingegangen.

Im Bereich der makroökonomischen Determinanten ist besonders der positive und statistisch hohe signifikante Effekt des gegenwärtigen Pro-Kopf-Einkommens auf die Arbeitsproduktivität auffallend. In allen vier Spezifikationen ist der Koeffizient des Pro-Kopf-Einkommens ( $gdpcap$ ) positiv mit einem Wert über 3 auf dem 1%-Signifikanzniveau und damit statistisch gesehen hoch signifikant. Anders ausgedrückt heisst das, dass eine Volkswirtschaft mit hohem Pro-Kopf-Einkommen erwartungsweise eine verhältnismässig höhere Arbeitsproduktivität in der Bankenbranche aufweist. Dieses positive Vorzeichen ist nicht überraschend, insofern Volkswirtschaften mit hohem Pro-Kopf-Einkommen normalerweise besser entwickelte Marktstrukturen, besser ausgebildetes Humankapital und leistungsfähigere Betriebssysteme aufweisen sollten als weniger entwickelte Volkswirtschaften mit niedrigerem Pro Kopf Einkommen. Dieser Einfluss wird untermauert durch den positiven Koeffizienten bei der Wertschöpfung gemessen am BIP, wenn auch der Einfluss statistisch nicht signifikant ist. Überraschenderweise kann dieser Effekt nicht in den Spezifikationen für die Kapitalproduktivität unterstützt werden.

Als weitere Determinante aus dem Bereich der makroökonomischen Determinanten zeigen die Differenz zwischen lang- und kurzfristigen Zinssätzen in den Spezifikationen 3 auf dem 10%-Niveau und 4 auf dem 5%-Niveau einen positiven signifikanten Effekt auf die Arbeitsproduktivität, wobei die Koeffizienten Werte von 0.95 und 1.56 annehmen. Dieser positive Effekt wird auch dadurch bestätigt, dass die Differenz zwischen lang- und kurzfristigen Zinssätzen einen positiven und statistisch signifikanten Einfluss auf die Grösse der Bankenbranche aufzeigt.

Um den Einfluss der Effekte der Handelsoffenheit auf die Arbeitsproduktivität zu überprüfen, wird eine zusätzliche Variable, welche die Summe der Exporte und Importe im Verhältnis zum BIP darstellt, einge-

führt. Die Resultate zeigen zwar mit einem Koeffizienten von 9.81 einen positiven Effekt der Handelsoffenheit einer Volkswirtschaft auf die Arbeitsproduktivität der Bankenbranche, jedoch ist der Einfluss statistisch nicht signifikant.

Des Weiteren zeigen die Resultate keine Bestätigung für einen signifikanten Einfluss des Ausbildungsniveaus der Arbeitskräfte auf die Arbeitsproduktivität der Banken. Zwar wird ein positiver Einfluss auf die Arbeitsproduktivität sowie auf die Wertschöpfung in Relation zum BIP der Bankenbranche gezeigt, aber die Signifikanz der Ergebnisse ist a priori auf Grund der niedrigen Anzahl von 52 respektive 58 Beobachtungen begrenzt. Obwohl nach den Überlegungen in Abschnitt 5.2.1 ein weitaus stärkerer Einfluss erwartet wird, muss vorerst daraus geschlossen werden, dass das Ausbildungsniveau der Arbeitskräfte widererwarten keinen bzw. einen äusserst geringen Einfluss auf die Arbeitsproduktivität der Banken ausübt.

Die Regulierung, welche in diesen Schätzungen durch die BIS-Tier 1-Kapitalquote approximiert wurde, zeigt keinen signifikanten Einfluss auf die Arbeitsproduktivität von Banken. Es wird auch keine Bestätigung für den Effekt der Korruption auf die Leistungsfähigkeit der Bankenbranchen gefunden. Auch für die EU-Dummyvariable resultiert kein statistisch signifikanter Einfluss, obwohl die Koeffizienten in den Spezifikationen 3 und 4 positive Werte von 10.85 und 6.35 annehmen. D.h. es gibt keinen Nachweis für einen Effekt einer EU-Mitgliedschaft auf die Arbeitsproduktivität von Banken.

### *Determinanten der Kapitalproduktivität*

Die Schätzungen für die Kapitalproduktivität zeigen im Vergleich zu den Schätzungen für die Arbeitsproduktivität ein etwas differenzierteres Bild. Keine der eingesetzten makroökonomischen Variablen scheint einen signifikanten Einfluss auf die Kapitalproduktivität zu haben. Tabelle 16 zeigt die empirischen Ergebnisse der Schätzungen mit der Kapitalproduktivität als abhängige Variable.

**Tabelle 16: Determinanten der Kapitalproduktivität (e\_gva)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
cir <sup>1</sup>	-2.69 (13.75)***	-2.68 (12.11)***	-2.75 (12.49)***	-9.48 (6.81)***	-2.66 (13.12)***
car	-2.96 (4.40)***	-2.38 (3.33)***	-2.74 (4.22)***	-6.71 (11.47)***	-2.28 (3.26)***
conc <sup>1</sup>	-1.00 (1.82)*	-1.04 (1.68)*	-1.59 (2.50)**	-1.79 (2.59)***	-0.88 (1.55)
dum_banksys <sup>1</sup>	-1.73 (2.56)**	-1.70 (2.48)**	-1.91 (3.59)***	-1.75 (5.86)***	-1.59 (2.25)**
bonds_to_assets <sup>1</sup>	0.98 (1.80)*	1.67 (3.53)***	1.13 (2.59)***	0.78 (1.22)	1.81 (3.84)***
diff_int real <sup>2</sup>	-0.20 (1.02)	-0.30 (1.19)	-0.30 (1.52)	1.20 (0.94)	-0.20 (1.02)
mcap_gdp <sup>2</sup>	-1.20 (0.72)	0.40 (0.22)	1.70 (0.92)		
gdpcap <sup>1</sup>	-7.83 (0.47)				
dumeu <sup>2</sup>		3.20 (0.4)			
banksizesize			0.00 (1.69)*		
regcap				0.00 (1.03)	
biscap				-3.87 (4.95)***	
lf_edu				0 (0.13)	
Constant <sup>1</sup>	9.22 (8.40)***	7.90 (6.78)***	9.41 (10.23)***	20.01 (14.69)***	7.85 (8.20)***
Observations	182	191	191	57	193
Number of country_code1	15	16	16	10	16
R-sq: within	0.59	0.54	0.52	0.29	0.54
R-sq: between	0.60	0.52	0.63	0.92	0.49

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

<sup>1</sup> in 1/10; <sup>2</sup> in 1/100

Quelle: eigene Darstellung.

Analog zur Arbeitsproduktivität sind die branchenspezifischen Determinanten die hauptbestimmenden Faktoren der Kapitalproduktivität. Während jedoch die Arbeitsproduktivität – ceteris paribus – in bankorien-



tierten Finanzmarktssystemen höher scheint als in marktorientierten Finanzmarktssystemen, zeigt das Ergebnis hier einen positiven Effekt eines marktorientierten Finanzmarktssystems auf die Kapitalproduktivität von Banken. Dieser Effekt ist in den Spezifikationen 2, 3 und 5 auf dem 1%-Signifikanzniveau statistisch hoch signifikant.

Die Ergebnisse deuten weiter darauf hin, dass die Kapitalproduktivität statistisch signifikant von der Art des Banksystems beeinflusst wird. Das Trennbankensystem scheint einen positiven Zusammenhang mit der Kapitalproduktivität auf dem 5%- bzw. dem 1%-Signifikanzniveau zu haben. Dies könnte darauf hinweisen, dass unter einem Trennbankensystem Banken spezialisierter sind und somit in der Lage sind, ihre Finanzkapitalressourcen effizienter zuteilen zu können. Im Gegensatz dazu scheint die Bankenbranche in einem Universalbankensystem eine höhere Wertschöpfung zu generieren als in einem Trennbankensystem, wobei statistisch gesehen kein Nachweis dafür gefunden werden konnte.

Wie in Abschnitt 5.2.1 diskutiert, ist der Effekt einer hohen Eigenkapitalquote auf die Leistung von Banken nicht eindeutig und konnte in bisherigen Studien nicht endgültig festgelegt werden.<sup>256</sup> Im Zusammenhang mit der Kapitalproduktivität zeigt die Eigenkapitalquote einen negativen Effekt auf. Die festgestellte Beziehung unterstützt die Risk-Return-Hypothese, gemäss welcher die Leistung von Banken von ihrem Risiko abhängt. D.h., je geringer das Risiko von Banken, desto geringer auch deren Leistung. Die Kosten zur Bereitstellung von Finanzierungsquellen werden demnach in einem geringeren Ausmass beeinflusst als das Risiko. Mehr als eine Vermutung stellt dieses Ergebnis jedoch nicht dar und es bedürfte weiterer Abklärungen, um die Faktenlage schlüssig zu machen. Aus diesem Grund wird die Eigenkapitalquote als unabhängige Variable im Modell betreffend der Grösse der Bankenbranche eingesetzt. Überraschenderweise zeigt die Eigenkapitalquote in den Schätzungen für die

---

<sup>256</sup> Vgl. z.B. Berger (1995), Demircuc-Kunt & Huizinga (1999), Staikouras & Wood (2003), Goddard et al. (2004), Kosmidou et al. (2005), Kosmidou et al. (2007).

Grösse der Bankenbranche im Gegensatz zu denen für die Kapitalproduktivität einen positiven Einfluss. Der Koeffizient mit einem Wert von 7.29 hat ein positives Vorzeichen, wobei aber statistisch kein Nachweis dafür gefunden werden kann.

### *Determinanten der Grösse gemessen am BIP*

In einem letzten Schritt werden Schätzungen mit der Wertschöpfung der Bankenbranche gemessen am BIP als abhängige Variable durchgeführt. Tabelle 17 zeigt die empirischen Ergebnisse der Schätzungen mit der Bedeutung der Bankenbranche in einem Land (*gva\_gdp*) als abhängige Variable.

Tabelle 17: Determinanten der Grösse (gva\_gdp)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
cir <sup>1</sup>	-9.50 (9.51)***	-8.30 (6.49)***	-1.41 (6.38)***	-1.45 (6.98)***	-1.42 (6.88)***
dumeu <sup>1</sup>	-4.20 (6.78)***	-6.51 (6.10)***	-3.50 (2.91)***	-2.89 (2.58)***	-3.33 (2.69)***
bonds_to_assets <sup>1</sup>	-1.62 (1.90)*		-0.92 (1.84)*	-0.91 (1.89)*	-00.85 -1.55
mcap_gdp <sup>1</sup>	1.85 (10.72)***	1.62 (4.50)***	1.41 (8.12)***	1.50 (8.64)***	1.48 (8.58)***
diff_int real <sup>1</sup>	0.00 (1.82)*	0.00 (0.01)	0.15 (3.60)***	0.19 (3.44)***	0.08 (3.40)***
gdpcap	0.24 (1.36)				
banksize	0.00 (2.80)***				
regcap	0.00 (3.56)***	0.00 (3.37)***			
biscap <sup>1</sup>		6.63 (0.84)			
lf_edu		0.00 (2.08)**			
car <sup>1</sup>			7.29 (0.97)		
conc <sup>1</sup>				-1.41 (2.36)**	-1.54 (2.53)**
nim			0.10 (0.76)		0.01 (0.07)
dum_banksys			0.01 (1.36)		0.02 (1.52)
Constant <sup>2</sup>	1.36 (12.75)***	1.58 (8.59)***	0.61 (4.09)***	0.82 (7.30)***	0.73 (5.44)***
Observations	105	58	189	192	192
Number of country_code1	11	10	16	16	16
R-sq: within	0.82	0.74	0.59	0.60	0.60
R-sq: between	0.91	0.95	0.59	0.53	0.57

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

<sup>1</sup> in 1/100; <sup>2</sup> in 1/10

Quelle: eigene Darstellung.

Im Bereich der makroökonomischen Determinanten zeigen nun drei Fak-

toren einen signifikanten Effekt auf die Grösse der Bankenbranche.

Neben den schon diskutierten Ergebnissen der Differenz zwischen langfristigen und kurzfristigen Zinssätzen und der Qualifikation der Arbeitskräfte zeigt die EU-Dummyvariable ebenfalls einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Grösse der Bankenbranche. Die Ergebnisse deuten bei Betrachtung der EU-Dummyvariable darauf hin, dass die Bankenbranchen von EU-Mitgliedsstaaten durchschnittlich 0.04 weniger Bruttowertschöpfung zur gesamten Volkswirtschaft beitragen als in Nicht-EU-Mitgliedsländern.<sup>257</sup> Das aus der Regression hervorgehende Resultat impliziert, dass diese Entwicklung des EU-Finanzmarktes nicht im selben Ausmass auf die Grösse von Bankenbranchen übertragen werden kann. Ein möglicher Grund für dieses Ergebnis könnte darin liegen, dass die EU-Länder von den gleichen Gegebenheiten und Restriktionen abhängig sind, welche von zentralen Institutionen festgelegt werden. Man könnte folglich argumentieren, dass die spezifischen Bankregulierungen, welche die EU-Länder beeinflussen, dazu führen, dass Banken weniger Wertschöpfung generieren als in Nicht-EU-Mitgliedsstaaten, *ceteris paribus*.

Weiter wird die Nettozinsspanne als Proxy für die Profitabilität einer Bank eingesetzt. Obgleich erwartet wird, dass die Nettozinsspanne eine positive Auswirkung auf die Wertschöpfung von Banken hat, wird kein empirischer Nachweis dafür gefunden. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass nur ein kleiner Teil der Banken, die in die Stichprobe eingeschlossen sind, einen beachtlichen Anteil ihrer Gesamtleistung über das Zinsgeschäft generieren.

Wie schon gezeigt, beeinflussen eine höhere Marktkonzentration, ein höherer Cost-Income-Ratio sowie ein hohes regulatorisches Kapital die Leistung von Banken negativ, während die Grösse des Börsenmarktes und der Banken einen positiven Effekt aufzeigen.

---

<sup>257</sup> Es sei darauf hingewiesen, dass die Stichprobe nur zwei Nicht-EU-Mitgliedsstaaten beinhaltet, d.h. die Schweiz und die USA.

### 5.3 Determinanten der Wertschöpfung von Versicherungen

Analog zur Wertschöpfung der Bankenbranche werden im Folgenden Abschnitt die Determinanten auf die Wertschöpfung der Versicherungsbranche untersucht. Im Gegensatz zum länderübergreifendem Panel der Banken wird hier das nationale Panel der Schweizer Versicherungsbranche, d.h. das Unternehmenspanel aller Schweizer Privatversicherungsgesellschaften, für die Analyse gewählt. Wie im vorherigen Abschnitt wird das Ziel verfolgt, interne sowie externe Determinanten der Leistung der Versicherungsgesellschaften zu eruieren.

#### 5.3.1 Verwendete Variablen und Hypothesen

##### 5.3.1.1 *Abhängige Variable*

Diese Untersuchung verwendet zur Beurteilung der Leistung in der Versicherungsbranche die in den vorherigen Kapiteln diskutierte Wertschöpfung. Als abhängige Variable wird die jährlich generierte Wertschöpfung sowie deren jährliche Wachstumsrate der einzelnen Schweizer Privatversicherungsgesellschaften gewählt.

##### 5.3.1.2 *Unabhängige Variablen*

Hinsichtlich der Auswahl der unabhängigen Variablen wird auf die der Banken zurückgegriffen, welche um versicherungsspezifische Determinanten ergänzt werden.

Die Variablen, die als Proxies für die Determinanten zur Erklärung der Wertschöpfungsentwicklung in der Versicherungsbranche ausgewählt wurden, sind in Tabelle 18 aufgelistet. Nachdem die empirische Analyse der Determinanten der Wertschöpfung in der Versicherungsbranche auf der Analyse der Bankenbranche aufbaut und beide genannten Branchen Teile des Finanzdienstleistungssektors darstellen, werden nicht alle Hypothesen neu aufgestellt und es gelten die aus Abschnitt 5.2.1. Determinanten

bezüglich versicherungsspezifischer Eigenheiten werden näher erläutert.

**Tabelle 18: Beschreibung der Variablen**

Variablen	Beschreibung	Quelle
<b>Abhängige Variablen</b>		
ws	Jährlich generierte Wertschöpfung der Versicherungsgesellschaften	Kapitel 4
ws_wachstum	Jährliches Wachstum der Wertschöpfung der Versicherungsgesellschaften	Kapitel 4
<b>Unabhängige Variablen</b>		
<b>Gesamtwirtschaftliches Umfeld:</b>		
gdpcap	Pro-Kopf-Einkommen in der Schweiz	OECD
katnat	Schadenssumme aufgrund von Naturkatastrophen in Mio US-Dollar	Swiss Re
katman	Schadenssumme aufgrund von Man-made-Katastrophen in Mio US-Dollar	Swiss Re
dum_kat	Dummy-Variablen für Katastrophenjahre (=1, falls Katastrophe in einem Jahr; =0, falls keine Katastrophe in einem Jahr)	
Katzahlung_pmien	Schadenssumme aufgrund von Katastrophen im Verhältnis zu Nettoprämien	Swiss Re
cpi	Veränderung der Inflation im Vergleich zum Vorjahr	OECD
<b>Marktspezifische Gegebenheiten</b>		
smi	Performance des SMI-Index	SWX
risiko	Relative Risikoaversion in der Schweiz	BPV, BfS
sektnummer	Unterscheidung der Versicherungssektoren in Schaden, Leben und Rück (=1, falls Schaden; =2, falls Leben; =3, falls Rück)	BPV
mcap_gdp	Grösse Börsenmarkt	OECD
<b>Versicherungsspezifische Gegebenheiten:</b>		
combined ratio	Messung der Profitabilität: Summe der Nettozahlungen und der Aufwendungen für den Versicherungsbetrieb im Verhältnis zu Nettoprämien	BPV
steuern relativ	Direkte Steuern im Verhältnis zum Prämienatz	BPV
prämiën	Messung von Skalenerträgen: Nettoprämien in CHF	BPV
finanzverhältnis	Verhältnis zwischen EK und FK	BPV

Quelle: eigene Darstellung.

### Makroökonomische Faktoren

**Pro-Kopf-Einkommen** - Die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen einer Marktwirtschaft hängt eng mit der Einkommensentwicklung der darin tätigen Individuen und Unternehmen zusammen. Die Annahme, dass dies auch für Versicherungsleistungen zutrifft, liegt nahe. Um zu prüfen, inwiefern das BIP pro Kopf tatsächlich einen Einfluss auf das Versicherungswesen nimmt, folgt der Text der Idee von Zweifel & Eisen, die

in ihrer Abhandlung zur identischen Thematik mittels Regression die Elastizitäten von Preis und Einkommen auf die Nachfrage nach Versicherungsschutz empirisch bestimmen.<sup>258</sup> In Anlehnung an ihre Ergebnisse kann ein überproportionales Wachstum der schweizerischen Versicherungswirtschaft in Abhängigkeit des BIP bzw. des Pro-Kopf-Einkommens erwartet werden.

**Katastrophen und Schadenssumme** - Wie aus der Wertschöpfungsrechnung zu sehen ist, mindern die Zahlungen, welche von den Versicherungen im Schadenfall an ihre Kunden geleistet werden müssen, direkt die Gesamtleistung und somit auch die Wertschöpfung. Es liegt dadurch nahe, eine Variable für genau diesen Zusammenhang in das Wertschöpfungsmodell zu integrieren und so dessen Einfluss zu kontrollieren.

Da für die Schweiz alleine keine Daten über die Anzahl an Katastrophen und den durch diese ausgelösten Schadenssummen verfügbar sind, wird im Rahmen dieser Arbeit auf die jährlich von der Swiss Re veröffentlichten Bulletins der sigma-Reihe zurückgegriffen.<sup>259</sup> Sie bilden ein globales Spektrum ab. Ihr Detaillierungsgrad erlaubt jedoch eine Unterscheidung nach Ursache, im Sinne von Natur- und Man-made-Katastrophen. Somit werden die Schadenssummen von Natur- und Man-made-Katastrophen in Mio. US-Dollar getrennt als erklärende Variablen des Gesamtmodells verwendet.

Für die hauptverantwortlichen Schadensereignisse der jeweiligen Jahre können folgende Ereignisse genannt werden: So sind beispielsweise die Auswirkungen der Anschläge des 11. Septembers 2001 mit einem versicherten Sach- und Betriebsunterbrechungsschaden von 25 Mrd. US-Dollar<sup>260</sup> deutlich bei den Man-made-Katastrophen zu erkennen. Für das Jahr 1999 sind die Winterstürme Lothar und Martin zu nennen und für das

---

<sup>258</sup> Vgl. Zweifel & Eisen (2000).

<sup>259</sup> Vgl. Swiss Re (2004).

<sup>260</sup> Vgl. Swiss Re (2004) S. 6.

Jahr 2004 die Hurrikane Ivan, Charley und Frances, sowie der Tsunami im indischen Ozean. Um einen Effekt dieser Katastrophenjahre auf die Entwicklung der Wertschöpfung herauszufinden, wird eine binäre Dummyvariable eingesetzt. Sie nimmt den Wert 1 für Katastrophenjahre ein, hier also für die Jahre 1999, 2001 und 2004 und den Wert 0 für die restlichen Jahren.

### Branchenspezifische Faktoren

**Risikoaversion im Schweizer Versicherungsmarkt** – Gemäss der Theorie der Risikoaversion wird ein Individuum versuchen, die Risiken, denen es ausgesetzt ist, bis zu einem gewissen Grad zu reduzieren. Sollte eine Reduktion nicht möglich sein, werden die vorhandenen Risiken zu einem bestimmten Preis gegen Sicherheit eingetauscht. Die Zahlungsbereitschaft für Sicherheit steigt sinngemäss mit zunehmender Risikoaversion, was sich direkt auf die Prämieinnahmen der Versicherungsgesellschaften auswirkt und somit auf ihre Wertschöpfung. Für die Modellkonstruktion zur Analyse der Wertschöpfung wird das Risikoverhalten, bzw. das Mass der Risikoaversion der Jahre 1997-2004 geschätzt, dessen Punktschätzungen dann als Merkmalsausprägungen der Variable "Risikoaversion" miteinbezogen werden.<sup>261</sup>

**Entwicklung der Kapitalmärkte** - Die Entwicklung der Kapitalmärkte nimmt über vielfältige Kanäle Einfluss auf die Gesamtwirtschaft. Als Ergänzung zur Grösse des Börsenmarktes, die schon in der Untersuchung der Banken verwendet wurde, wird zur Ermittlung des Einflusses der Bedeutung des Schweizer Aktienmarktes auf die Wertschöpfung der darin tätigen Versicherungsunternehmen zusätzlich die Performanceentwicklung des Swiss Market Index (SMI) eingefügt.

**Sektorenzugehörigkeit** – Die Schweizer Versicherungsbranche lässt sich, wie schon in Kapitel 4 erwähnt, in die Sektoren Schaden-, Leben- und

---

<sup>261</sup> Die Berechnungen zur Risikoaversion sind im Anhang zu finden.



Rückversicherung unterteilen. Dabei stellt sich die Frage, ob die Zugehörigkeit von Versicherungsgesellschaften zu einem dieser Sektoren einen Effekt auf die generierte Wertschöpfung dieser Gesellschaften hat. Aus diesem Grund wird eine Variable eingefügt, welche den Wert 1 annimmt, falls eine Versicherungsgesellschaft im Schadenssektor tätig ist, den Wert 2 für Versicherungsgesellschaften aus dem Bereich Lebensversicherung und den Wert 3 für Versicherungsgesellschaften aus dem Bereich Rückversicherung.

Hiermit kann die Erläuterung der makroökonomischen Perspektive vorerst abgeschlossen und zu versicherungsinternen Determinanten übergegangen werden. Nachdem das Panel aus 220 Versicherungsgesellschaften besteht, ist die Analyse der mikroökonomischen bzw. unternehmensspezifischen Variablen durchaus angebracht.

#### *Versicherungsspezifische Variablen*

**Kapitalstruktur** - In der Versicherungsbranche werden verhältnismässig geringe Eigenkapitalbestände gehalten, da grosse Teile des unternehmerischen Risikos über (gesetzliche) Rückstellungen und Deckungskapitalien abgesichert werden. Aus diesem Grund sind die theoretischen Überlegungen zu den Banken nicht völlig auf Versicherungsgesellschaften übertragbar. Es kann nicht eindeutig vorhergesagt werden, wie sich der Einfluss der Kapitalstruktur auf die Wertschöpfung der Versicherungen auswirkt.

**Steuerliche Belastung** - Im Durchschnitt der Jahre 1997-2004 betrug der Anteil der direkten Steuern an der Bruttowertschöpfung im Schadenssektor 5%, im Lebenssektor 2.8% und im Rückversicherungssektor 4.4%. Eine simple Eingliederung der bezahlten direkten Steuern würde dem Gesamtmodell jedoch nur geringen zusätzlichen Informationsgehalt liefern und zu Fehlinterpretationen leiten, da Unternehmen mit absolut höherer Wertschöpfung mit grosser Wahrscheinlichkeit auch mehr Steuern bezahlen, ohne dass ein kausaler Zusammenhang bestehen muss. Es ist deshalb rat-

sam den Steuerbetrag auf mikroökonomischer Ebene zu relativieren. Dies wird erreicht, indem die direkten Steuern dem Prämiensatz<sup>262</sup> gegenübergestellt werden. Dieser dient in der Versicherungsbetriebslehre als Preisindikator und ermöglicht es zu ermitteln, welcher Prozentsatz des Dienstleistungspreises auf direkte Steuern zurückzuführen ist. Betriebswirtschaftlich betrachtet, deutet ein im Branchenvergleich überdurchschnittlich hoher prozentualer Steueranteil auf nicht genutztes steuerliches Optimierungspotenzial hin, was intuitiv betrachtet tendenziell in einer unterdurchschnittlichen Wertschöpfung resultieren sollte. Allerdings wird nicht gezwungenermassen ein Koeffizient mit negativem Vorzeichen erwartet, denn die steuerliche Belastung bildet an und für sich im direkten Herleitungsverfahren eine positive Wertschöpfungskomponente.

**Profitabilität** - Die Combined Ratio wird zur Beurteilung der Profitabilität des operativen Geschäfts von Versicherungsgesellschaften eingesetzt. Sie besteht aus der Summe von Schadens- und Kostenquote in Beziehung zu den Prämieinnahmen und berechnet sich entweder vor oder nach Rückversicherung. Es wird davon ausgegangen, dass eine tiefe Combined Ratio (hohe Profitabilität) die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften begünstigt.

### 5.3.2 Quantifizierung der Einflüsse auf die Wertschöpfung in der Versicherungsbranche

#### 5.3.2.1 Daten und Methodologie

##### Daten

Analog zur Panelanalyse im Bankenbereich sind die Daten auch hier verschiedenen Quellen entnommen. Die BPV Datenbank „Die privaten Versicherungen der Schweiz“ wird als Hauptquelle für Daten bezüglich der Schweizer Versicherungsbranche eingesetzt. Sie stellt Informationen auf

---

<sup>262</sup> Der Prämiensatz ist definiert als der Quotient zwischen den Nettoprämien und dem Deckungskapital für eigene Rechnung.

Versicherungsebene zur Verfügung, die zwischen den einzelnen Versicherungsgesellschaften vergleichbar sind. Daten für externe Determinanten entsprechen teilweise denen, die im Bankenpanel eingesetzt wurden, wobei hier nur die Daten der Schweiz interessieren. Die Daten über die Schadenszahlungen für Natur- und Man-Made-Katastrophen stammen aus der „Sigma“-Reihe von Swiss Re.

In der Gesamtheit gesehen besteht das Panel aus den 220 Schweizer Privatversicherungsgesellschaften, für welche Daten zwischen 1997 und 2004 verfügbar sind.<sup>263</sup>

#### Darstellung des Schätzmodells

Das Basismodell entspricht in seiner allgemeinen Form dem des Bankenpanels und wird ebenfalls mit GLS geschätzt.<sup>264</sup> Die Unterscheidung liegt in den abhängigen und unabhängigen Variablen.

#### **Gleichung 17: Allgemeine Form des Schätzmodells**

$$y_{it} = c + \sum_{k=1}^K \beta_k Z_{it}^k + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

Quelle: in Anlehnung an Athanasoglou et al. (2005) S. 12, vgl Gleichung 15.

---

<sup>263</sup> Eine Übersicht der Eigenschaften des Versicherungspanels ist im Anhang zu finden.

<sup>264</sup> Gemäss dem Hausman-Test ist für das Versicherungspanel das RE-GLS-Modell gegenüber dem FE-Modell zu bevorzugen. Die Ergebnisse des Hausman-Tests finden sich im Anhang.

wobei:

$y_{it}$  = jährlich generierte Wertschöpfung bzw. deren jährliche Wachstumsrate

$i$  = Querschnittseinheiten; Index für die Versicherungsgesellschaft

$t$  = Zeiteinheiten; Index für den abgedeckten Zeitraum

$c$  = Konstante

$z_{it}$  = erklärende Variable

$\varepsilon_{it}$  = normalverteilte Zufallsvariable

Die erklärenden Variablen  $Z_{it}$  werden, gemäss der Beschreibung aus 5.3.1, zusammengefasst in gesamtwirtschaftliche, branchen- und versicherungsspezifische Gegebenheiten. Die allgemeine Spezifikation des Modells mit den  $Z_{it}$ s aufgeteilt in diese drei Gruppen ist:

#### Gleichung 18: Spezifikation des Schätzmodells

$$y_{it} = c + \sum_{j=1}^J \beta_j Z_{it}^j + \sum_{l=1}^L \beta_l Z_{it}^l + \sum_{m=1}^M \beta_m Z_{it}^m + \varepsilon_{it},$$

Quelle: in Anlehnung an Athanasoglou et al. (2005) S. 12, vgl. Gleichung 16.

wobei:

$j$  = Index für das gesamtwirtschaftliche Umfeld

$l$  = Index für branchenspezifische Gegebenheiten

$m$  = Index für versicherungsspezifische Gegebenheiten

#### 5.3.2.2 Empirische Analyse

Für jede abhängige Variable - die jährlich generierte Wertschöpfung sowie deren jährliche Wachstumsrate – werden verschiedene Spezifikationen geschätzt. Es wird ebenfalls von einem Basismodell ausgegangen, welches durch das Hinzufügen und Entfernen von Variablen zur Suche nach den bestmöglichen Variablen weitergeführt wird. Zur Illustration zeigen die nachfolgenden Tabellen 19 und 20 die Ergebnisse zu den Schätzungen der

jährlich generierten Wertschöpfung respektive ihrer jährlichen Wachstumsrate der einzelnen Versicherungsgesellschaften. In den Tabellen sind der Wert des geschätzten Koeffizienten, der zugehörige Standardfehler und das empirische Signifikanzniveau pro Variable dargestellt. Zusätzlich werden noch die Anzahl Beobachtungen, die Anzahl der beobachteten Jahre sowie die dazugehörigen R-squared ausgewiesen.

**Tabelle 19: Determinanten des Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Risiko <sup>1</sup>	-6.35 (4.48)***	-4.50 (1.62)	-4.56 (1.83)*	-7.12 (4.68)***	-6.47 (4.55)***
BIP pro Kopf <sup>1</sup>	-8.05 (0.12)	7.18 (0.04)	-3.41 (0.01)	-24.55 (0.48)	14.75 (0.37)
dum-kat <sup>1</sup>				-9.19 (1.2)	
katzahlungen_prämien	-7.80 (0.09)	-27.81 (0.2)	-27.68 (0.2)	-1.93 (0.02)	-3.26 (0.04)
Katnat <sup>2</sup>				3.12 (0.9)	-1.55 (0.39)
Katman <sup>2</sup>				4.29 (1.18)	0.00 (0.29)
Sektnummer <sup>1</sup>				-3.36 (2.71)***	-3.33 (2.70)***
Finanzverhältnis <sup>3</sup>		1.91 (4.04)***	1.91 (4.04)***		
steuern relativ <sup>4</sup>		-8.78 (2.53)**	-8.77 (2.54)**		
combined ratio <sup>1</sup>	5.69 (0.22)			3.06 (0.12)	3.52 (0.13)
Prämien Netto <sup>5</sup>	2.41 (53.48)***			2.42 (53.65)***	2.42 (53.64)***
Smi <sup>1</sup>		-70.70 (0.05)			
Constant <sup>1</sup>	7.66 (2.81)***	8.73 (0.96)	9.12 (1.91)*	12.01 (1.88)*	7.04 (1.45)
Observations	1043	1016	1016	1043	1043
Number of jahr_code	8	8	8	8	8
R-sq: within	0.73	0.02	0.02	0.74	0.74
R-sq: between	0.84	0.68	0.68	0.94	0.86

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

<sup>1</sup> in 1000; <sup>2</sup> in 1/1000; <sup>3</sup> in Mio.; <sup>4</sup> in 100.0000; <sup>5</sup> in 1/10

Quelle: eigene Darstellung.

Die zwei abhängigen Variablen scheinen von unterschiedlichen Determinanten abhängig zu sein. Betrachtet man das jährliche Wachstum der von den Versicherungsgesellschaften generierten Wertschöpfung (Tabelle 20), so scheint diese mehrheitlich von makroökonomischen Determinanten ab-

hängig zu sein. Der Effekt des Pro-Kopf-Einkommens zeigt auf dem 5%-Niveau ein statistisch hohes Signifikanzniveau auf, auch wenn der Koeffizient interessanterweise in allen Spezifikationen negativ ist. Die Schätzungen in Bezug auf die jährliche Wertschöpfung relativieren allerdings dieses Ergebnis, da kein signifikanter Zusammenhang festgestellt wurde. Die Koeffizienten weisen hier sowohl positive als auch negative Werte auf. Dennoch muss vorerst daraus geschlossen werden, dass das Pro-Kopf-Einkommen wiedererwarten keinen beziehungsweise negativen Einfluss auf die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften ausübt. Möglicherweise hängt dieses unklare Resultat mit der kurzen Zeitreihe von acht Jahren - 1997-2004 - zusammen.

**Tabelle 20: Determinanten des Wertschöpfungswachstum von Versicherungen**

	(1)	(2)	(3)	(4)
BIP pro Kopf <sup>1</sup>	-2.39 (2.05)**	-2.42 (2.03)**	-4.13 (2.50)**	-2.87 (2.29)**
Risiko	1.51 (1.13)	1.63 (1.19)	2.68 (1.82)*	1.59 (1.19)
katzahlungen_prämien	0.00 (0.22)	0.00 (0.34)	0.00 (0.04)	0.00 (0.13)
Katman			0.00 (1.87)*	
Katnat			0.00 (0.2)	
dum-kat <sup>2</sup>				-7.81 (1.05)
Sektnummer <sup>2</sup>			-1.53 (0.41)	-1.55 (0.41)
combined ratio	0.00 (0.24)		0.00 (0.39)	0.00 (0.32)
Prämien Netto	0.00 (0.31)		0.00 (0.36)	0.00 (0.35)
steuern relativ <sup>2</sup>		-0.01 (0.17)		
Constant	7.64 (1.78)*	7.70 (1.74)*	13.79 (2.43)**	9.91 (2.08)**
Observations	835	811	835	835
Number of jahr_code	7	7	7	7
R-sq: within	0.01	0.02	0.01	0.01
R-sq: between	0.53	0.50	0.98	0.66

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

<sup>1</sup> in 100; <sup>2</sup> in 1/10

Quelle: eigene Darstellung.

Die Ergebnisse zeigen weiter, dass die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften abhängig sind von Katastrophen. In Katastrophenjahren scheint die Wertschöpfung niedriger auszufallen, als in Jahren ohne Katastrophe. So nimmt in der Spezifikation 4 aus Tabelle 19 der Koeffizient für diese Variable einen Wert von -9.19 ein. Auch für das Wertschöpfungswachstum zeigt der Koeffizient einen negativen Wert on Höhe von -7.81 auf. Der Nachweis kann empirisch gesehen jedoch nicht



erbracht werden. Weiter kann keine Aussage gemacht werden, welche Art von Katastrophen – Natur- oder Man-made-Katastrophen – einen bedeutenderen Einfluss auf die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften hat. Es zeigt sich nur, dass die Höhe der Schadenszahlungen für Katastrophen einen negativen Einfluss auf die Wertschöpfung haben. Der Koeffizient der Variable Katastrophenschadenszahlungen zu Prämien zeigt in allen Spezifikationen 1 bis 5 für die Wertschöpfung einen negativen Wert auf. Dies bedeutet, dass je höher die Schadenszahlungen aufgrund von Katastrophen sind, um so weniger Wertschöpfung generieren die Versicherungsgesellschaften.

Die jährliche Wachstumsrate der Wertschöpfung scheint mit der Risikoaversion am Versicherungsmarkt in Zusammenhang zu stehen. Die Resultate liefern positive Koeffizienten mit Werten zwischen 1.51 und 2.68; in Spezifikation 3 wird für diesen Effekt statistisch gesehen auf dem 10%-Signifikanzniveau ein Nachweis gefunden wird. Gemäss Tabelle 19 zeigen sich für die Wertschöpfung negative Koeffizienten, welche in den Spezifikationen 1, 4 und 5 eine hohe statistische Signifikanz auf dem 1%-Niveau aufzeigen. Obwohl gemäss theoretischer Argumentation ein deutlich positiver Wert für die Risikoaversion resultieren müsste, ermittelt das Modell für die Wertschöpfung einen negativen Koeffizienten. Die Ursache dafür könnte sein, dass eine Veränderung der Risikoaversion nicht sogleich in derselben Periode auch für die Nachfrage nach Versicherungsleistungen wirksam wird.<sup>265</sup> Die festgestellte negative Beziehung zwischen Risikoaversion und Wertschöpfung gründet vermutlich auf dem speziellen Charakter dieses Masses. Es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass sich unter Verwendung einer längeren Zeitreihe und mit dem Einbau von verzögernd wirkenden Variablen in die Regressionsgleichung der von der Theorie prognostizierte Wert einstellen würde.

Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Sektor scheint für die Höhe der

---

<sup>265</sup> Solche verzögerten Marktmechanismen werden meist mit Zeitreihenanalysen geprüft, indem sogenannte „lags“ eingebaut werden. Aufgrund der kurzen Zeitreihe von acht Jahren ist die dieses Vorgehen allerdings hier nicht geeignet.

Wertschöpfung ebenfalls von Bedeutung zu sein. Wie aus den statistisch signifikanten Resultaten auf dem 1%-Niveau ersichtlich wird, fällt die Wertschöpfung bei den Schadensversicherungen am höchsten aus, während Rückversicherungen die niedrigste Wertschöpfung aufweisen.<sup>266</sup> Dies steht in Einklang mit den Ergebnissen aus Kapitel 4.3, in welchem die Wertschöpfung für die schweizerischen Versicherungsgesellschaften berechnet wurde.

Im Gegensatz zu den makroökonomischen und branchenspezifischen Determinanten scheinen die versicherungsspezifischen Determinanten keinen Einfluss auf die jährliche Wachstumsrate der Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften zu haben. Allerdings zeigen sie einen statistisch hoch signifikanten Einfluss auf die jährlich generierte Wertschöpfung. Das Finanzierungsverhältnis weist einen positiven Koeffizienten mit einem Wert von 1.91 auf dem 1%-Signifikanzniveau auf. Dies bedeutet, dass je höher die Eigenkapitalquote ist, umso höher fällt die Wertschöpfung aus. Dass der Einfluss der Kapitalstruktur nicht wie erwartet wertschöpfungsneutral ausfällt, hängt eventuell mit nicht kontrollierten Faktoren zusammen. Im vergleichsweise am schwächsten mit Eigenkapital ausgestatteten Lebenssektor kann die Ausweitung des Fremdkapitals ein gewisses wertschöpfungsmässiges Gefahrenpotenzial beinhalten. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass die Anreizstrukturen des Managements untergraben werden und infolgedessen die Vorleistungen ansteigen.

Auch der Koeffizient zur steuerlichen Belastung des Prämiensatzes zeigt auf dem 5%-Niveau einen signifikanten Wert für die Wertschöpfung auf. Der Koeffizient nimmt hierbei die Werte -8.78 und -8.77 ein. Nicht zu vergessen ist allerdings, dass bei dieser Definition der steuerlichen Belastung die Kennzahl<sup>267</sup> sowohl durch Variation im Zähler als auch durch

---

<sup>266</sup> In Kapitel 4.3 wurde aufgezeigt, dass der Rückversicherungssektor gemessen an der Wertschöpfung im Verhältnis zum Schaden- und Lebenssektor über die Jahre 1997 bis 2004 den kleinsten Versicherungssektor darstellt.

<sup>267</sup> Die steuerliche Belastung wird approximiert durch die direkten Steuern im Verhältnis zum Prämiensatz.

Variation im Nenner verändert werden kann. Eine Preisreduktion bei absolut konstanten Steuerzahlungen erzielt deshalb zahlenmässig den selben Effekt wie ein steuerlicher Mehraufwand in gleichem Ausmass bei konstantem Preisniveau.

Ein Einfluss der Profitabilität kann analog zu der Analyse der Banken nicht nachgewiesen werden.

#### **5.4 Zusammenfassung**

Ogleich die bisherige Forschung einen interessanten Einblick in die Determinanten der Rentabilität von Banken liefert, sagt sie nichts über die Determinanten der gesamtwirtschaftlichen Leistungsfähigkeit von Banken aus. Ziel dieser Studie war folglich die vorhandene Literatur um die gesamtwirtschaftliche Leistung von Banken zu erweitern. Sie konzentriert sich auf folgende drei wertschöpfungsbasierte Leistungsmasse: die Arbeits- und Kapitalproduktivität sowie der Anteil der Bankenbranche an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung (BIP).

Tabelle 21 stellt die Ergebnisse zu den Determinanten auf die Wertschöpfung von Banken zusammenfassend dar.

**Tabelle 21: Zusammenfassende Darstellung der Determinanten auf die Wertschöpfung von Banken**

	Arbeitsproduktivität	Kapitalproduktivität	WS anteilig zum BIP
<b>Makroökonomische Determinanten</b>			
gdpcap	+++	n.s.	n.s.
diff_int	+	n.s.	++
lf_edu	n.s.	n.s.	++
dum_eu	n.s.	n.s.	---
cpi	n.s.	n.s.	n.s.
eximport_gdp	n.s.	n.s.	n.s.
cpi_score	n.s.	n.s.	n.s.
<b>Branchenspezifische Determinanten</b>			
conc	---	--	--
mcap_gdp	+++	n.s.	+++
bonds_to_assets	---	++	-
dum_banksys	n.s.	---	n.s.
<b>Regulierung</b>			
recap	n.s.	n.s.	+++
biscap	n.s.	---	n.s.
<b>Bankspezifische Determinanten</b>			
cir	---	---	---
car	n.s.	---	+++
size	n.s.	+	+++
nim	n.s.	n.s.	n.s.

+++ positiver Einfluss auf dem 1%-Signifikanzniveau, ++ positiver Einfluss auf dem 5%-Signifikanzniveau, + positiver Einfluss auf dem 10%-Signifikanzniveau

--- negativer Einfluss auf dem 1%-Signifikanzniveau, -- negativer Einfluss auf dem 5%-Signifikanzniveau, - negativer Einfluss auf dem 10%-Signifikanzniveau

n.s. kein signifikanter Einfluss

Quelle: eigene Darstellung.

In Anlehnung an die Schätzergebnisse scheinen die signifikantesten Faktoren im Bereich der branchen- und bankspezifischen Determinanten zu liegen. Die Marktkonzentration zeigt einen negativen Effekt auf die Leistung von Banken. Des Weiteren hängt die Leistung von Banken, gemessen an allen drei Variablen, von der Organisation des Finanzsystems ab. Während allerdings die Wertschöpfung sowie die Arbeitsproduktivität, ceteris paribus, in einem bankorientierten Finanzmarktsystem höher zu sein scheint als in einem marktorientierten Finanzmarktsystem, zeigt die Kapitalproduktivität höhere Werte in marktorientierten Finanzmarkt-

systemen auf. Auch die Grösse des Börsenmarktes und damit seine Fähigkeit, Kapital bereitzustellen und Risiko zu diversifizieren, hat einen positiven Einfluss auf die Wertschöpfung von Banken und ihre Arbeitsproduktivität.

Innerhalb der bankspezifischen Faktoren scheint das Kostenmanagement eines der hauptbestimmenden Determinanten der Leistung von Banken zu sein. Für alle drei Leistungsvariablen ergibt sich ein negativer Effekt des Cost-Income-Ratio. Diese Resultate stützen die intuitiven Erwartungen und stehen in Einklang mit den Ergebnissen von Kosmidou & Pasiouras und Kosmidou et al., welche behaupten, dass ein ineffizientes Kostenmanagement einer der Hauptgründe für geringe Rentabilität von Banken ist.<sup>268</sup> Skaleneffekte können in Bezug auf die Wertschöpfung von Banken und ihre Kapitalproduktivität nachgewiesen werden.

Die Regulierung zeigt mit der BIS-Tier 1-Kapitalquote einen negativen und signifikanten Effekt auf die Kapitalproduktivität. Im Gegensatz dazu fällt der Effekt des regulatorischen Kapitals auf die Wertschöpfung von Banken positiv aus. Aufgrund dieser gegenläufigen Ergebnisse müssen die positiven Effekte der Regulierung auf die Qualität von Finanzdienstleistungen und -produkten sowie auf die Reputation mit ihren negativen Effekten auf die Kapitalproduktivität abgewogen werden.

Entgegen den Erwartungen und den Ergebnissen bisheriger Studien scheint das Pro-Kopf-Einkommen nur für die Arbeitsproduktivität signifikant zu sein. Dennoch scheint eine positive Entwicklung der Volkswirtschaft die Bankenbranche anzukurbeln. Überraschenderweise wird kein Nachweis für den positiven Effekt der Handelsoffenheit von Volkswirtschaften auf die Leistung von Banken gefunden. Schlussendlich scheinen hochqualifizierte Arbeitskräfte einen positiven Einfluss auf die Arbeitsproduktivität zu haben. Die Signifikanz der Ergebnisse ist allerdings a priori aufgrund der tiefen Anzahl von 52 Beobachtungen begrenzt. Ausserdem muss die tertiäre Bildung nicht unbedingt der Hauptgrund für eine hohe Arbeits-

---

<sup>268</sup> Vgl. Kosmidou & Pasiouras (2005) und Kosmidou et al. (2006).

produktivität von Banken sein. Vermutlich spielen die interne Ausbildung innerhalb der Bank ein weitaus bedeutendere Rollen.

Im Vergleich zu den Banken fallen die Ergebnisse der Panelanalysen der Versicherungen weniger aussagekräftig aus. Die Wertschöpfung der Versicherungen scheint analog zur Analyse der Banken von branchen- und versicherungsspezifischen Determinanten beeinflusst zu werden. Im Bereich der branchenspezifischen Faktoren zeigen die Risikoaversion des Schweizer Marktes sowie die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Versicherungssektor auf dem 5%-Niveau einen statistisch hoch signifikanten negativen Einfluss auf. So scheinen Schadensversicherungen eine höhere Wertschöpfung zu generieren als Rückversicherungen. Im Bereich der makroökonomischen Determinanten konnte ein signifikanter Einfluss statistisch nicht nachgewiesen werden.

Für das Wachstum der Wertschöpfung wurden nur wenige statistisch signifikante Determinanten gefunden, und hier nur im Bereich der makro- und branchenspezifischen Faktoren. Im Gegensatz zur generierten Wertschöpfung scheint das Wachstum der Wertschöpfung statistisch signifikant positiv von der Risikoaversion beeinflusst zu werden. Im Bereich der versicherungsspezifischen Faktoren lässt sich im Hinblick auf das Wachstum der Wertschöpfung kein statistisch signifikanter Einfluss aufzeigen.

Diese Ergebnisse könnten darauf zurückzuführen sein, dass im Vergleich zum internationalen Bankenpanel für die Analyse der Wertschöpfung der Versicherungen Daten der Schweizer Privatversicherungsgesellschaften gewählt wurden, welche nur zwischen 1997 und 2004 verfügbar sind. Des Weiteren muss bei den Versicherungen darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie sehr hohe Rückstellungen aufweisen, was zu Verzerrungen in der Analyse der Wertschöpfung führen könnte.

Tabelle 22 stellt die Ergebnisse zu den Determinanten auf die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften zusammenfassend dar.

**Tabelle 22: Zusammenfassende Darstellung der Determinanten auf die Wertschöpfung von Versicherungsgesellschaften**

	Wertschöpfung pro Jahr	Wachstum der Wertschöpfung pro Jahr
<b>Makroökonomische Variablen</b>		
gdpcap	n.s.	---
katnat	n.s.	n.s.
katman	n.s.	+
Dum_kat	n.s.	n.s.
cpi	n.s.	n.s.
<b>Branchenpezifische Variablen</b>		
smi	n.s.	n.s.
risiko	---	+
sektnummer	---	n.s.
mcap_gdp	n.s.	n.s.
<b>Versicherungsspezifische Variablen</b>		
combined ratio	n.s.	n.s.
steuern relativ	--	n.s.
prämien	+++	n.s.
finanzverhältnis	+++	n.s.

+++ positiver Einfluss auf dem 1%-Signifikanzniveau, ++ positiver Einfluss auf dem 5%-Signifikanzniveau, + positiver Einfluss auf dem 10%-Signifikanzniveau

--- negativer Einfluss auf dem 1%-Signifikanzniveau, -- negativer Einfluss auf dem 5%-Signifikanzniveau, - negativer Einfluss auf dem 10%-Signifikanzniveau

n.s. kein signifikanter Einfluss

Quelle: eigene Darstellung.

Betrachtet man die Entwicklung der Wertschöpfung der Versicherungsgesellschaften in der Schweiz aus Kapitel 4, so zeigt sich ein Einbruch der Wertschöpfung in allen Sektoren über die Jahre 2001 und 2002. Dieses Absinken kann tatsächlich sowohl in den Regressionsmodellen beobachtet werden, welche auf folgende massgebende factorspezifische Ursachen zurückzuführen ist:

- Die Jahre 1999 und 2001 können als Katastrophenjahre betrachtet werden mit den Winterstürmen Lothar und Martin in 1999 respektive den Anschlägen des 11. Septembers in 2001.
- Die Schadenszahlungen für Katastrophen sind zwischen 2000 und 2001 von 3.5 Mio. US-Dollar auf 24.4 Mio US-Dollar aufgrund von Man-made-Katastrophen, namentlich den Anschlägen vom 11.

September, enorm angestiegen.

- Die relative Risikoaversion nahm zwischen 2000 und 2001 um 56% auf 1.28 zu und stieg bis Ende 2002 bis zu ihrem vorläufigen Höhepunkt von 1.54 an.



# 6

## *Schlussfolgerungen*

Ziel dieses Kapitels ist es, die bis dahin gewonnenen theoretischen und empirischen Erkenntnisse zur Beantwortung der in der Einleitung formulierten Forschungsfragen heranzuziehen. Die Struktur der Schlussfolgerungen lehnt sich somit an die drei eingangs aufgeworfenen zentralen Fragestellungen an. Entsprechend werden zunächst die Besonderheiten der Wertschöpfungsrechnung bei den Banken und Versicherungen im Gegensatz zu Produktionsunternehmen erläutert. Anschliessend wird der Frage nachgegangen, inwiefern sich die Wertschöpfung in den europäischen Banken- und Versicherungsbranchen im Allgemeinen, und im Speziellen in der Schweiz, im Zeitverlauf entwickelt hat. Dazu werden die Banken und Versicherungen der EU15-Länder, der Schweiz und der USA auf bestimmte Wertschöpfungskennzahlen hin untersucht. Darauf aufbauend werden die Faktoren, welche die Wertschöpfung der Banken und Versicherungen beeinflussen, zusammengefasst.

Zum Abschluss wird ein Ausblick gegeben.

### **6.1 Beantwortung der Forschungsfragen**

Der Begriff der Wertschöpfung findet in der Literatur sowohl im Bereich der Volkswirtschaft als auch in der Betriebswirtschaft Anwendung. Nachdem die Wertschöpfung in dieser Arbeit als Leistungsmesskonzept für Banken und Versicherungen verwendet wird, lässt sich die für diese Arbeit relevante Definition der Wertschöpfung aus der traditionellen betriebswirtschaftlichen Wahrnehmung ableiten. Dies bedeutet, dass die Wertschöpfung das Ergebnis gemeinschaftlicher Anstrengungen eines Unternehmens darstellt. Sie ist also ein von einem Unternehmen in seiner Gesamtheit erzielter und als einheitliche Grösse aufzufassender marktwirt-

schaftlicher Erfolg.

Die vorliegende Arbeit hatte sich deshalb zum Ziel gesetzt, die Entwicklungen im Zeitverlauf sowie die Einflussfaktoren der Wertschöpfung von Banken und Versicherungen zu analysieren. Anhand der eingangs gestellten Forschungsfragen konnten einige Erkenntnisse gewonnen werden:

- 1) *Was sind die Besonderheiten bei der Wertschöpfungsrechnung in Banken und Versicherungen im Gegensatz zu Produktionsunternehmen?*

Generell kann die Wertschöpfung von zwei Betrachtungsweisen her bestimmt werden: von der Entstehungs- und von der Verwendungsseite aus. Grundsätzlich wird die Wertschöpfung von der Entstehungsseite her bestimmt, da die Leistungserstellung als ursächlich für die Generierung der Wertschöpfung zu betrachten ist. Dabei bringt die Entstehungsrechnung den Wert zum Ausdruck, den ein Unternehmen durch seine eigenen Wirtschaftsaktivitäten zu den von anderen Unternehmen gelieferten Dienstleistungen und Gütern hinzufügt. Daraus folgt, dass die Gesamtleistung den Ausgangspunkt bildet, wovon die Vorleistungen abgezogen werden. Die Ermittlung der Wertschöpfung über die Verwendungsseite zeigt die Anteile der an der Erbringung der unternehmerischen Leistung beteiligten Gruppen in Form von Einkommen, welche aufsummiert die Wertschöpfung ergeben.

In Bezug auf die Banken und die Versicherungen ergeben sich entscheidende geschäftsspezifische Charakteristika, welche bei der Wertschöpfungsrechnung zu gewissen Abweichungen im Vergleich zu Produktionsunternehmen führen. Die Hauptproblematik in der Finanzdienstleistungsbranche liegt in der qualitativen Abgrenzung der Gesamtleistung und deren monetären Bewertung – dem Preis.

Bei Banken steht die Besorgung und Gewährleistung des Geld- und Zahlungsverkehrs sowie die Vermittlung von Krediten zur Finanzierung der wirtschaftlichen Aktivitäten im Vordergrund. Daneben übernehmen sie die Verwaltung von Vermögen und handeln mit Wertschriften und Edelmetallen. Im Bereich des Kredit- und Einlagengeschäfts fordern Banken als Dienstleistungsentgelt Preise in Form von Bestandeshalte-

preisen, d.h. Zinsen. Darüber hinaus erfüllen Banken einen Teil ihrer Leistungserstellung über ein bestimmtes Angebot an Gratisdienstleistungen ohne spezielles Entgelt, wie z.B. die Leistungen im Zahlungsverkehr. Der Aufwand dafür wird über eine Ausgleichs-Preisstellung aus der Gesamtheit der Erträge gedeckt. Als Dienstleistungsentgelt wird somit die Differenz zwischen Ertrags- und Aufwandszinsen definiert.

Zusammenfassend ergibt sich die Gesamtleistung einer Bank somit aus dem Zinsdifferenzkonzept ermittelten Dienstleistungsentgelt zusammen mit den sonstigen, nicht in Form von Zinsen berechneten Entgelten, den tatsächlichen Einnahmen aus Gebühren. Jene Aufwendungen bzw. Erträge, die nicht Zinsaufwendungen bzw. –erträge sind, unterscheiden sich nicht qualitativ im Hinblick auf ihre Behandlung bei der Wertschöpfungsrechnung von den in der Gewinn- und Verlustrechnung verbuchten Aufwendungen und Erträgen.

Die Herausforderung bei der Wertschöpfungsrechnung innerhalb einer Versicherung besteht in den Eigenheiten des Produktionsprozesses. Die eigentliche Leistung der Assekuranz wird grundsätzlich in der Ermöglichung eines Risikoausgleichs durch die Vermittlung von Geldleistungen, in der Beratung sowie in der Sparkapitalverwaltung gesehen.

Zusammenfassend kann die Gesamtwertschöpfung einer Versicherung als die Summe der Wertschöpfung aus dem versicherungstechnischen Geschäft – also dem Risikotransfer und dem Dienstleistungsgeschäft - und der Wertschöpfung aus dem Kapitalanlagegeschäft angesehen werden. Die Versicherungsleistung kann nur durch die Verbindung von Versicherungsgeschäft und Kapitalanlagen „produziert“ werden. Im Gegensatz zu den Banken zählt bei den Versicherungen die Kapitalüberlassung und –weiterleitung nicht als unternehmerische Tätigkeit. Die Zinsaufwendungen und –erträge werden deshalb wie bei den Industrieunternehmen verrechnet, womit das bankspezifische Konzept der Zinsdifferenz bei Versicherungen nicht adäquat erscheint.

Als Gesamtleistung wird das in den Bruttoprämien enthaltene Entgelt für die Dienstleistungen herangezogen, indem von den Beitragseinnahmen aus dem Erstversicherungsgeschäft des Geschäftsjahres und den Erträgen aus der Verzinsung der Vermögensanlagen die in der gleichen Periode zu zahlenden Leistungen abgezogen und sonstige Entgelte addiert werden. Die Prämienkomponenten der reinen Risiko- und Sparanteile gehören somit nicht zur unternehmensinternen Wertschöpfung und müssen von den

Bruttoprämien abgezogen werden.

Ein weiterer Umstand, welcher zwingend betrachtet werden muss, besteht darin, dass die Prämienzahlungen in der Regel zu Beginn der Perioden entrichtet werden müssen. Dies hat zur Folge, dass beim Versicherer aus seiner Kernaktivität heraus zusätzliches Fremdkapital entsteht. Die Verzinsung dieses Fremdkapitals ist den gebuchten Bruttoprämien hinzuzufügen.

- 2) *Inwiefern hat sich die Wertschöpfung in Europa, und im Speziellen in der Schweiz, in diesen Branchen entwickelt?*

Unter Zuhilfenahme der Wertschöpfung können Branchen länderübergreifend miteinander verglichen werden. So wurden die Banken- und Versicherungsbranche der Schweiz den entsprechenden Branchen der EU-15-Länder sowie der USA gegenübergestellt.

In Tabelle 23 wurde anhand von Wertschöpfungskennzahlen eine Klassifikation der untersuchten Bankenbranchen vorgenommen. Dabei wurden die Banken zum einen hinsichtlich ihrer absoluten Grösse und ihrer relativen Grösse innerhalb der Gesamtwirtschaft, und zum anderen hinsichtlich ihrer Totalfaktorproduktivität in Punkteklassen eingeteilt. Die Klasse 1 ist dabei die beste, die Klasse 2 die zweitbeste, bis hin zur Klasse 10 als schlechteste. Im Fall der absoluten Wertschöpfung bedeutet eine 1, dass die Bankenbranche des Landes den höchsten Wert an Wertschöpfung in diesem Jahr generiert hat, eine 10 bedeutet, dass die Bankenbranche im Gegensatz zu den anderen Bankenbranchen am wenigsten Wertschöpfung in diesem Jahr aufweist. Analog dazu heisst eine 1 hinsichtlich des Anteils am BIP, dass die Bankenbranche im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft im Vergleich zu den anderen Bankenbranchen am grössten ist.

**Tabelle 23: Klassifikation der Bankenbranchen (Europa)**

	Absolute Wertschöpfung			Anteil am BIP			Totalfaktorproduktivität		
	1990	2000	2003	1990	2000	2003	1990	2000	2003
AT	7	7	7	2	6	8	2	8	7
CH	5	5	5	1	1	2	1	1	2
DK	8	9	9	4	8	10	5	7	5
DE	2	2	3	-	5	9	-	9	8
F	3	3	2	3	4	5	3	4	4
GB	4	4	4	5	7	7	4	3	1
IRE	-	8	8	-	2	4	-	5	6
LUX	-	-	10	-	-	1	-	-	6
NED	6	6	6	6	2	3	6	2	-
US	1	1	1	7	6	6	7	6	3

Quelle: eigene Darstellung.

Wie Tabelle 23 zeigt, hat sich in Bezug auf die absolute Wertschöpfung die Klassifikation der Bankenbranchen über die Zeit hinweg zwischen 1990 und 2003 kaum verändert. Die amerikanischen Banken nehmen in ihrer Gesamtheit den Rang 1 ein, während die luxemburgischen Banken und die dänischen Banken die geringste Wertschöpfung generieren.

Obwohl die Schweizer Banken in der Summe absolut gesehen weniger Wertschöpfung generieren als einige ihrer europäischen Konkurrenten – wie z.B. die französischen, deutschen und britischen Banken – und mit Rang 5 im Mittelfeld liegen, nehmen sie im EU15-Vergleich dennoch eine weitaus bedeutendere Stellung in der Gesamtwirtschaft ein. Einzig die Bankenbranche Luxemburgs trägt deutlich mehr zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung bei. Die Bankenbranchen von Österreich und Dänemark konnten ihren zweiten und vierten Platz vom Jahr 1990 hinsichtlich des Anteils am BIP nicht beibehalten. Sie sind über die Zeit hinweg bis zum Jahr 2003 auf den achten bzw. zehnten Platz gefallen.

Darüber hinaus übertreffen die Schweizer Banken die europäischen Bankenplätze im Bereich der Produktivität. Besonders auffällig ist dabei die generierte Wertschöpfung pro Mitarbeiter. Über den gesamten Beobachtungszeitraum betrachtet, ist die Produktivität, gemessen an den Mitarbeitern, der Schweizer Bankenbranche am höchsten, mit Ausnahme von Luxemburg. Betrachtet man weiter die Kapitalproduktivität, d.h. die Wertschöpfung gemessen am betrieblichen Kapital, so liegt die Schweiz im Mittelfeld. Die britischen Banken beispielsweise sind gemessen am Kapital produktiver.

Berücksichtigt man das relative Gewicht der Faktoren Arbeit und Kapital

mit Hilfe der Totalfaktorproduktivität, um die tatsächliche „Produktions“-Steigerung zu erhalten, so bleiben die Schweizer und britischen Banken am produktivsten im Vergleich zu den restlichen Banken innerhalb der EU15-Länder. Die britischen Banken zeigen im Zeitverlauf eine konstante Steigerung auf. Haben sie im Jahr 1990 noch den vierten Platz eingenommen, so zeigen sie im Jahr 2003 die höchste Totalfaktorproduktivität auf. Auch die amerikanischen Banken konnten in ihrer Gesamtheit ihren Rang von 7 auf 3 hinsichtlich der Totalfaktorproduktivität deutlich verbessern.

Vergleicht man weiter innerhalb der Schweizer Bankenbranche die einzelnen Bankengruppen auf ihre absolute Wertschöpfung sowie auf ihre Totalfaktorproduktivität, so ergibt sich folgende Klassifikation aus Tabelle 24.

**Tabelle 24: Klassifikation der Bankengruppen (Schweiz)**

	Absolute Wertschöpfung			Totalfaktorproduktivität		
	1990	2000	2004	1990	2000	2004
Grossbanken	1	1	1	4	2	2
Kantonalbanken	3	4	3	5	5	3
Börsen- und Privatbanken	4	3	4	1	1	1
Auslandsbanken	2	2	2	2	3	4
Regionalbanken und SPK	6	6	6	5	7	6
Raiffeisenbanken	7	7	5	6	6	7
Handels- und Andere Banken	5	5	7	3	4	5

Quelle: eigene Darstellung.

Innerhalb der Schweizer Bankenbranche bilden die Grossbanken die grösste Bankengruppe und nehmen über den gesamten Zeitraum diesbezüglich den ersten Platz ein. Sie generieren durchschnittlich knapp die Hälfte der gesamten Wertschöpfung. Überraschenderweise liegen auf Platz zwei die Auslandsbanken. Die Raiffeisenbanken, Regionalbanken- und Sparkassen sowie die Handelsbanken und Anderen Banken generieren in der Schweiz die geringste Wertschöpfung. Zwischen den Jahren 1990 und 2003 konnten sich die Raiffeisenbanken verbessern und überlassen nach dem Jahr 2000 den Handelsbanken und Anderen Banken den letzten Platz. Sie haben sich auf den fünften Platz gesteigert.

Auch wenn die Grossbanken in der Schweiz die grösste Bankengruppe darstellen, weisen sie nicht die höchste Produktivität auf. Sowohl bezüglich der Arbeits- und Kapitalproduktivität als auch der Totalfaktor-

produktivität liegen die Börsen- und Privatbanken deutlich über den restlichen Schweizer Bankengruppen. Über den gesamten Betrachtungszeitraum von 1990 bis 2004 nehmen sie in der Klassifikation den ersten Platz ein.

Betrachtet man die Totalfaktorproduktivität, so liegen auch hier die Regionalbanken und Sparkassen neben den Raiffeisenbanken an letzter Stelle. Nahmen die Handelsbanken und Anderen Banken im Jahr 1990 noch den dritten Platz ein, so liegen sie im Jahr 2004 auf dem fünften Platz. Im Gegensatz dazu konnten die Kantonalbanken ihre Totalfaktorproduktivität im Zeitverlauf steigern und verbessern sich somit von Platz 5 auf Platz 3 zu Kosten der Handelsbanken und Anderen Banken.

Der Vergleich der europäischen Versicherungen begrenzt sich neben der Schweiz auf die Länder Deutschland, Grossbritannien, Irland und Luxemburg. Aufgrund der Datenlage musste auf die gebuchten Nettoprämien als Approximation der Wertschöpfung zurückgegriffen werden, da es nicht möglich war, für alle Länder die Wertschöpfung zu eruieren. Über die Zeit hinweg betrachtet zwischen 1994 und 2000 treten in der Klassifikation keine Veränderungen auf.

**Tabelle 25: Klassifikation der Versicherungsbranchen (Europa)**

	Gebuchte Nettoprämien		Anteil am BIP		Gebuchte Nettoprämien pro Mitarbeiter	
	1994	2000	1994	2000	1994	2000
CH	3	3	1	4	1	2
DE	2	2	5	5	3	4
GB	1	1	2	2	4	3
IRE	4	4	4	3	2	1
LUX	5	5	3	1	5	5

Quelle: eigene Darstellung.

Aus Tabelle 25 wird ersichtlich, dass die Schweizer Versicherungsbranche in ihrer Gesamtheit der Grösse nach gesehen im europäischen Mittelfeld liegt. Sie nehmen innerhalb der Jahre 1994 und 2000 den dritten Platz von insgesamt fünf ein. Die britischen und deutschen Versicherungsbranchen weisen deutlich mehr gebuchte Nettoprämien auf. Die Versicherungsbranche Grossbritanniens liegt dabei auf Platz 1, die Versicherungsbranche Deutschlands auf dem zweiten Platz. Wie schon in der Klassifikation der Bankenbranchen zeigt Luxemburg hinsichtlich der absoluten Grösse auch bei den Versicherungen die kleinste Versicherungsbranche auf.

Setzt man die gebuchten Nettoprämien weiter ins Verhältnis zum BIP, um die Bedeutung der Versicherungsbranche in der Gesamtwirtschaft zu eruieren, ist eine deutlich weniger konstante Klassifikation zu verzeichnen. Nur der Platz der britischen und deutschen Versicherungsbranchen bleibt über den Zeitverlauf hinweg unverändert. Grossbritannien liegt dabei auf Platz 2 und Deutschland auf dem letzten. Während die Schweizer Versicherungsbranche im Jahr 1994 noch die grösste Versicherungsbranche gemessen am BIP darstellte, nimmt sie im Vergleich zu den restlichen Versicherungsbranchen im Jahr 2000 den vorletzten Platz ein. Dies bedeutet, dass sie im Vergleich an Bedeutung in der Gesamtwirtschaft verloren hat. Im Gegensatz dazu konnte die luxemburgische Versicherungsbranche ihren Platz verbessern. Sie hat sich vom dritten Platz im Jahr 1994 auf den ersten Platz im Jahr 2000 gesteigert.

Zusätzlich können die gebuchten Nettoprämien zur Approximation der Abreitsproduktivität ins Verhältnis zu der Anzahl Mitarbeiter gesetzt werden. Die Schweizer Versicherungsbranche stellt im Jahr 1994, gemessen anhand der Mitarbeiter, die produktivste Versicherungsbranche dar. Im darauffolgenden Jahr werden sie von den irischen Versicherungsgesellschaften überholt, welche fortan über den gesamten beobachteten Zeitraum hinweg die höchste Wachstumsrate in diesem Bereich aufweisen. Obwohl die luxemburgischen Versicherungen in ihrer Gesamtheit ihre gebuchten Nettoprämien im Verhältnis zum BIP über die Zeit erhöhen konnten, so schneiden sie hinsichtlich der gebuchten Nettoprämien pro Mitarbeiter im Vergleich zu den restlichen untersuchten Versicherungsbranchen am schlechtesten ab. Über den gesamten Zeitraum hinweg von 1994 bis 2000 nehmen sie diesbezüglich den letzten Platz ein.

Die Versicherungsbranche der Schweiz kann in die drei Sektoren Schadens-, Lebens- und Rückversicherung unterteilt werden, wobei die Schadens- und Lebensversicherungsgesellschaften an der Wertschöpfung gemessen in etwa gleich gross sind. Sie generieren beide durchschnittlich 40% der gesamten Wertschöpfung der Versicherungsbranche. Wie aus Tabelle 26 ersichtlich wird, teilen sich diese beiden Versicherungssektoren in der Schweiz Platz 1 und 2, während die Rückversicherungen gemessen an der absoluten Wertschöpfung den dritten und letzten Platz einnehmen.



**Tabelle 26: Klassifikation der Versicherungssektoren (Schweiz)**

	Absolute Wertschöpfung			Totalfaktorproduktivität		
	1998	2000	2004	1998	2000	2004
Schadensversicherungen	1	2	1	3	3	3
Lebensversicherungen	2	1	2	1	1	1
Rückversicherungen	3	3	3	2	2	2

Quelle: eigene Darstellung.

In der Summe gesehen, zeigen die Schweizer Versicherungsgesellschaften bis zum Jahr 2000 eine Steigerung der Wertschöpfung. In den zwei darauffolgenden Jahren erfährt die Branche einen starken Einbruch, was einen Rückgang in der Produktivität zur Folge hat.

In der Schweiz sank die Arbeitsproduktivität in den Jahren 2000 und 2002 sowohl in den Schadens- als auch in den Lebensversicherungssektoren markant um 50%, im Rückversicherungssektor sogar auf ein Sechstel. Eine ähnliche Entwicklung ist bei der Kapitalproduktivität zu erkennen, wobei hier die Lebensversicherungen den grössten Rückgang verzeichnen. Vergleicht man die drei Sektoren in Bezug auf ihre Produktivität, so sind die Lebensversicherungen gemessen an der Totalfaktorproduktivität der produktivste Versicherungssektor in der Schweiz. Dies dürfte überwiegend auf ihre im Vergleich zu den zwei weiteren Versicherungssektoren sehr hohe Kapitalproduktivität zurückzuführen sein.

3) *Welche Faktoren beeinflussen die Entwicklung der Wertschöpfung dieser Branchen?*

Zur Erklärung der Entwicklung der Wertschöpfung wurden in dieser Arbeit für die Banken und Versicherungen im Einzelnen ökonomische Thesen aufgestellt, welche mit Paneldatenanalysen statistisch verifiziert wurden. Bei der Analyse der Determinanten der Wertschöpfung der Banken wurden die exogenen Faktoren in folgende vier Gruppen unterteilt: makroökonomische, branchenspezifische, regulatorische und bankspezifische Faktoren.

Die Resultate lassen darauf schliessen, dass in der Gesamtheit betrachtet über alle abhängigen Variablen – die Arbeits- und Kapitalproduktivität sowie die Bedeutung der Banken in der Gesamtwirtschaft - branchen- und bankspezifische Determinanten den signifikantesten Einfluss auf die unter-

suchten Wertschöpfungskennzahlen aufzeigen und damit die hauptbestimmenden Faktoren bei den Banken darstellen. Im Rahmen der branchenspezifischen Determinanten sind besonders der Konzentrationsgrad und die Organisation des Finanzmarktsystems auffallend. Der Konzentrationsgrad zeigt über alle Schätzungen einen negativen Koeffizienten auf dem 1%-Signifikanzniveau auf. Ein weiterer statistisch signifikanter Faktor ist die Organisation des Finanzmarktsystems. Betrachtet man die Ergebnisse, so ist ein positiver Zusammenhang zwischen bankorientiertem Finanzmarktsystem und der Arbeitsproduktivität sowie der Grösse der Bankenbranche zu erkennen, während im Gegensatz dazu die Kapitalproduktivität positiv von einem marktorientierten Finanzsystem beeinflusst zu sein scheint.

Aus den Ergebnissen wird ersichtlich, dass die Grösse des Börsenmarktes, d.h. der Wert aller börsennotierten Aktien im Verhältnis zum BIP, einen positiven und statistisch signifikanten Einfluss auf die Arbeitsproduktivität und die Grösse der Bankenbranche hat. Dies bedeutet, dass ein grösserer Börsenmarkt Banken die Gelegenheit gibt, ihre Wertschöpfung und somit auch ihre Arbeitsproduktivität zu erhöhen. Im Gegensatz dazu konnte diese Beziehung für die Kapitalproduktivität nicht nachgewiesen werden.

Im Bereich der bankspezifischen Determinanten zeigt das Kostenmanagement einen signifikanten Effekt auf die Wertschöpfung auf. Der Cost-Income-Ratio als Proxy zur Messung der Effizienz des Kostenmanagements ist in allen Schätzungen statistisch signifikant und weist einen negativen Koeffizienten auf. Dieses Ergebnis zeigt, dass eine Zunahme (Abnahme) der Kosten die Produktivität und Wertschöpfung der Bankenbranche verringert (erhöht).

Das regulatorische Umfeld hat einen Einfluss auf die Wertschöpfungskennzahlen, wobei die statistische Signifikanz nur bei der Wertschöpfung im Verhältnis zum BIP und der Kapitalproduktivität zu sehen ist. Diesbezüglich weist das regulatorische Kapital einen positiven Einfluss auf die Grösse der Bankenbranche auf, während für die BIS-Tier 1-Kapitalquote ein negativer Zusammenhang mit der Kapitalproduktivität zu beobachten ist. Dies könnte auf eine ineffiziente Allokation des Kapitals zurückzuführen sein. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass Banken womöglich das aufgrund der von den Aufsichtsbehörden geforderten Kapitalausstattung gehaltene Kapital gewinnbringender einsetzen hätten können.

Das gesamtwirtschaftliche Umfeld scheint den geringsten Einfluss auf die Wertschöpfungskennzahlen zu haben.

Die generierte Wertschöpfung der Versicherungen scheint analog zur Analyse der Banken von branchen- und versicherungsspezifischen Determinanten beeinflusst zu werden. Im Bereich der branchenspezifischen Faktoren zeigen die Risikoaversion des Schweizer Marktes sowie die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Versicherungssektor auf dem 5%-Niveau einen statistisch hoch signifikanten negativen Einfluss auf. So scheinen Schadensversicherungen eine höhere Wertschöpfung zu generieren als Rückversicherungen. Im Bereich der makroökonomischen Determinanten konnte ein signifikanter Einfluss statistisch nicht nachgewiesen werden.

Für das Wachstum der Wertschöpfung wurden nur wenige statistisch signifikante Determinanten gefunden, und hier nur im Bereich der makroökonomischen und branchenspezifischen Faktoren. Im Gegensatz zur generierten Wertschöpfung scheint das Wachstum der Wertschöpfung statistisch signifikant positiv von der Risikoaversion beeinflusst zu werden. Im Bereich der versicherungsspezifischen Faktoren lässt sich im Hinblick auf das Wachstum der Wertschöpfung kein statistisch signifikanter Einfluss aufzeigen.

Diese Ergebnisse könnten darauf zurückzuführen sein, dass im Vergleich zum internationalen Bankenpanel für die Analyse der Wertschöpfung der Versicherungen Daten der Schweizer Privatversicherungsgesellschaften gewählt wurden, welche nur zwischen 1997 und 2004 verfügbar sind. Des Weiteren muss bei den Versicherungen darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie sehr hohe Rückstellungen aufweisen, was zu Verzerrungen in der Analyse der Wertschöpfung führen könnte.

## **6.2 Ausblick**

Die Arbeit bezieht sich im Bereich der Banken auf die EU15-Länder, die Schweiz und die USA und im Bereich der Versicherungen auf die Länder Deutschland, Grossbritannien, Irland, Luxemburg und die Schweiz. Ein Vergleich mit weiteren Ländern, insbesondere Länder aus dem asiatischen Raum werden weitere Forschungen zeigen müssen. Des Weiteren basiert der internationale Vergleich der Versicherungsbranche auf den gebuchten Nettoprämien und nicht auf der Wertschöpfung. Weitere Analysen werden

die Entwicklung der im internationalen Vergleich zeigen müssen.

Innerhalb der Schweiz wurde in der Untersuchung die Entwicklung der Wertschöpfung der Banken und Versicherungen aufgezeigt. Nachdem diese nur einen Teil der Akteure des gesamten Finanzplatzes darstellen, sollten auch hier weitere Studien analysieren, wie sich die Wertschöpfung der restlichen Akteursgruppen, insbesondere der spezialisierten Finanzdienstleister, am Finanzplatz im Zeitverlauf entwickelt.

Wie empirisch aufgezeigt wird, beeinflussen unterschiedliche Faktoren die Wertschöpfung von Banken und Versicherungen. Trotz der insgesamt guten, sowohl ökonomisch wie auch ökonometrisch wertvollen Resultate der Modelle darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass vor allem im Bereich der Versicherungen nur geringe Erkenntnisse gewonnen wurden. Einen Ansatzpunkt für kommende, an diese Arbeit anschliessende Untersuchungen bietet sicherlich das Datenmaterial. Die Überprüfung der hier vorgeschlagenen Modelle in den nächsten Jahren könnte einen grossen Schritt in die Richtung einer tieferen Verankerung des Konzepts der Wertschöpfung im volkswirtschaftlichen Bewusstsein bedeuten.

Auf dem Gebiet der Wertschöpfungsanalyse besteht noch viel Raum für weitere wissenschaftliche Forschung, da dieses Thema nicht nur in akademischen, sondern auch im gesamtwirtschaftlichen Sinne einen stetig steigenden Stellenwert einnimmt.



# *Literaturverzeichnis*

- Abreu, M., & Mendes, V. (2002). Commercial bank interest margins and profitability: evidence from E.U. countries. *Porto Working Paper Series*.
- Afanasieff, T., Lhacer, P. M., & Nakane, M. I. (2002). *The determinants of bank interest spreads in Brazil*: Working Paper 46 (Banco Central di Brazil).
- Akhavain, J. D., Berger, A. N., & Humphrey, D. B. (1997). The effects of megamergers on efficiency and prices: evidence from a bank profit function. *Review of Industrial Organization*, 12, 95-139.
- Allen, L., & Rai, A. (1996). Operational Efficiency in Banking: An International Comparison. *Journal of Banking & Finance*, 20, 655-672.
- Allen, R. G. (1980). *An Introduction to National Accountants Statistic*. Guildford et al.
- Altunbas, Y., Gardener, E. P., Molyneux, P., & Moore, P. (2001). Efficiency in European banking. *European Economic Review*, 45, 1931-1955.
- Amrein, A. (2005). *Wertschöpfungsrechnung – wertvolle Ergänzung des Geschäftsberichtes*.
- Angbazo, L. (1997). Commercial Bank Net Interest Margins, Default Risk, Interest-Rate Risk, and Off-Balance Sheet Banking. *Journal of Banking & Finance*, 21, 55-87.

- Arrow, K. J. (1966). Aspects of the Theory of Risk-Bearing. *Economica*, 33, 251-252.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2005). *Bank-specific, Industry-specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability*: Bank of Greece Working Paper No. 25
- Attiger, P. (1994). *Internationale Wettbewerbsfähigkeit in der Versicherungsbranche: eine weltweite empirische Analyse*. Dissertation Universität Basel.
- Barajas, A., Steiner, R., & Salazar, N. (1999). Interest spreads in banking in Colombia 1974-96. *IMF Staff Papers*, 46, 196-224.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58, 261-300.
- Beckman, T. N. (1955). The Value Added Concept as Applied to Marketing and its Implications. In S. H. Rewoldt (Ed.), *Frontiers in Marketing Thought* (pp. 83-99). Indiana University.
- Beckman, T. N. (1957). The Value Added Concept as a Measurement of Output. In Society for the Advancement of Management (Ed.), *Advanced Management* (pp. 6-9). New York.
- Beckman, T. N. (1961). *Principles of Marketing*. New York.
- Bencivenga, V., Smith, B., & Starr, R. (1995). Transactions Costs, Technological Choice, and Endogenous Growth. *Journal of Economic Theory*, 67(1), 31-51.
- Benham, F. (1955). *Economics: a general textbook for students*. London.
- Berger, A. N. (1995). The Relationship between Capital and Earnings in Banking. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27, 432-456.

- Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking and Finance*, 21, 849-870.
- Berger, A. N., & Hannan, T. H. (2004). The price-concentration relationship in banking. *Review of Economics and Statistics*, 71, 291-299.
- Berger, A. N., & Mester, L. J. (1997). Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions? *Journal of Banking & Finance*, 21, 895-947.
- BfS. (2006). (Publication. Retrieved 03.02.2006: <http://www.bfs.admin.ch>)
- Bikker, J. A., & Haaf, K. (2002). Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, 26, 2191-2214.
- Bikker, J. A., & Hu, H. (2002). Cyclical patterns in profits, provisioning and lending of banks and procyclicality of the new Basel capital requirements. *BNL Quarterly Review*, 221, 143-175.
- Birkmeier, U., & Codoni, C. (2004). sigma - Assekuranz Global 2003. in: *Swiss Re: Economic Research & Consulting*.
- Bitz, M. (2000). Struktur und Leistungsangebot des Bankwesens.
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance*, 13, 65-79.
- Boyd, J., & Runkle, D. (1993). Size and Performance of Banking Firms: Testing the Predictions of Theory. *Journal of Monetary Economics*, 31(1), 47-67.
- BPV. (2005). *Zahlen und Fakten, Ausgaben 1997-2004*.



- British Columbia University. (2006). Pacific Exchange Rate Service (Publication. Retrieved 08.01.2006: <http://fx.sauder.ubc.ca/data.html>)
- BStatG. Retrieved 15.06.2006 from [www.gesetzesweb.de/BStatG.html](http://www.gesetzesweb.de/BStatG.html)
- Bundesamt für Privatversicherungen. (2005). *Zahlen und Fakten, Ausgaben 1997-2004*.
- Casu, B., & Molyneux, P. (2003). A comparative study of efficiency in European banking. *Applied Economics*, 35, 1865-1976.
- Cavallo, L., & Rossi, S. (2002). Do environmental variables affect the performance and technical efficiency of the European banking systems? A parametric analysis using the stochastic frontier approach. *The European Journal of Finance*, 8, 123-146.
- CESifo. (2006). (Publication. Retrieved 20.02.2006: <http://www.cesifo.de>)
- Credit Suisse Group. (1998-2004). *Finanzbericht, Ausgaben 1998 bis 2004*.
- Dellmann, K., & Pedell, K. L. (1994). *Controlling von Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Ergebnis*. Stuttgart.
- Demirguc-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence'. *World Bank Economic Review*, 13, 379-408.
- Demirguc-Kunt, A., & Levine, R. (2001). *Financial structure and economic growth: a cross country comparison of banks, markets, and development*. Cambridge.
- Demirguc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1998). Law, Finance and Firm Growth. *Journal of Finance*, 53(6), 2107-2137.
- Demsetz, H. (1973). *Industry Structure*.

- Dietsch, M., & Lozano-Vivas, A. (2000). How the environment determines banking efficiency: A comparison between French and Spanish industries. *Journal of Banking and Finance*, 24, 985-1004.
- Dormagen, J.-C. (1991). Analyse de la valeur ajoutée. *Revue Fiduciaire Comptable*, 68-74.
- Eidgenössisches Finanzdepartement. (2006). Kennzahlen zum Finanzstandort Schweiz.
- Europäische Kommission. (1996). *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat*.
- Fixler, D. J. (1993). Measuring financial service output and prices in commercial banking. *Applied Economics*, 25, 983-993.
- Gerber, D. S., & Hafner, A. (2006). Optimale regulatorische Rahmenbedingungen für den Finanzplatz Schweiz - ein Überblick. *Die Volkswirtschaft*, 11-2006.
- Gilbert, R. (1984). Bank market structure and competition - a survey. *Journal of Money Credit and Banking*, 16, 617-645.
- Göckeler, W. (1975). *Die Wertschöpfung der Kreditinstitute: Untersuchungen zu einem Merkmal für die Messung der Unternehmenskonzentration*. Berlin.
- Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. O. S. (2004). The profitability of European banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. *Manchester School*, 72(3), 363-381.
- Golin, J. (2001). *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. Singapore.
- Guru, B. K., Staunton, J., & Balashanmugam, B. (1999). *Determinants of Commercial Bank Profitability in Malaysia*. Paper presented at the 12th Annual Australian Finance and Banking Conference.

- Haller, A. (1997). *Wertschöpfungsrechnung*. Stuttgart.
- Haslem, J. A. (1968). A statistical analysis of the relative profitability of commercial banks. *Journal of Finance*, 23, 167-176.
- Hassan, M., & Bashir, A. (2003). *Determinants of Islamic Banking Profitability*. Paper presented at the Economic Research Forum (ERF) 10th Annual Conference.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hirszowicz, C. (2003). *Schweizerische Bankpolitik*. Bern.
- Holzach, R. (1982). *Die Verletzlichkeit des Banksystems* (Vol. 79). Zürich: SBG.
- Hughes, J. P., Mester, L. J., & Moon, C.-G. (2001). Are scale economies in banking elusive or illusive? Evidence obtained by incorporating capital structure and risk-taking into models of bank production. *Journal of Banking & Finance*, 25(12), 2169-2208.
- Hügler, W. J. (2001). *Finanzsysteme, wirtschaftliches Wachstum und die Rolle des Staates: ein funktionaler Ansatz unter Berücksichtigung der Reformenerfahrung lateinamerikanischer Länder*. Dissertation Universität Köln.
- International Monetary Fund. (2002). *Financial System Stability Assessment Switzerland*.
- Jurscha, H.-P. (2006). Wertschöpfungsrechnung (Publication. Retrieved 20.12.2006: <http://www.docju.de/themen/abwl/wertschoepfung.htm>)
- Koch, P. (1998). *Versicherungswirtschaft – Ein einführender Überblick*. Karlsruhe.

- Kosmidou, K., & Pasiouras, F. (2005). *The Determinants of Profits and Margins in the Greek Commercial Banking Industry: evidence from the period 1990-2002*: Working Paper (Financial Engineering Laboratory, Department of Production Engineering and Management, Technical University of Crete).
- Kosmidou, K., Pasiouras, F., & Tsaklanganos, A. (2006). Domestic and multinational determinants of foreign bank profits: The case of Greek banks operating abroad. *Journal of Multinational Financial Management*, 270.
- Kosmidou, K., Pasiouras, F., & Tsaklanganos, A. (2007). Domestic and multinational determinants of foreign bank profits: The case of Greek banks operating abroad. *Journal of Multinational Financial Management*, 17(1), 1-15.
- Kosmidou, K., Pasiouras, F., & Zopounidis, C. (2004). Foreign versus domestic banks' performance in the UK: a multicriteria approach. *Computational Management Science*, 1, 329-343.
- Kosmidou, K., Tanna, S., & Pasiouras, F. (2005). *Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002*. Paper presented at the 37th Annual Conference of the Money Macro and Finance Research Group, Rethymno, Greece, September 1-3, 2005.
- Kraus, R. (2005). *Strategisches Wertschöpfungsmanagement – Ein konzeptioneller Ansatz zur innovativen Gestaltung der Wertschöpfung*. Wiesbaden.
- Kroeber Riel, W. (1963). *Die betriebliche Wertschöpfung unter besonderer Berücksichtigung des Handels*. Berlin.
- Kroenlein, G. (1975). *Die Wertschöpfung der Aktiengesellschaft und des Konzerns*. Berlin.

- Lehmann, M. R. (1954). *Leistungsmessung durch Wertschöpfungsrechnung*. Essen.
- Lehmann, M. R. (1956). *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre - allgemeine Theorie der Betriebswirtschaft*. Wiesbaden.
- Lozano-Vivas, A., Pastor, J. T., & Pastor, J. M. (2002). An Efficiency Comparison of European Banking Systems Operating Under Different Environmental Conditions. *Journal of Productivity Analysis*, 18, 59-77.
- Lücke, W. (1994). „Totalfaktorproduktivität“ unter Berücksichtigung von Wachstumsaspekten. In J. Bloech (Ed.), *Strategische Planung – Instrumente, Vorgehensweisen und Informationssysteme* (pp. 125-141). Heidelberg.
- Mamatzakis, E. C., & Remoundos, P. C. (2003). Determinants of Greek Commercial Banks Profitability, 1989-2000,. *Spoudai*, 53(1), 84-94.
- Matje, A. (1994). Anmerkungen zur wertschöpfungsorientierten Messung vertikaler Integration aus betriebswirtschaftlicher Sicht. In G. Seicht (Ed.), *Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen '94* (pp. 303-334). Wien.
- Meyer-Merz, A. (1985). *Die Wertschöpfungsrechnung in Theorie und Praxis*. Zürich.
- Molyneux, P., Altunbas, Y., & Gardener, E. P. M. (1996). *Efficiency in European Banking*. Chichester.
- Molyneux, P., & Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking and Finance*, 16, 1173-1178.
- Naceur, S. B. (2003). *The Determinants of the Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence*: Université Libre de Tunis.

- Naceur, S. B., & Ghazouani, S. (2006). Stock markets, banks, and economic growth: Empirical evidence from the MENA region. *Research in International Business and Finance*, 83.
- OECD. (2003). Insurance Statistics (Publication. Retrieved 15.05.2006: <http://caliban.sourceoecd.org/vl=10208169/cl=24/nw=1/rpsv/ij/oecd/stats/16812026/v75n1/s2/p1>
- OECD. (2005). Bank Profitability (Publication. Retrieved 06.05.2006: [http://puck.sourceoecd.org/vl=319547/cl=13/nw=1/rpsv/statistic/s2\\_about.htm?jnlissn=16081064](http://puck.sourceoecd.org/vl=319547/cl=13/nw=1/rpsv/statistic/s2_about.htm?jnlissn=16081064)
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2006). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance*, 79.
- Pasiouras, F., Kosmidou, K., & Gaganis, C. (2005). *A Pooled Study of the Internal and External Determinants of Australian Banks Profits and Margins*: Working Paper (Financial Engineering Laboratory, Department of Production Engineering and Management, Technical University of Crete).
- Perry, P. (1992). Do banks gain or lose from inflation? *Journal of Retail Banking*, 14(2), 25-30.
- Pfister, B. (2006). Anteil der Personalkosten an den totalen Betriebskosten.
- Pietsch, P. (1984). *Statistische Probleme der Ermittlung von industriellen Arbeitsproduktivitäten – Unter besonderer Berücksichtigung internationaler Vergleichsprobleme*. Frankfurt am Main.
- Pohmer, D., & Kroenlein, G. (1970). Betriebliche Wertschöpfungsrechnung. In E. Kosiol (Ed.), *Handwörterbuch des Rechnungswesens* (pp. Sp. 1913-1921). Stuttgart.
- Pratt, J. W. (1964). Risk Aversion in the Small and in the Large. *Econometrica*, 32, 122-136.

- Rapp, S., & Rederer, E. (2005). Steuerungsansätze in Versicherungsunternehmen. In K. Spremann (Ed.), *Versicherungen im Umbruch*. Berlin.
- Reuss, G. E. (1960). *Produktivitätsanalyse – Ökonomische Grundlagen und statistische Methoden*. Tübingen.
- Revell, J. (1979). Inflation and financial institutions. *Financial Times*.
- Rime, B., & Stiroh, K. (2003). The performance of universal banks: Evidence from Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, 27, 2121-2150.
- Ruggles, R. (1949). *An introduction to national income and income analysis*. New York.
- Rütter, H. (1986). *Die Wertschöpfung von Unternehmen und Wirtschaftszweigen in der Schweiz – Eine empirische Untersuchung*. Zürich.
- Samuelson, P. A. (1965). *Volkswirtschaftslehre, Eine Einführung (Deutsche Übersetzung von Samuelson, P.A.: Economics: an introductory analysis, New York, 1961, übersetzt von Hankel, W.)*. Köln.
- Schweizerische Nationalbank. (2005). *Die Banken der Schweiz 2004*. Zürich.
- Short, B. K. (1979). The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe, and Japan. *Journal of Banking and Finance*, 3, 209-219.
- Sigel, J. (1990). *Die Wertschöpfung in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen: Untersuchungen zu einem Merkmal für die Messung der Unternehmenskonzentration*. Berlin.

- Smirlock, M. (1985). Evidence on the (non) relationship between concentration and profitability in banking. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 17, 69-83.
- SNB. (2005). *Die Banken der Schweiz 2004*. Zürich.
- Staikouras, C., & Wood, E. G. (2003). *The Determinants of Bank Profitability In Europe*. Paper presented at the European Applied Business Research Conference.
- Stobbe, A. (1988). Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. In W. von Albers & K. Born (Eds.), *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften* (pp. 368-405). Stuttgart, New York.
- Swiss Financial Center Watch (Hrsg.). (2006). *The Swiss Financial Center as a Value Added System - First Report*. Zürich.
- Swiss Re. (2004). *Natur- und Man-made-Katastrophen 2004*. Zürich.
- Szpiro, G. G. (1986). Über das Risikoverhalten in der Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 122(3), 463-469.
- UBS AG. (1998-2004). *Finanzbericht, Ausgaben 1998 bis 2004*.
- Vennet, V. (1994). Economies of scale and scope in EC credit institutions. *Cahiers Economiques de Bruxelles*, 144, 507-548.
- Weber, A. (2005). *Finanzsysteme im Wettbewerb: Rede Banque Centrale du Luxembourg*, 28. April 2005.
- Weber, H. K. (1980). *Wertschöpfungsrechnung*. Stuttgart.
- Weber, H. K. (1993a). Wertschöpfung. In K. Chmielewicz & M. Schweitzer (Eds.), *Handwörterbuch des Rechnungswesens* (pp. Sp. 2173-2180). Stuttgart.



- Weber, H. K. (1993b). Wertschöpfungsrechnung. In W. von Wittmann (Ed.), *HWB Teilband 3* (pp. Sp. 4659-4671). Stuttgart.
- Weinstock, H. (1986). *Die Wertschöpfung der Versicherungsunternehmen*. Berlin.
- Wenke, K.-G. (1987). *Theorie der Wertschöpfung und der Wertschöpfungsrechnung*. Dissertation: Universität Mainz.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge.
- Wooldridge, J. M. (2004). *Introductory Econometrics*. Cambridge.
- Zimmermann, T. (1998). Shareholder Value and Stakeholder Value: Alternative Unternehmensführungskonzepte [Electronic Version]. *Kurzreferat im Rahmen des Economic Policy Club von Prof. Dr. Schmid an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg am 12.01.1998* from [http://www.zimmermann\\_thomas.de/publikationen/PDFshareholder.pdf](http://www.zimmermann_thomas.de/publikationen/PDFshareholder.pdf).
- Zweifel, P., & Eisen, R. (2000). *Versicherungsökonomie*. Zürich, Frankfurt am Main.
- Zweifel, P., & Eisen, R. (2004). *Versicherungsökonomie*. Zürich, Frankfurt am Main.

# *Anhang 1*

Tabelle 27: Erfolgsrechnung gemäss BPV

Versicherungstechnische Erfolgsrechnung				
	Ertrag	Aufwand	Beispiel Zürich 2004	
<b>Verdiente Prämien für eigene Rechnung</b>			<b>19,735,573,533</b>	
<i>Gebuchte Bruttoprämien</i>			23,651,387,032	
<i>Abgegebene Rückversicherungsprämien</i>	<i>minus</i>		3,929,402,239	
<i>Veränderung der Brutto-Prämienüberträge</i>	<i>minus</i>		-33,999,490	
<i>Veränderung des Anteils der Rückversicherer an den Brutto-Prämienüberträgen</i>			-20,410,750	
<b>Der technischen Rechnung zugeordneter Zinsertrag für eigene Rechnung</b>			888,757,462	
<b>Nicht realisierte Gewinne aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen</b>				
<b>Sonstige Versicherungstechnische Erträge für eigene Rechnung</b>			139,199,098	
<b>Aufwendungen für Versicherungsfälle für eigene Rechnung</b>				
<b>Zahlungen für Versicherungsfälle für eigene Rechnung</b>				<b>11,362,809,214</b>
<i>Bruttobetrag</i>				13,468,555,242
<i>Anteil der Rückversicherer</i>		<i>minus</i>		2,105,746,028
<b>Veränderung der Schadenrückstellungen für eigene Rechnung</b>				<b>2,623,927,386</b>
<i>Bruttobetrag</i>				2,681,246,581
<i>Anteil der Rückversicherer</i>		<i>minus</i>		57,319,195
<b>Nicht anderweitig auszuweisende Veränderung versicherungstechnischer Nettorückstellungen</b>				<b>154,752,757</b>
<i>Nichtlebensgeschäft, für eigene Rechnung</i>				154,752,757
<b>Lebengeschäft</b>				<b>0</b>
<i>Veränderung des Deckungskapitals, Bruttobetrag</i>				
<i>Veränderung des Deckungskapitals, Anteil der Rückversicherer</i>		<i>minus</i>		
<i>Veränderung des Zillmerabschlages</i>		<i>minus</i>		
<b>Aufwendungen für erfolgsabhängige und erfolgsunabhängige Überschussbeteiligung für eigene Rechnung</b>				151,058,744
<b>Aufwendungen für den Versicherungsbetrieb für eigene Rechnung</b>				<b>4,924,389,693</b>
<i>Abschlussaufwendungen für das direkte Geschäft</i>				4,529,601,580
<i>Provisionen und Gewinnanteile für das in Rückdeckung übernommene Versicherungsgeschäft</i>				-315,637,930
<i>Veränderung der abgegrenzten Abschlussaufwendungen (Leben: ausser Zillmerabschlüsse)</i>				
<i>Verwaltungsaufwendungen</i>				1,132,769,915
<i>Erhaltene Provisionen und Gewinnanteile aus dem in Rückdeckung gegebenen Versicherungsgeschäft</i>		<i>minus</i>		422,343,872
<b>Nicht realisierte Verluste aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen</b>				
<b>Sonstige versicherungstechnische Aufwendungen für eigene Rechnung</b>				327,609,822
<b>Ergebnis der versicherungstechnischen Rechnung</b>				<b>1,218,982,477</b>

## Nichtversicherungstechnische Erfolgsrechnung

	Ertrag	Aufwand	Beispiel Zürich 2004	
<b>Erträge aus Kapitalanlagen</b>			<b>3,242,524,393</b>	
<i>Laufende Erträge aus Grundstücken und Bauten</i>			83,783,755	
<i>Laufende Erträge aus Kapitalanlagen in verbundenen Unternehmen, Beteiligungen sowie bei Aktionären</i>			969,621,833	
<i>Laufende Erträge aus Aktien, anderen nicht festverzinslichen Wertpapieren und Anlagefondsanteilen</i>			67,521,799	
<i>Laufende Erträge aus eigenen Aktien</i>				
<i>Laufende Erträge aus festverzinslichen Wertpapieren</i>			720,678,383	
<i>Laufende Erträge aus Schuldscheindarlehen</i>			76,374,643	
<i>Laufende Erträge aus Hypothekarforderungen</i>			14,914,301	
<i>Laufende Erträge aus Policendarlehen</i>				
<i>Laufende Erträge aus Festgeldern und sonstigen Kapitalanlagen</i>			87,957,425	
<i>Depotzinsen aus dem in Rückdeckung übernommenen Versicherungsgeschäft</i>			268,122,270	
<i>Laufende Erträge aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen</i>				
<i>Zuschreibungen zu Kapitalanlagen</i>			14,764,450	
<i>Gewinne aus dem Abgang von Kapitalanlagen</i>			938,785,534	
<b>Aufwendungen für Kapitalanlagen und Zinsaufwendungen</b>			<b>2,442,066,625</b>	
<i>Aufwendungen für die Verwaltung von Kapitalanlagen</i>			18,464,547	
<i>Abschreibungen auf Kapitalanlagen</i>			841,564,470	
<i>Verluste aus dem Abgang von Kapitalanlagen</i>			605,341,009	
<i>Zinsaufwendungen (abzüglich -erträge) aus dem in Rückdeckung gegebenen Versicherungsgeschäft</i>				
<i>Übrige Zinsaufwendungen und sonstige Aufwendungen für Kapitalanlagen</i>			976,696,599	
<b>Übertrag in die versicherungstechnischen Rechnungen für das Nichtlebensgeschäft und das Lebensgeschäft</b>				<b>888,757,462</b>
<b>Sonstige Erträge abzüglich sonstige Aufwendungen sowie Kursdifferenzen</b>			<b>359,015,419</b>	
<b>Ergebnis der nichtversicherungstechnischen Rechnung</b>				<b>270,715,725</b>

## Ergebniszusammensetzung und -verwendung

	Betrag	Beispiel Zürich 2004
<b>Ergebnis der versicherungstechnischen Rechnung</b>		<b>1,218,982,477</b>
<b>Ergebnis der nichtversicherungstechnischen Rechnung</b>		<b>270,715,725</b>
<b>Ausserordentliche Erträge abzüglich ausserordentliche Aufwendungen</b>		<b>-4,228,463</b>
<b>Direkte Steuern</b>		<b>437,448,662</b>
<b>Ergebnis des Geschäftsjahres</b>		<b>1,048,021,077</b>

Quelle: eigene Darstellung.

Tabelle 28: Konzept der Wertschöpfungsrechnung in der Versicherungsbranche

<b>Wertschöpfung Brutto Indirekt</b>			
<i>Idee der indirekten Berechnung: Output - Vorleistungen = Wertschöpfung brutto</i>			
<i>Problem im Versicherungssektor: Was ist der Output? Die Lösung erfolgt über die Verwendung einer Hilfsgrösse in Form der Prämien. Es muss jedoch bei den Prämien beachtet werden, dass nicht die gesamte Prämie reine Wertschöpfung darstellt, sondern einige Anpassungen vorgenommen werden müssen, indem der "Umsatz" als die Differenz zwischen Prämieinnahmen und Schadenszahlungen definiert wird.</i>			
Punkt der Erfolgsrechnung	Vorzeichen (bereichsintern)	Thema/Intuition	Beispiel Zürich 2004
Gebuchte Bruttoprämien	+	~ Umsatzgrösse (Brutto)	23,651,387,032
Sonstige versicherungstechn. Erträge für eigene Rechnung	+	~ Umsatzgrösse (Brutto)	139,199,098
Veränderung der Bruttoprämienüberträge	-	Rechnungsabgrenzung auf die effektive Periode	-33,999,490
Zahlungen für Versicherungsfälle für eigene Rechnung, Bruttobetrag	-	~ Schadenszahlungen	13,468,555,242
Nicht anderweitig auszuweisende Veränderung versicherungstechnischer Nettorückstellungen	-	Rückstellungen für zukünftige Schadenszahlungen	154,752,757
Veränderung der Schadenrückstellungen für eigene Rechnung, Bruttobetrag	-	Rückstellungen für zukünftige Schadenszahlungen	2,681,246,581
Veränderung Deckungskapital, Bruttobetrag (Lebenbereich)	-	Rückstellungen für zukünftige Schadenszahlungen	
Veränderung Zillmerabschlag (Lebenbereich)	+	Rückkaufswert von Lebensversicherungen	
<b>Versicherungstechnischer BPW</b>	<b>+</b>		<b>7,520,031,040</b>
Abgegebene Rückversicherungsprämien	+	Vorleistung	3,929,402,239
Veränderungen des Anteils der Rückversicherer an den Bruttoprämienüberträgen	-	Rechnungsabgrenzung auf die effektive Periode	-20,410,750
Veränderung der abgegrenzten Abschlussaufwendungen (Leben: ausser Zillmerabschläge)	+	Rechnungsabgrenzung auf die effektive Periode	
Aufwendungen für erfolgsabhängige und erfolgsunabhängige Überschussbeteiligung für eigene Rechnung	+	Vorleistung	151,058,744
Provisionen und Gewinnanteile für das in Rückdeckung übernommene Versicherungsgeschäft	+	Vorleistung	-315,637,930
Sonstige versicherungstechnische Aufwendungen für eigene Rechnung	+	Vorleistung	327,609,822
Zahlungen für Versicherungsfälle für eigene Rechnung, Anteil Rückversicherer	-	Korrektur der Vorleistung um die Anteile des Rückversicherers	2,105,746,028
Veränderung der Schadenrückstellungen für eigene Rechnung, Anteil Rückversicherer	-	Korrektur der Vorleistung um die Anteile des Rückversicherers	57,319,195
Veränderung Deckungskapital, Anteil Rückversicherer	-	Korrektur der Vorleistung um die Anteile des Rückversicherers	
Erhaltene Provisionen und Gewinne aus dem in Rückdeckung gegebenen Versicherungsgeschäft	-	Korrektur der Vorleistungen um durch sie erhaltene Provisionen	422,343,872
<b>Versicherungstechnische Vorleistungen</b>	<b>-</b>		<b>1,527,434,530</b>
30% der Abschlussaufwendungen für das direkte Geschäft	+	betriebliche Vorleistung (exkl. Personalaufwand)	1,358,880,474
30% der Verwaltungsaufwendungen für das	+	betriebliche Vorleistung (exkl.	339,830,975

direkte Geschäft		Personalaufwand)	
<b>Betriebliche versicherungstechnische Vorleistungen</b>	-		<b>1,698,711,449</b>
<b>Versicherungstechnische Bruttowertschöpfung</b>			<b>4,293,885,062</b>
<b>Punkt der Erfolgsrechnung</b>	<b>Vorzeichen (bereichsintern)</b>	<b>Thema/Intuition</b>	<b>Beispiel Zürich 2004</b>
Der technischen Rechnung zugeordneter Zins-ertrag für eigene Rechnung	+	~Umsatzgrösse (Brutto)/Verzinsung gegenüber den Versicherten	888,757,462
Laufende Erträge aus Grundstücken und Bauten	+	~ Umsatzgrösse (Brutto)	83,783,755
<b>BPW Anlagen und Übriges</b>	<b>+</b>		<b>972,541,217</b>
Gewinne aus dem Abgang von Kapitalanlagen	-	aperiodischer Korrekturposten	938,785,534
Verluste aus dem Abgang von Kapitalanlagen	+	aperiodischer Korrekturposten	605,341,009
Laufende Erträge aus Kapitalanlagen für anteil-gebundene Lebensversicherungen	-	periodischer Korrekturposten	
<b>Vorleistungen Anlagen und Übriges</b>	<b>-</b>		<b>-333,444,525</b>
30% der Aufwendungen für die Verwaltung von Kapitalanlagen	+	betriebliche Vorleistung (exkl. Personalaufwand)	5,539,364
<b>Betriebliche Vorleistungen Anlagen und Übriges</b>	<b>-</b>		<b>5,539,364</b>
<b>Bruttowertschöpfung Anlagen und Übriges</b>			<b>1,300,446,378</b>
<b>Bruttowertschöpfung Total (Indirekt)</b>			<b>5,594,331,439</b>

<b>Wertschöpfung Brutto Direkt</b>			
<i>Idee der direkten Berechnung: Äquivalent zum Einkommensansatz der VGR</i>			
<i>Die Perspektive ist also das genaue Gegenteil zur „Produktionsoptik“ der indirekten Methode. Das auf allen Ebenen durch ein Unternehmen geschaffene Einkommen wird aggregiert und bildet die Bruttowertschöpfung</i>			
Punkt der Erfolgsrechnung	Vorzeichen	Thema/Intuition	Beispiel Zürich 2004
Ergebnis des Geschäftsjahres	+	"Einkommen" der Versicherungsunternehmung	1,048,021,077
70% der Abschlussaufwendungen für das direkte Geschäft	+	Annahme für Einkommen der Angestellten	3,170,721,106
70% der Verwaltungsaufwendungen	+	Annahme für Einkommen der Angestellten	792,938,941
70% der Aufwendungen für die Verwaltung von Kapitalanlagen	+	Annahme für Einkommen der Angestellten	12,925,183
Direkte Steuern	+	"Einkommen" auf Seite des Staates	437,448,662
Laufende Erträge aus Kapitalanlagen in verbundenen Unternehmen, Beteiligungen sowie bei Aktionären	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	969,621,833
Laufende Erträge aus Aktien, anderen nicht festverzinslichen Wertpapieren und Anlagefondsanteilen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	67,521,799
Laufende Erträge aus eigenen Aktien	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	
Laufende Erträge aus festverzinslichen Wertpapieren	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	720,678,383
Laufende Erträge aus Schuldscheindarlehen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	76,374,643
Laufende Erträge aus Hypothekendarlehen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	14,914,301
Laufende Erträge aus Policendarlehen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	
Laufende Erträge aus Festgeldern und sonstigen Kapitalanlagen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	87,957,425
Depotzinsen aus dem in Rückdeckung übernommenen Versicherungsgeschäft	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	268,122,270
Laufende Erträge aus Kapitalanlagen für anteilgebundene Lebensversicherungen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	
Ausserordentliche Erträge abzüglich ausserordentliche Aufwendungen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres**	-4,228,463
Übrige Zinsaufwendungen und sonstige Aufwendungen für Kapitalanlagen	+	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres*	976,696,599
Der technischen Rechnung zugeordneter Zinsertrag für eigene Rechnung	+	Zinsaufwand aus der "Verzinsung gegenüber den Versicherten"	888,757,462
Abschreibungen auf Kapitalanlagen	+	Korrektur, da nur die Bruttowertschöpfung gesucht ist	841,564,470
Zuschreibungen zu Kapitalanlagen	-	Korrektur, da nur die Bruttowertschöpfung gesucht ist	14,764,450
Sonstige Erträge abzüglich sonstige Aufwendungen sowie Kursdifferenzen	-	Korrektur des Ergebnisses des Geschäftsjahres**	359,015,419
<b>Bruttowertschöpfung Total (Direkt)</b>			<b>5,594,331,439</b>

\* In der Wertschöpfungsrechnung werden Zinserträge/-Aufwendungen nicht berücksichtigt, da sie bei demjenigen Unternehmen, welches sie entrichtet, als Produktionswert/Vorleistung gerechnet wird.

\*\* Enthalten perioden-/betriebsfremde Positionen

Quelle: eigene Darstellung.

# *Anhang 2*



*Vergleich der Wertschöpfungsdaten mit dem Bundesamt für Statistik*

**Tabelle 29: Vergleich der Wertschöpfungszahlen für die Banken- und Versicherungsbranche (Schweiz) (in Mio. CHF):**

<b>Panel A: Banken</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
BFS: "Kreditgewerbe" (NOGA 65) <sup>269</sup>	33.431	36.573	37.931	44.698	40.403	40.189	40.210
Eigene Berechnung: "Banken"	34.988	34.937	41.159	47.536	40.177	39.326	36.852

<b>Panel B: Versicherungen</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
BFS: "Versicherungen" (NOGA 66) <sup>270</sup>	16.680	16.883	16.187	17.067	14.337	19.240	22.646
Eigene Berechnung: Privatversicherungen	14.639	18.547	17.644	21.478	14.160	7.852	16.575

Quelle: SNB (2005), BPV (2005), BfS (2006), eigene Berechnung.

Es wird ersichtlich, dass die Wertschöpfungszahlen nicht zu 100% übereinstimmen. Speziell in Bezug auf die Wertschöpfung in der Versicherungsbranche weichen die Zahlen für die Jahre 2002 und 2003 ab. Diese Abweichung könnte zurückzuführen sein einerseits auf die unterschiedlichen Berechnungsmethoden der Wertschöpfung in der Banken- und Versicherungsbranche und andererseits durch die unterschiedliche Handhabung bezüglich der im In- und Ausland generierten Wertschöpfung dieser beiden Branchen.

<sup>269</sup> Vgl. BfS (2006).

<sup>270</sup> Vgl. BfS (2006).

# *Anhang 3*

Tabelle 30: Darstellung der Wertschöpfungskennzahlen für weitere europäische Bankenbranchen

	BE	FI	GR	ITA	PT	ES	SE
<b>Grösse (gemessen an der Wertschöpfung, in MRd. US-Dollar)</b>							
80	k.A.	0.8	k.A.	k.A.	k.A.	37.3	k.A.
85	k.A.	0.4	k.A.	39.9	k.A.	19.9	k.A.
90	k.A.	0.3	k.A.	75.3	k.A.	41.7	k.A.
95	11.7	k.A.	5.3	59.2	5.6	31.9	20.4
00	11.8	0.9	9.6	51.1	5.3	28.2	50.5
03	12.3	4.3	9.8	58.5	6.7	37.8	62.4
<b>Grösse (anteilig zum BIP in %)</b>							
80	k.A.	0.6%	k.A.	k.A.	k.A.	3.9%	k.A.
85	k.A.	0.5%	k.A.	4.1%	k.A.	4.6%	k.A.
90	k.A.	0.2%	k.A.	4.2%	k.A.	4.7%	k.A.
95	3.8%	k.A.	3.5%	3.9%	3.8%	4.2%	0.8%
00	4.7%	0.7%	7.5%	4.3%	4.2%	4.3%	2.3%
03	3.9%	0.5%	5.5%	3.9%	4.3%	4.2%	2.2%
<b>Anteil Eigenleistung (gemessen am Wertschöpfungsquotient in %)</b>							
80	k.A.	39.7%	k.A.	k.A.	k.A.	75.2%	k.A.
85	k.A.	26.3%	k.A.	78.0%	k.A.	76.9%	k.A.
90	k.A.	7.2%	k.A.	75.1%	k.A.	74.0%	k.A.
95	67.9%	k.A.	79.6%	73.3%	69.8%	73.0%	32.5%
00	63.8%	37.1%	76.1%	72.3%	68.7%	74.4%	60.5%
03	64.9%	67.0%	71.3%	68.2%	69.3%	75.3%	64.5%
<b>Struktur der Gesamtleistung (gemessen an Leistung aus Zinsgeschäft zur Gesamtleistung in %)</b>							
80	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	81.8%	k.A.
85	k.A.	k.A.	k.A.	72.2%	k.A.	83.0%	k.A.
90	k.A.	k.A.	k.A.	74.5%	k.A.	78.5%	k.A.
95	69.1%	k.A.	79.6%	71.8%	76.5%	76.6%	k.A.
00	44.1%	100.0%	76.1%	61.1%	64.6%	61.6%	40.5%
03	51.4%	40.2%	71.3%	65.7%	58.9%	66.6%	52.9%
<b>Arbeitsproduktivität (in Tsd. US-Dollar)</b>							
80	k.A.	52.6	k.A.	k.A.	k.A.	195.1	k.A.
85	k.A.	24.2	k.A.	126.8	k.A.	81.6	k.A.
90	k.A.	7.3	k.A.	216.4	k.A.	165.4	k.A.
95	152.4	k.A.	74.4	164.3	93.6	130.4	k.A.
00	155.8	37.5	99.0	148.7	98.7	118.2	k.A.
03	171.4	181.7	102.5	173.4	131.9	158.2	k.A.
<b>Kapitalproduktivität (in %)</b>							
80	k.A.	17.7%	k.A.	k.A.	k.A.	47.0%	k.A.
85	k.A.	8.4%	k.A.	81.0%	k.A.	43.8%	k.A.
90	k.A.	2.0%	k.A.	54.4%	k.A.	38.5%	k.A.
95	47.5%	k.A.	58.0%	42.0%	24.5%	29.3%	14.2%
00	43.0%	11.6%	40.8%	38.8%	16.9%	28.4%	31.8%
03	33.3%	21.7%	40.3%	32.1%	15.3%	26.4%	28.9%
<b>Totalfaktorproduktivität</b>							
80	k.A.	3.1	k.A.	k.A.	k.A.	9.6	k.A.
85	k.A.	1.4	k.A.	10.1	k.A.	6.0	k.A.
90	k.A.	0.4	k.A.	10.8	k.A.	8.0	k.A.

	<b>BE</b>	<b>FI</b>	<b>GR</b>	<b>ITA</b>	<b>PT</b>	<b>ES</b>	<b>SE</b>
<b>95</b>	8.5	k.A.	6.6	8.3	4.8	6.2	k.A.
<b>00</b>	8.2	2.1	6.4	7.6	4.1	5.8	k.A.
<b>03</b>	7.6	6.3	6.4	7.5	4.5	6.5	k.A.
<b>Anteil der Mitarbeiter an Gesamtwertschöpfung (in %)</b>							
<b>80</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>85</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>90</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>95</b>	56.0%	k.A.	56.9%	57.0%	50.8%	51.3%	131.2%
<b>00</b>	44.0%	100.5%	40.4%	41.9%	42.5%	49.8%	48.8%
<b>03</b>	47.5%	27.6%	48.3%	46.1%	36.0%	42.0%	48.6%

Quelle: OECD (2005), eigene Berechnung.



# *Anhang 4*

*Eigenschaften des Bank- und Versicherungspanels:***Tabelle 31: Eigenschaften des Bankenpanels**

Variable	Beobachtungen	Ari. Mittel	Std. Abw.	Min	Max
gva_gdp	313	0.04	0.04	-0.05	0.30
l_gva	307	149.18	210.00	-1277.03	1559.56
e_gva	325	0.38	0.21	-0.64	1.14
gdpcap	359	0.03	0.01	0.01	0.09
cpi	373	79.83	22.96	9.18	140.49
diff_int	408	-0.23	5.05	-23.33	17.27
eximp_gdp	397	0.79	0.48	0.17	2.89
dumeu	408	0.88	0.32	0.00	1.00
lf_edu	113	19.85	8.06	0.40	43.30
school_yrs	60	8.68	1.76	3.85	12.05
mcap_gdp	387	0.58	0.65	0.00	5.09
bonds_to_a~s	204	116.29	140.70	7.81	685.41
conc	236	0.65	0.22	0.15	1.00
dum_banksys	408	0.82	0.38	0.00	1.00
banksizet~p	322	0.02	0.02	0.00	0.12
car	329	0.05	0.02	0.00	0.12
nim	233	0.03	0.01	0.00	0.05
cir	326	0.82	0.44	0.38	4.72
overhd	231	0.03	0.01	0.00	0.05
inctax	324	0.30	0.56	-3.52	8.80
regcap	136	153129.50	278335.90	1657.00	1346966.00
biscap	110	0.11	0.02	0.07	0.16
cpi_score	152	7.58	1.60	2.99	10.00

Quelle: eigene Darstellung.

**Tabelle 32: Eigenschaften des Versicherungspanels**

Variable	Beobachtungen	Ari. Mittel	Std. Adw.	Min	Max
ws_wachstu~e	897	2.60	54.95	-130.23	1411.27
combinedra~o	898	121.02	346.13	-4581.69	3803.53
prmiennetto	958	18154.03	15882.04	-4353.63	40528.70
bipprokopf	1540	0.04	0.00	0.04	0.04
katman	1540	48780.57	61016.22	17259.57	53744.58
katnat	1540	28193.88	51049.43	33546.77	53744.58
kamnat	1540	0.60	0.77	0.13	2.44
risiko	1540	1.13	0.24	0.82	1.54
smi	1540	0.11	16.35	-27.88	18.51
cpi	1540	99.82	1.77	97.66	102.29
finanzverh~s	966	17.34	38.68	-57.42	342.63
steuernrel~v	875	3.74	56.61	-856.75	1084.49
mcap_gdp	1540	2.42	0.41	1.91	3.11

Quelle: eigene Darstellung.



*Hausman-Test Bankpanel***Hausman Test für die Variable Arbeitsproduktivität:**

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	.	Difference	S.E.
gdpcap	3412.227	3408.572	3.655152	227.7049
diff_intreal	.9409254	.948103	-.0071775	.1311882
conc	-41.2708	-56.69551	15.42471	6.415102
mcap_gdp	26.72055	25.34256	1.37799	1.389114
cir	-74.42484	-79.04257	4.617724	1.767485
overhd	-199.2231	-14.99529	-184.2278	119.6242
bonds_to_a~s	-85.09914	-71.70209	-13.39705	15.8563

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(7) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = -14.94      chi2<0 ==> model fitted on these  
 data fails to meet the asymptotic  
 assumptions of the Hausman test;  
 see suest for a generalized test

## Hausman Test für die Variable Kapitalproduktivität:

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	.	Difference	S.E.
diff_intreal	-.0007158	-.0030809	.0023651	.
mcap_gdp	.0015455	.0161388	-.0145933	.
cir	-.2570985	-.2740666	.0169681	.
car	-2.428766	-2.757268	.3285027	.5352363
conc	-.075714	-.1562358	.0805219	.
bonds_to_a~s	.2944533	.1158948	.1785585	.0323174
banksiz	-3.12e-08	-1.38e-08	-1.74e-08	1.07e-08

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(6) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 21.94  
 Prob>chi2 = 0.0012  
 (V\_b-V\_B is not positive definite)

### Hausman Test für die Variable Bedeutung der Bankbranche:

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	fixed	.	Difference	S.E.
diff_intreal	.0008129	.0007573	.0000556	.
mcap_gdp	.0141568	.0138245	.0003323	.
cir	-.012218	-.0139507	.0017328	.
car	.0751064	.060909	.0141974	.0330544
bonds_to_a~s	-.004089	-.0096539	.0055649	.0018564

b = consistent under  $H_0$  and  $H_a$ ; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under  $H_a$ , efficient under  $H_0$ ; obtained from xtreg

Test:  $H_0$ : difference in coefficients not systematic

$\chi^2(5) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$   
 = -6.37  $\chi^2 < 0 \implies$  model fitted on these  
 data fails to meet the asymptotic  
 assumptions of the Hausman test;  
 see suest for a generalized test

*Hausman-Test Versicherungspanel*

```

          ---- Coefficients ----
          |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
          |      fixed      .      Difference      S.E.
-----+-----
combinedra~o |      -.000351      -.0003616      .0000106      .0000569
-----+-----

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

          chi2(1) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
          =          0.03
          Prob>chi2 =          0.8520

```



# *Anhang 5*

### *Schätzung der Risikoaversion*

Pratt<sup>271</sup> und Arrow<sup>272</sup> entwickelten unabhängig voneinander ein Mass zur Quantifizierung der Risikoaversion.

#### **Gleichung 19: Arrow-Pratt Mass**

$$r_{abs}(x) = \frac{-(u''(x))}{u'(x)}$$

Quelle: Arrow (1966), Pratt (1964).

Die Funktion ( $u$ ) steht dabei für die Risikokostennutzenfunktion eines Individuums, respektive für deren Ableitung der jeweiligen Ordnung an der gesuchten Stelle.<sup>273</sup>

Herrscht tatsächlich Risikoaversion vor, so nimmt das Arrow-Pratt Mass einen positiven Wert an. Die Formel ist allerdings nur so lange plausibel, wie die Grösse des Risikos unabhängig vom Vermögen ist. Deshalb wird in diesem Zusammenhang oft von der absoluten Risikoaversion gesprochen.

Variiert das Risiko jedoch im gleichen Verhältnis mit dem Vermögen ( $W$ ), muss ein leicht verändertes Konzept beigezogen werden: die relative Risikoaversion.

#### **Gleichung 20: Relative Risikoaversion**

$$r_{rel}(W) = r_{abs}(W) \cdot W$$

Quelle: Pratt (1964).

Um zu den angesprochenen Punktschätzungen zu gelangen bedarf es einiger Vorüberlegungen, da Risikonutzenfunktionen per se nicht bekannt sind. Aus diesem Grund folgt der Text den Ideen von Szpiro<sup>274</sup> und

<sup>271</sup> Vgl. Pratt (1964).

<sup>272</sup> Vgl. Arrow (1966).

<sup>273</sup> Vgl. Pratt (1964), S. 122.

<sup>274</sup> Vgl. Szpiro (1986).

versucht, diese für den konkreten Untersuchungszeitraum zu adaptieren. Der Ansatz gründet auf folgender Formel:

**Gleichung 21: Versicherter Teil des Vermögens**

$$I = W - \frac{\beta}{r(W)}$$

$I$  = Versicherter Teil des Vermögens

$W$  = Vermögen

$\beta$  = Aufschlag des Versicherers auf den erwarteten Schaden

$r(W)$  = Arrow-Pratt Mass der relativen Risikoaversion.

Quelle: Szpiro (1986).

Unter der Annahme konstanter relativer Risikoaversion<sup>275</sup> ( $W \cdot r_{abs}(W) = \alpha$ ) und nach Schätzung von ( $I$ ) durch ( $I=Q/l$ ), wobei ( $Q$ ) die versicherten Schäden und ( $q$ ) die Schadensrate bezeichnet, lässt sich Gleichung 21 neu formulieren als

**Gleichung 22: Versicherte Schäden**

$$Q = qW - \left( \frac{q}{\alpha} \beta W \right)$$

$$Q = bW + n(\beta W), \text{ wobei } \alpha = -\frac{b}{n}.$$

Quelle: Szpiro (1986).

Gleichung 22 kann mit den vorhandenen Zeitreihen des Bundesamtes für Privatversicherungen geschätzt und danach mit

<sup>275</sup> Szpiro (1986), S. 465 beweist die Richtigkeit dieser Annahme für den Schweizer Versicherungsmarkt im Zeitraum 1950-1980, weshalb hier nicht weiter auf diese Konvention eingegangen werden soll.



**Gleichung 23: Risikoaversion**

$$\alpha = \frac{\beta W}{W - \frac{Q}{b}}$$

Quelle: Szpiro (1986).

für die Punktschätzung der Risikoaversion verwendet werden. Die Inputparameter dazu sind die „Zahlungen für eigene Rechnung“ in Mio. CHF ( $Q$ ), das nominale BIP in Mio. CHF ( $W$ ), sowie der prozentuale Überschuss der Bruttoprämien im Vergleich zu den Zahlungen ( $\beta$ ). Das Resultat der Schätzung lautet wie folgt:

**Tabelle 33: Geschätzte relative Risikoaversion in der Schweiz 1997 bis 2004**

Jahr	Prämien*	Zahlungen*	BIP*	Risikoaversion
1997	26'721	15'692	380'593	0.93
1998	27'123	14'869	390'191	1.07
1999	25'276	14'733	397'894	0.92
2000	29'718	18'600	415'529	0.82
2001	37'886	19'709	422'485	1.28
2002	43'485	20'764	430'527	1.54
2003	42'301	21'918	434'764	1.33
2004	45'352	24'792	447'309	1.24

\* in Mio. CHF

Quelle: eigene Darstellung.

## *Lebenslauf*

Alessia Ortner, geboren am 15. Mai, 1979 in München, studierte Wirtschaftswissenschaften, Studienrichtung Betriebswirtschaft an den Universitäten Rennes, Augsburg und Zürich. Nach dem Abschluss des Studiums im November 2004 folgte das Doktorandenstudium an der Universität Zürich. Während dieser Zeit war Alessia Ortner als wissenschaftliche Assistentin am Institut für Schweizerisches Bankwesen der Universität Zürich tätig. In dieser Funktion nahm sie unter anderem verschiedene Aufgaben im Forschungsprojekt „Swiss Financial Center Watch“ wahr. Alessia Ortner promovierte im Juni 2007 mit der vorliegenden Dissertation.





