

# Volkswirtschaft der Schweiz

Beat Hotz-Hart  
Daniel Schmuki  
Patrick Dümmler

**4., vollständig  
überarbeitete  
und erweiterte  
Auflage**

Aufbruch ins 21. Jahrhundert

**v/dlf**



# Volkswirtschaft der Schweiz



Beat Hotz-Hart  
Daniel Schmuki  
Patrick Dümmler

**4., vollständig überarbeitete  
und erweiterte Auflage**

Mitautoren früherer Auflagen:  
Stefan Mäder  
Patrick Vock

# Volkswirtschaft der Schweiz

Aufbruch ins 21. Jahrhundert



vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

Wir danken unseren Sponsoren für die finanzielle Unterstützung zur Verwirklichung der 4. Auflage:



Hochschulstiftung  
der Universität Zürich

**MIGROS**  
Kulturprozent



Eine Initiative von **swisscom**

---

#### **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.

---

Das Werk einschliesslich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsschutzgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1. Auflage 1995
2. Auflage 1996
- 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2001
- 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2006

© vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

ISBN 978-3-7281-3524-7

---

Weitere Informationen zum Buch: [www.volkswirtschaft.ch](http://www.volkswirtschaft.ch)

# Vorwort zur 4. Auflage

Wer sich weiterbildet und die nötige Flexibilität mitbringt, der soll attraktive und gut entlohnte Beschäftigungen finden. Dafür muss der Wirtschaftsstandort Schweiz sorgen. Wir wollen nicht nur das Wachstum beleben, sondern auch die Produktivität steigern und den Wohlstand stärken.

Heute wissen wir, warum uns das in den letzten zehn Jahren nicht immer gelungen ist. Unter anderen Gründen sind die Probleme bei den öffentlichen Finanzen – zu grosse Staatsquote und Staatsverschuldung – zu erwähnen. Mitverantwortlich sind auch die Behinderung des Marktzugangs oder der bereichsweise Schutz vor dem Wettbewerb, also die Probleme des Binnenmarktes Schweiz. Erwähnenswert sind auch die einschränkenden Regulationen auf Spezialmärkten wie Telekommunikation oder Energie.

Viele dieser Ursachen und Probleme sind hausgemacht. Das heisst, dass es an uns liegt, Lösungen zu finden. Bedingung ist jedoch, dass diese mehrheitsfähig sind. Das ist das Los unserer direkten Demokratie, in der die Bevölkerung mit dem Stimmzettel wichtige wirtschaftspolitische Entscheide fällt. Beispiele dafür sind die Finanzordnung, die bilateralen Abkommen mit der EU, die Regulationen am Energiemarkt, das Gentech-Moratorium oder künftig die neuen Bildungs- und Forschungsartikel in der Bundesverfassung.

Das Bewusstsein und Verständnis über volkswirtschaftliche Zusammenhänge in der Bevölkerung ist entsprechend wichtig. Wir werden den Weg der kleinen Reformschritte gehen müssen. Die Schweizer sind pragmatisch und lassen sich von guten Argumenten überzeugen. Deshalb sind Anstrengungen zu unterstützen, die den volkswirtschaftlichen Sachverstand weiter Kreise schärfen.

Das Buch “Volkswirtschaft der Schweiz” ist nicht nur an Hochschulstudierende gerichtet, sondern auch an wirtschaftspolitische Entscheidungsträger auf allen Stufen und in allen Funktionen. Es leistet einen Beitrag zur Steigerung und zur Verbreitung von volkswirtschaftlichem Sachverstand und trägt damit indirekt zum Wachstum und zur Stärkung unseres Wohlstandes in der direkten Demokratie bei.

Bundesrat Joseph Deiss  
Vorsteher des Eidgenössischen  
Volkswirtschaftsdepartements

# Vorwort zur 1. Auflage

Wohlstand und Beschäftigung am Standort Schweiz hängen wesentlich von Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft ab. Diese muss sich durch Strukturanpassungen permanent in die sich rasch wandelnde Weltwirtschaft integrieren. Wirtschaftliche Zusammenhänge sind damit für die Zukunft der Schweiz entscheidend. Die Bewältigung des wirtschaftlichen Wandels ist mit vielfältigen Spannungen verbunden. Wie die Erfahrungen der Schweiz etwa mit der europäischen Integration oder der Revitalisierung der Wirtschaft zeigen, ist ein für die Behauptung unseres Wirtschaftsstandortes dringend notwendiger Konsens in wirtschaftspolitischen Fragen nicht leicht zu erreichen. Und in den kommenden Jahren werden weitere sehr wesentliche Weichen zu stellen sein, was von der Wirtschaftspolitik schwierige, aber unausweichliche Entscheide abverlangt.

Eine Verbesserung des Kenntnisstandes über Wirtschaftsfragen und eine breitenwirksame Information über die Probleme und Zusammenhänge kann zu einer Versachlichung der Diskussion und einer Erweiterung der Horizonte beitragen. Die Auseinandersetzung mit Problemen der Volkswirtschaft erfolgt entweder meist sehr theoretisch in abstrakten und formal anspruchsvoll gehaltenen Texten und Lehrbüchern oder dann sehr populär, etwa im Wirtschaftsteil der Zeitungen. Die Kunst der Nationalökonomie liegt in einer geschickten Verbindung von analytischen und theoretischen mit praktisch-konkreten Dimensionen im Hinblick auf praxisrelevante Aussagen über volkswirtschaftliche Zusammenhänge.

Das vorliegende Buch leistet einen wertvollen Beitrag in diesem Zwischenbereich. In einer klaren und übersichtlichen Darstellung werden grundlegende Elemente und Probleme der Volkswirtschaft der Schweiz umfassend behandelt. Das Buch stärkt damit das in der Schweiz so notwendige Problembewusstsein und den Sachverstand.

David de Pury

# Dank zur 4. Auflage

Die “Volkswirtschaft der Schweiz” bietet einen umfassenden und problemorientierten Einstieg in die angewandte Volkswirtschaftslehre. Die rasche Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften in den letzten Jahren führt zur Gefahr, dass vor lauter formalen Theorien und mathematischen Modellen der praktische Bezug immer stärker in den Hintergrund tritt. Das vorliegende Buch stellt eine praxisorientierte und aktuelle Darstellung der Volkswirtschaft der Schweiz dar. Es hat sich über die letzten Jahre als einführendes Lehrmittel v.a. an der Universität Zürich und als Nachschlagewerk in der Praxis bewährt. Um diesem Stellenwert weiterhin gerecht zu werden, war eine Überarbeitung und Erweiterung der bisherigen 3. Auflage unumgänglich.

Beim Verfassen der 4. Auflage dieses Buches haben uns wiederum zahlreiche Personen unterstützt. Für die Durchsicht und kritische Kommentierung einzelner Kapitel möchten die Autoren folgenden Personen herzlich danken:

**Michael Breuer** (Sozialökonomisches Institut der Universität Zürich; Kapitel III. Markt- und Produktionsverfassung sowie Kapitel XV. Soziale Sicherheit); **Barbara Good** (Sozialökonomisches Institut der Universität Zürich; Kapitel IV. Wirtschaftspolitik); **Rafael Lalive** (Institut für Empirische Wirtschaftsforschung der Universität Zürich; Kapitel V. Arbeit); **David Marmet** (Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich; Kapitel X. Wirtschaftskreislauf, Wohlstand und Wachstum, 5. Wachstum, Konjunktur und Investitionen); **Elena Marton Küttel** und **Samuel Turcati** (Bundesamt für Statistik; Kapitel X. Wirtschaftskreislauf, Wohlstand und Wachstum, 2. Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung); **Reto Schleiniger** (Zürcher Hochschule Winterthur; Kapitel VIII. Umwelt) sowie **Peter Stapfer** (Swiss Finance Institute; Kapitel XI. Produktionssektoren, 5.3 Das schweizerische Bankwesen). Unser ganz besonderer Dank gilt sowohl **Marco Huwiler** (Schweizerische Nationalbank) für seine fachkundige und sorgfältige Mitarbeit bei der grundlegenden Überarbeitung von Kapitel XIII. Geld und Währung als auch **Andreas Reuter-Hofer** (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie) für das kompetente Mitverfassen von Kapitel VI. Wissen, Bildung und Innovationen. Ausserdem bedanken wir uns bei **Bernd Knappmann** (vdf Hochschulverlag) und **Micha Ruffin** (Sozialökonomisches Institut der Universität Zürich), die uns bei der Fehlerkorrektur des gesamten Textes immer wieder unterstützten, sowie bei den aufmerksamen Studenten der Universität Zürich, die uns zu einigen Ideen für die Textüberarbeitung anregten. Der grösste Dank geht an unsere Familien und Freunde, die viel Geduld und Verständnis dafür aufbrachten, dass wir jeweils auch an Wochenenden und Abenden am vorliegenden Buch arbeiteten.

# Dank zur 1. Auflage

Entstanden ist dieses Buch aus der gleichnamigen Vorlesung mit Übungen an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich in der Zeit von 1992–1995. Aufgrund der Herkunft der Autoren sind dabei Erfahrungen an der Nahtstelle zwischen Vorbereitung und Begründung der praktischen Wirtschaftspolitik auf der Ebene des Bundes und Theorieelemente aus der akademischen Arbeit eingeflossen. Für die gesamte technische Produktion dieses Buches zeichnet Mitautor Patrick Vock verantwortlich.

Bei der Niederschrift dieses Buches haben uns zahlreiche Personen unterstützt, sei es durch Bereitstellen von Unterlagen, Durchsicht einzelner Kapitel, Kommentare, Anregungen u.a.m. Ihnen allen möchten die Autoren recht herzlich danken. Besonders erwähnen möchten wir **Beat Kappeler**, Herrenschwanden (Durchsicht des gesamten Manuskripts), sowie **Peter Balastèr**, **Carsten Küchler** und **André Schwaller** vom Bundesamt für Konjunkturfragen, **Kurt Grütter**, Eidgenössische Finanzverwaltung, **Heinz Hertig**, Bundesamt für Aussenwirtschaft, **Monique Dubois** und **Guido Boller**, Schweizerische Nationalbank, **Hans-Peter Kriesi**, Universität Genf, **Roswitha Kruck**, Konjunkturforschungsstelle der ETH (KOF), **Armin Jans**, Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule Zürich und Universität Zürich, **Reto Schleiniger**, Universität Zürich, **Alfred Rey**, Delegierter für Finanzfragen des Finanzdepartements des Kantons Wallis, **Ruedi Meier**, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern und **Christoph Muggli**, Interdisziplinäre Berater- und Forschungsgruppe AG (IBFG) Zürich. Ausserdem geht unser Dank an das Sozialökonomische Seminar, insbesondere an die Mitarbeiter **Jürg Mägerle**, **Adrian Bucher**, **Alexander Hunziker** und **Andreas Reuter** sowie an die zahlreichen Studierenden der Universität Zürich, die das Skript zur Vorlesung kommentiert haben. Wir danken auch herzlich dem Korrektorat **Walter F. Bürgi**, Habkern.

Nicht zuletzt geht auch ein Dank an unsere Familien und Freunde, die so oft auf uns verzichten mussten.

# Inhaltsüberblick

Vorwort zur 4. Auflage .....	V
Vorwort zur 1. Auflage .....	VI
Dank zur 4. Auflage .....	VII
Dank zur 1. Auflage .....	VIII
Inhaltsüberblick .....	IX
Inhaltsverzeichnis .....	X
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....	XXIV
Abkürzungsverzeichnis .....	XXXII
Autorenporträts .....	XXXIV
<hr/>	
I. Theorie und Praxis der Volkswirtschaft der Schweiz .....	1
<hr/>	
Ordnung und Rahmen .....	7
II. Wirtschaftsordnung .....	9
III. Markt- und Produktionsverfassung .....	41
IV. Wirtschaftspolitik .....	85
<hr/>	
Produktionsfaktoren .....	133
V. Arbeit .....	135
VI. Wissen, Bildung und Innovationen .....	173
VII. Boden und Realkapital .....	213
VIII. Umwelt .....	249
IX. Energie .....	301
<hr/>	
Ergebnis und Strukturen .....	335
X. Wirtschaftskreislauf, Wohlstand und Wachstum .....	337
XI. Produktionssektoren .....	379
XII. Internationale Strukturen .....	489
<hr/>	
Staatliche Beeinflussung .....	541
XIII. Geld und Währung .....	543
XIV. Öffentliche Finanzen .....	601
XV. Soziale Sicherung .....	645
<hr/>	
XVI. Die Volkswirtschaft der Schweiz im Aufbruch zum 21. Jahrhundert .....	701
<hr/>	
Stichwortverzeichnis .....	732

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort zur 4. Auflage</b> .....	<b>V</b>
<b>Vorwort zur 1. Auflage</b> .....	<b>VI</b>
<b>Dank zur 4. Auflage</b> .....	<b>VII</b>
<b>Dank zur 1. Auflage</b> .....	<b>VIII</b>
<b>Inhaltsüberblick</b> .....	<b>IX</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>X</b>
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XXIV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XXXII</b>
<b>Autorenporträts</b> .....	<b>XXXIV</b>

# I. Theorie und Praxis der Volkswirtschaft der Schweiz . 1

## Ordnung und Rahmen ..... 7

## II. Wirtschaftsordnung ..... 9

1. Einführung .....	9
2. Die Grundfrage jeder Volkswirtschaft .....	10
3. Theorie der Wirtschaftsordnung .....	15
3.1 Realtypus versus Idealtypus .....	15
3.2 Zwei Wirtschaftsmodelle im Vergleich .....	17
3.3 Interdependenz der Ordnungen .....	17
4. Ausgestaltung der Wirtschaftsordnung .....	20
4.1 Plan- und Entscheidungsträger – Eigentums- und Verfügungsrechte .....	21
4.1.1 Problemstellung .....	21
4.1.2 Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten .....	21
a) Marktwirtschaftliche Lösung .....	21
b) Lösungen über nicht-marktliche Elemente .....	24
4.2 Information über den volkswirtschaftlichen Prozess .....	25
4.2.1 Problemstellung .....	25
4.2.2 Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten .....	25
a) Marktwirtschaftliche Lösung .....	25
b) Lösungen über nicht-marktliche Elemente .....	29
4.3 Motivierung und Sanktionierung .....	29
4.3.1 Problemstellung .....	29
4.3.2 Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten .....	30
a) Marktwirtschaftliche Lösung .....	30
b) Lösungen über nicht-marktliche Elemente .....	30
4.4 Abstimmung von Interessen Einzelner und der Gesamtheit (Subordination) .....	31
4.4.1 Problemstellung .....	31
4.4.2 Grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten .....	32
a) Marktwirtschaftliche Lösung .....	32
b) Lösungen über nicht-marktliche Elemente .....	33
5. Von der Wirtschaftsordnung zur Wirtschaftspolitik .....	35
5.1 Ordnungspolitik .....	35
5.2 Ablaufpolitik (Prozesspolitik) .....	36
5.3 Ordnungskonformität prozesspolitischer Massnahmen .....	36
6. Ausblick .....	37
7. Quellen .....	39

<b>III. Markt- und Produktionsverfassung .....</b>	<b>41</b>
1. Einführung .....	41
2. Die Wirtschaftsordnung im Rahmen der Bundesverfassung .....	43
2.1 Funktionen und Aufbau der Bundesverfassung .....	43
2.2 Die Grundsätze der Wirtschaftsordnung der Schweiz .....	44
3. Marktverfassung .....	46
3.1 Das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit .....	46
3.1.1 Begriff und Funktion der Wirtschaftsfreiheit .....	46
3.1.2 Abweichung vom Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit – Grundlagen der Wirtschaftspolitik .....	47
3.2 Theorie und Praxis des Wettbewerbs .....	48
3.2.1 Wettbewerbsbeschränkungen und wirksamer Wettbewerb .....	50
3.2.2 Die schweizerische Wettbewerbspolitik .....	54
a) Verfassungsrechtliche und kartellgesetzliche Grundlagen .....	54
b) Die Praxis der Wettbewerbskommission .....	61
c) Weitere wettbewerbsrechtlich relevante Grundlagen .....	63
d) Der Preisüberwacher .....	65
4. Produktionsverfassung .....	66
4.1 Eigentumsverfassung .....	66
4.1.1 Institutsgarantie .....	66
4.1.2 Bestandesgarantie .....	67
4.1.3 Wertgarantie .....	67
4.2 Unternehmungs-, Betriebs- und Arbeitsverfassung .....	68
4.2.1 Unternehmungsverfassung .....	68
4.2.2 Betriebsverfassung .....	70
4.2.3 Arbeitsverfassung .....	72
a) Grundsatzfrage: Gesetz versus Vertrag .....	72
b) Entwicklung und Bedeutung der Gesamtarbeitsverträge .....	74
c) Neue Kooperationsformen der Sozialpartner .....	75
d) Streik und Arbeitsfrieden in der Schweiz .....	76
e) Rolle des Staats .....	77
5. Ausblick .....	78
6. Quellen .....	82
6.1 Literatur .....	82
6.2 Internet .....	84
 <b>IV. Wirtschaftspolitik .....</b>	 <b>85</b>
1. Einführung .....	85
2. Ökonomische Begründung staatlicher Tätigkeit .....	86
2.1 Marktversagen .....	86
2.2 Staatsversagen .....	90
2.3 Frage nach dem richtigen Mass des Staatsengagements .....	93

3. Organisation wirtschaftlicher Interessen: Verbände in der Schweiz .....	96
3.1 Tätigkeit von Interessengruppen als öffentliches Gut .....	96
3.2 Zweiseitige Orientierung der Verbände .....	98
3.3 Bestimmungsgründe der Macht von Verbänden .....	99
3.4 Die Struktur der Interessenorganisationen im ökonomischen System .....	101
3.4.1 Entstehung: Wertschöpfung .....	101
3.4.2 Verteilung: Angebot auf den Faktormärkten .....	104
3.4.3 Verwendung: Konsum, Nettoexporte und Investitionen .....	105
3.4.4 Beurteilung der Struktur der Interessenorganisationen .....	106
4. Das schweizerische Regierungssystem .....	107
4.1 Die grundlegenden strukturellen Elemente .....	107
4.1.1 Föderalismus .....	107
4.1.2 Interessenrepräsentation .....	108
4.1.3 Direkte Demokratie: Volksrechte .....	109
4.1.4 Die Exekutive .....	113
4.1.5 Folgen dieser grundlegenden Strukturelemente .....	115
4.2 Der (wirtschafts-)politische Entscheidungsprozess .....	118
4.2.1 Die Willensbildung auf Bundesebene .....	118
a) Impuls .....	120
b) Entwurf .....	120
c) Sanktion .....	121
d) Anwendung .....	122
e) Interdependenz der einzelnen Phasen .....	123
4.2.2 Beeinflussung der Wirtschaftspolitik durch Verbände .....	123
5. Ausblick .....	126
6. Quellen .....	130
6.1 Literatur .....	130
6.2 Internet .....	132

---

## Produktionsfaktoren ..... 133

### V. Arbeit ..... 135

1. Einführung .....	135
2. Die Funktionsweise des Arbeitsmarkts .....	137
2.1 Besonderheiten des Faktors Arbeit .....	137
2.2 Begriffe des Arbeitsmarkts .....	138
2.3 Angebot an Arbeitskräften .....	141
2.4 Nachfrage nach Arbeitskräften .....	142
2.5 Lohnbildung .....	144

3. Institutionelle Aspekte des schweizerischen Arbeitsmarkts .....	146
3.1 Arbeitnehmer .....	146
3.1.1 Spitzenverbände .....	146
3.1.2 Einzelverbände .....	147
3.1.3 Beurteilung .....	148
3.2 Arbeitgeber .....	150
3.2.1 Spitzenverbände .....	150
3.2.2 Einzelverbände .....	153
3.2.3 Beurteilung .....	154
4. Ergebnisse des schweizerischen Arbeitsmarkts .....	156
4.1 Arbeitsproduktivität und Reallöhne .....	156
4.2 Beschäftigungsschwankungen .....	159
4.2.1 Typen von Arbeitslosigkeit .....	160
4.2.2 Analyse der Arbeitslosenquote .....	164
4.2.3 Reaktionen und Anpassungsprozesse .....	166
a) Restriktive Ausländerpolitik und bilateraler Weg .....	166
b) Anpassungsprozesse bei den Inländern .....	167
5. Ausblick .....	169
6. Quellen .....	171
6.1 Literatur .....	171
6.2 Internet .....	172

## **VI. Wissen, Bildung und Innovationen ..... 173**

1. Einführung .....	173
2. Innovationsverhalten der Unternehmungen .....	175
2.1 Innovationsdynamik und schöpferische Zerstörung .....	175
2.2 Der Innovationsprozess .....	176
2.3 Der Wissens- und Technologietransfer .....	178
2.4 Internationalisierung der Zusammenarbeit .....	179
2.5 Die unternehmerischen Innovationsleistungen .....	181
2.5.1 Verteidigung von Spitzenplätzen .....	181
2.5.2 Dynamik und Strukturwandel .....	182
2.5.3 Innovationen in und mit Dienstleistungen .....	183
2.5.4 Innovationsbasierte Exporte .....	185
3. Die Schweiz im Standortwettbewerb .....	186
3.1 Zusammenarbeit im Nationalen Innovationssystem .....	186
3.2 Die Akteure und Bestimmungsfaktoren im Nationalen Innovationssystem .....	189
3.3 Netzwerke und Leistungen des Schweizer Innovationssystems .....	190
4. Das Bildungssystem .....	192
4.1 Aufbau des Schweizer Bildungssystems .....	192
4.2 Bildungsbeteiligung der Schweizer Bevölkerung .....	194
4.3 Bildungsausgaben im internationalen Vergleich .....	197
4.4 Finanzielle Bevorzugung der Hochschulausbildung .....	198
4.5 Effizienzprobleme in der Allgemeinbildung .....	199

4.6 Herausforderungen für die duale Berufsbildung .....	199
4.6.1 Theorie und Praxis – Arbeit bildet! .....	199
4.6.2 Die Macht der Tertiarisierung .....	201
5. Das Forschungssystem .....	203
5.1 Zunahme des internationalen F&E-Wettbewerbs .....	203
5.2 Ressourcen für Forschung und Entwicklung .....	203
5.3 Nationale Förderorganisationen .....	204
5.3.1 Der Schweizerische Nationalfonds .....	205
5.3.2 Die Förderagentur für Innovation .....	206
6. Ausblick .....	208
7. Quellen .....	209
7.1 Literatur .....	209
7.2 Internet .....	211

## **VII. Boden und Realkapital ..... 213**

1. Einführung .....	213
2. Boden .....	214
2.1 Grundlegende Aspekte des Faktors Boden .....	214
2.1.1 Ökologische sowie ökonomische Funktionen und Sichtweisen .....	214
2.1.2 Bodennutzung und Entwicklung .....	215
2.2 Preisbildung auf dem Bodenmarkt .....	218
2.2.1 Einfluss der Nutzungsart und der Lage .....	218
2.2.2 Einfluss des Ertragswerts .....	219
2.3 Die schweizerische Boden- und Raumpolitik .....	222
2.3.1 Aspekte der Boden- und Raumpolitik .....	222
2.3.2 Rechtliche Grundlagen .....	223
a) Verfassungsrechtliche Grundlagen .....	223
b) Weitere rechtliche Grundlagen .....	224
2.4 Problemfelder .....	226
2.4.1 Bodenbelastung und -verbrauch .....	226
2.4.2 Weitgehendes Versagen der Raumplanung .....	226
3. Realkapital .....	230
3.1 Zum Begriff Realkapital und Investitionen .....	230
3.2 Entwicklung der Bruttoinvestitionen .....	232
3.3 Realkapital als Teil des Volksvermögens .....	233
3.4 Theoretische Aspekte des Immobilienmarkts .....	237
3.4.1 Teilmärkte und Ertragswert .....	237
3.4.2 Angebot und Nachfrage .....	238
3.5 Ausgewählte Daten des Immobilienmarkts .....	239
3.6 Die Mietrechtspolitik .....	242
3.6.1 Rechtliche Grundlagen .....	242
3.6.2 Aktuelle Festlegung des Mietzinses .....	243
3.6.3 Revision des Mietrechts .....	245
4. Ausblick .....	247

5. Quellen .....	248
5.1 Literatur .....	248
5.2 Internet .....	248
<b>VIII. Umwelt .....</b>	<b>249</b>
1. Einführung .....	249
2. Aspekte der Umweltprobleme .....	250
2.1 Bevölkerungswachstum .....	250
2.2 Wirtschaftswachstum .....	251
2.3 Umweltprobleme in der Schweiz .....	254
3. Ökonomische Sichtweise .....	257
3.1 Negative Externalitäten der Umweltnutzung .....	257
3.2 Internalisierung negativer Externalitäten .....	258
3.3 Der Ansatz von Coase .....	260
3.4 Die Pigou-Steuer .....	262
3.5 Der Standard-Preis-Ansatz .....	264
3.6 Bewertung von Umweltgütern .....	264
4. Umweltpolitik .....	268
4.1 Ziel und Grundprobleme .....	268
4.2 Prinzipien .....	270
4.3 Instrumente .....	271
4.3.1 Freiwilliger Umweltschutz .....	271
4.3.2 Technisch-planerische Instrumente .....	272
4.3.3 Polizeiliche Instrumente .....	274
4.3.4 Marktwirtschaftliche Instrumente .....	274
a) Umwelthaftung .....	276
b) Umweltzertifikate .....	277
c) Umweltabgaben .....	280
d) Umweltsubventionen .....	281
5. Die schweizerische Umweltpolitik .....	283
5.1 Rechtliche Grundlagen .....	283
5.1.1 Verfassungsrechtliche Grundlagen .....	283
5.1.2 Das Umweltschutzgesetz .....	284
5.1.3 Das CO <sub>2</sub> -Gesetz .....	286
5.1.4 Weitere rechtliche Grundlagen .....	289
5.2 Probleme in der Vorbereitung und der Umsetzung .....	290
5.2.1 Zusammenhang zwischen Ursache und Schäden .....	291
5.2.2 Zeitverzögerung und globale Dimension der Ursachen und Schäden .....	291
5.2.3 Lobbying .....	292
5.2.4 Vollzug des Umweltrechts .....	293
5.2.5 Quantitatives Wachstum .....	294
5.3 Sinnvolle Kombination der Instrumente .....	295
6. Ausblick .....	297

---

7. Quellen .....	298
7.1 Literatur .....	298
7.2 Internet .....	300
<b>IX. Energie .....</b>	<b>301</b>
1. Einführung .....	301
2. Betrachtung des weltweiten Energiemarkts .....	302
2.1 Energiereserven .....	302
2.2 Energieangebot .....	305
2.2.1 Angebot an Primärenergieträgern .....	305
2.2.2 Das Erdölangebot .....	306
2.3 Energienachfrage .....	309
3. Kennzahlen des schweizerischen Energiemarkts .....	311
3.1 Energieverbrauch und Wirkungsgrad .....	311
3.2 Entwicklung des Endenergieverbrauchs .....	312
3.3 Aufteilung des Endenergieverbrauchs auf die Energieträger .....	316
3.3.1 Überblick .....	316
3.3.2 Erdöl .....	317
3.3.3 Elektrizität .....	318
a) Wasserkraftwerke .....	318
b) Kernkraftwerke .....	319
c) Konventionell-thermische und andere Kraftwerke .....	320
3.3.4 Gas .....	321
3.3.5 Weitere Energieträger .....	321
3.4 Aufteilung des Endenergieverbrauchs auf die Verbrauchergruppen .....	323
3.5 Aussenhandel mit Energieträgern .....	323
4. Die schweizerische Energiepolitik .....	325
4.1 Historische Entwicklung und Verfassungsartikel .....	325
4.2 Das Energiegesetz und die Energieverordnung .....	326
4.3 Die Aktionsprogramme des Bundes .....	326
4.4 Wandel im Elektrizitätsmarkt .....	329
5. Ausblick .....	332
6. Quellen .....	333
6.1 Literatur .....	333
6.2 Internet .....	334

## **Ergebnis und Strukturen .....335**

### **X. Wirtschaftskreislauf, Wohlstand und Wachstum ..337**

1. Einführung .....	337
2. Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Schweiz .....	339
2.1 Der einfache Wirtschaftskreislauf .....	339
2.2 Methodische Aspekte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung .....	342
2.2.1 Die Einteilung der Wirtschaftssubjekte in institutionelle Sektoren .....	342
2.2.2 Die Gliederung von Transaktionen .....	345
2.2.3 Der erweiterte Wirtschaftskreislauf .....	348
2.2.4 Die Kontensequenz .....	350
2.2.5 Revisionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung .....	352
3. Kennzahlen und Resultate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Schweiz .....	353
3.1 Das Bruttoinlandprodukt im Zusammenhang mit weiteren Kennzahlen .....	353
3.2 Drei Ansätze zur Messung des Bruttoinlandprodukts .....	356
3.3 Internationale Vergleiche und Quoten .....	359
4. Grenzen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung .....	361
4.1 Zuordnungsprobleme .....	361
4.2 Bewertungsprobleme .....	362
4.3 Vergleiche von Aggregaten .....	364
4.4 Das Bruttoinlandprodukt als unzulängliches Wohlfahrtsmass .....	366
4.5 Möglichkeiten zur Messung der Wohlfahrt und Lebensqualität .....	367
5. Wachstum, Konjunktur und Investitionen .....	369
5.1 Wachstum und Konjunktur .....	369
5.2 Wachstum und Investitionen .....	372
6. Ausblick .....	375
7. Quellen .....	377
7.1 Literatur .....	377
7.2 Internet .....	378

### **XI. Produktionssektoren .....379**

1. Einführung .....	379
2. Sektorale Wirtschaftsstruktur .....	381
2.1 Die Drei-Sektoren-Hypothese von Fourastié .....	381
2.2 Die sektorale Entwicklung in der Schweiz .....	382
2.3 Kritik an der sektoralen Betrachtung .....	386

---

3. Primärsektor .....	389
3.1 Grundlagen der Agrarwirtschaft .....	389
3.2 Der Strukturwandel im schweizerischen Landwirtschaftssektor .....	391
3.3 Die landwirtschaftliche Produktion in der Schweiz .....	393
3.4 Die schweizerische Agrarpolitik .....	394
3.4.1 Staatliche Intervention bis Anfang der 1990er Jahre .....	394
3.4.2 Von der Agrarpolitik 2002 zur Agrarpolitik 2007 .....	395
3.4.3 Internationaler Rahmen der schweizerischen Agrarpolitik .....	398
4. Sekundärsektor .....	402
4.1 Charakterisierung der schweizerischen Industrie .....	402
4.2 Veränderungen im Umfeld industrieller Aktivitäten .....	405
4.3 Strukturell starke und gefährdete industrielle Aktivitäten .....	410
4.3.1 Strukturell starker Bereich .....	411
a) Die Uhrenindustrie .....	412
b) Die chemisch-pharmazeutische Industrie .....	414
4.3.2 Strukturell gefährdeter Bereich .....	418
a) Die Textil- und Bekleidungsindustrie .....	418
b) Die Druckindustrie .....	419
c) Die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie .....	420
4.3.3 Mögliche industriepolitische Massnahmen .....	424
4.4 Optionen der Industrie am Standort Schweiz .....	425
4.4.1 Alternative Entwicklungswege von Industrieunternehmen .....	425
4.4.2 Schweizerische Industrieunternehmen als rasche Anwender mit hoher technologischer Kompetenz .....	426
4.4.3 Determinanten des zukünftigen Erfolgs der schweizerischen Industrie .....	429
5. Tertiärsektor .....	431
5.1 Grundlagen des Tertiärsektors .....	431
5.1.1 Merkmale von Dienstleistungen .....	431
5.1.2 Dienstleistungsgruppen und ihre Bedeutung .....	433
5.2 Die schweizerische Telekom- und Softwarebranche .....	436
5.3 Das schweizerische Bankenwesen .....	438
5.3.1 Rechtliche Grundlagen des Bankenwesens .....	439
a) Eigene Mittel .....	441
b) Liquidität .....	442
c) Überwachung und Revision .....	443
d) Bankkundengeheimnis .....	443
5.3.2 Der Strukturwandel im schweizerischen Bankenwesen .....	445
a) Kantonalkassen .....	447
b) Grossbanken .....	449
c) Übrige Bankengruppen .....	453
5.3.3 Die Bankgeschäfte .....	457
a) Die Kommerzgeschäfte .....	458
b) Die indifferenten Geschäfte .....	459
5.3.4 Die Bankbilanz .....	462
5.4 Das schweizerische Privatversicherungswesen .....	464
5.4.1 Ökonomische Grundlagen der Versicherungswirtschaft .....	464
5.4.2 Rechtliche Grundlagen der Versicherungswirtschaft .....	465
a) Regelung der eigenen Mittel .....	466

b) Der Schweizer Solvenzttest .....	467
c) Weitere rechtliche Bestimmungen .....	469
5.4.3 Die Struktur im schweizerischen Privatversicherungswesen .....	471
5.5 Das schweizerische Fremdenverkehrswesen .....	475
6. Ausblick .....	480
7. Quellen .....	484
7.1 Literatur .....	484
7.2 Internet .....	486

## **XII. Internationale Strukturen ..... 489**

1. Einführung .....	489
2. Erklärungsansätze wirtschaftlicher Aktivitäten im Raum .....	491
2.1 Erklärungsansätze der regionalen Verflechtung .....	491
2.2 Erklärungsansätze der internationalen Verflechtung .....	492
2.2.1 Ansätze der traditionellen Aussenhandelstheorie .....	493
a) Die Theorie von Ricardo .....	493
b) Die Theorie von Heckscher und Ohlin .....	493
2.2.2 Ansätze der neuen Aussenhandelstheorie .....	495
a) Die neotechnologischen Theorien .....	495
b) Die Theorie differenzierter Produkte .....	496
2.2.3 Ursachen der Aussenhandelsverflechtung der Schweiz .....	497
3. Die Messung und Struktur der schweizerischen Aussenwirtschaft .....	498
3.1 Die Zahlungsbilanz als Messinstrument der internationalen Verflechtung .....	498
3.2 Die Struktur der schweizerischen Aussenwirtschaft .....	503
3.3 Formen der Internationalisierung .....	509
4. Weltwirtschaftlicher Rahmen für die Schweiz .....	511
4.1 Formen der internationalen Wirtschaftsintegration .....	511
4.2 Wirtschaftsinstitutionen .....	513
4.2.1 Die Bretton-Woods-Institutionen .....	515
4.2.2 Die Welthandelsorganisation .....	517
4.2.3 Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ...	519
4.2.4 Die Europäische Freihandelsassoziation .....	520
4.2.5 Die Europäische Union .....	523
a) Gründungsmotive .....	523
b) Wichtige Entwicklungsschritte .....	524
c) Weitere Entwicklung .....	527
4.2.6 Die bilateralen Verträge der Schweiz mit der Europäischen Union .....	528
a) Die Bilateralen I .....	528
b) Die Bilateralen II .....	532
5. Ausblick .....	535
6. Quellen .....	537
6.1 Literatur .....	537
6.2 Internet .....	539

# Staatliche Beeinflussung ..... 541

## XIII. Geld und Währung ..... 543

1. Einführung .....	543
2. Funktionen, Entstehung und Messung von Geld .....	545
2.1 Funktionen des Geldes .....	545
2.2 Entstehung von Geld .....	546
2.3 Messung von Geld .....	549
3. Die Geld- und Währungsordnung der Schweiz .....	553
3.1 Organisation der Schweizerischen Nationalbank .....	553
3.2 Aufgaben der Schweizerischen Nationalbank .....	555
3.2.1 Die Nationalbank im Zahlungsverkehr .....	556
3.2.2 Die Nationalbank als Bankier des Bundes .....	557
3.3 Das geldpolitische Konzept .....	558
3.3.1 Explizite Definition der Preisstabilität .....	559
3.3.2 Mittelfristige Inflationsprognose .....	560
3.3.3 Zielband für den kurzfristigen Zinssatz .....	562
3.4 Die Umsetzung der Geldpolitik .....	563
3.4.1 Ordentliche Instrumente der Geldmarktsteuerung .....	565
3.4.2 Weitere geldpolitische Instrumente .....	566
3.4.3 Ausserordentliche Liquiditätshilfe .....	566
3.5 Auswirkungen der Geldpolitik .....	567
4. Internationale Währungsordnung .....	573
4.1 Der Internationale Währungsfonds .....	573
4.1.1 Ziele des Internationalen Währungsfonds .....	573
4.1.2 Tätigkeiten des Internationalen Währungsfonds .....	574
4.1.3 Mitwirkung der Schweiz .....	575
4.2 Die Zehnergruppe .....	576
4.3 Die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich .....	576
4.4 Die Europäische Währungsunion .....	578
4.4.1 Die Theorie optimaler Wahrungsgebiete .....	578
4.4.2 Die Entstehung der Europäischen Währungsunion .....	580
4.4.3 Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank .....	581
a) Die geldpolitische Strategie .....	581
b) Das geldpolitische Instrumentarium .....	583
4.4.4 Der Euro .....	585
5. Die Finanzmärkte .....	586
5.1 Volkswirtschaftliche Funktionen .....	586
5.2 Geldmarkt .....	586
5.3 Kapitalmarkt .....	588
5.4 Der Finanzplatz Schweiz .....	590
5.4.1 Die Schweizer Börse .....	590

5.4.2 Die Regulierung des Finanzplatzes Schweiz .....	592
5.4.3 Merkmale des Finanzplatzes Schweiz .....	594
6. Ausblick .....	596
7. Quellen .....	598
7.1 Literatur .....	598
7.2 Internet .....	600

## **XIV. Öffentliche Finanzen ..... 601**

1. Einführung .....	601
2. Die schweizerische Finanzordnung .....	603
2.1 Die Aufgaben und Ausgaben der öffentlichen Hand .....	604
2.2 Die Einnahmen der öffentlichen Hand .....	606
2.3 Die Rechnungsabschlüsse der öffentlichen Hand .....	608
2.4 Die Schulden der öffentlichen Hand .....	609
2.5 Schweizerischer Finanzföderalismus .....	611
2.6 Die schweizerische Finanzordnung im internationalen Vergleich .....	615
3. Das schweizerische Steuersystem .....	617
3.1 Einkommens- und Vermögenssteuern .....	619
3.1.1 Die direkte Bundessteuer .....	619
a) Die Einkommenssteuer natürlicher Personen .....	619
b) Die Gewinnsteuer juristischer Personen .....	620
3.1.2 Übrige direkte Steuern auf Bundesebene .....	620
3.2 Belastung des Verbrauchs .....	622
3.2.1 Grundsätzliche Möglichkeiten .....	622
3.2.2 Die Mehrwertsteuer .....	624
3.2.3 Übrige indirekte Steuern auf Bundesebene .....	627
3.3 Laufende Steuerreformen auf Bundesebene .....	628
3.3.1 Reformen im Bereich der direkten Steuern .....	630
a) Einkommenssteuer natürlicher Personen .....	630
b) Gewinnsteuer juristischer Personen .....	631
3.3.2 Reformen im Bereich der indirekten Steuern .....	632
a) Mehrwertsteuer .....	632
b) Eidgenössische Stempelabgaben .....	633
4. Die schweizerische Fiskalpolitik .....	635
5. Ausblick .....	639
6. Quellen .....	641
6.1 Literatur .....	641
6.2 Internet .....	643

## **XV. Soziale Sicherung ..... 645**

1. Einführung .....	645
2. Grundprinzipien und Bedeutung .....	647

2.1 Grundprinzipien der sozialen Sicherung .....	647
2.2 Finanz- und volkswirtschaftliche Bedeutung der sozialen Sicherung .....	648
3. Die Zweige der sozialen Sicherung in der Schweiz .....	651
3.1 Risikofaktor: Alter, Tod und Invalidität des Ernährers .....	652
3.1.1 Die Alters- und Hinterlassenenversicherung .....	654
3.1.2 Die Invalidenversicherung .....	659
3.1.3 Die berufliche Vorsorge .....	661
3.2 Risikofaktor: Krankheit, Mutterschaft und Unfall .....	668
3.2.1 Die Krankenversicherung .....	668
3.2.2 Die Mutterschaftsversicherung .....	671
3.2.3 Die Unfallversicherung .....	672
3.3 Risikofaktor: Arbeitslosigkeit .....	674
4. Herausforderungen für die Sozialpolitik in der Schweiz .....	676
4.1 Die Bevölkerungsstruktur und deren Entwicklung .....	676
4.2 Laufende Reformen der Sozialversicherungen .....	681
4.2.1 Grundlegende Problematik der Altersvorsorge .....	681
4.2.2 Reformen im Bereich der Alters- und Hinterlassenenversicherung .....	683
4.2.3 Reformen im Bereich der Krankenversicherung .....	684
4.2.4 Reformen im Bereich der Invalidenversicherung .....	686
4.3 Armut in der Schweiz .....	687
4.3.1 Definitionen und betroffene Bevölkerungsgruppen .....	687
4.3.2 Das Phänomen der Working poor .....	692
4.3.3 Die öffentliche Sozialhilfe .....	693
5. Ausblick .....	695
6. Quellen .....	697
6.1 Literatur .....	697
6.2 Internet .....	699

## **XVI. Die Volkswirtschaft der Schweiz im Aufbruch zum 21. Jahrhundert ..... 701**

1. Einführung .....	701
2. Eigenheiten des Wirtschaftens am Standort Schweiz .....	703
2.1 Produktionsbedingungen am Standort Schweiz am Beginn des 21. Jahrhunderts	703
2.2 Entwicklungsprobleme der 1990er Jahre: Wachstumsschwäche .....	706
2.3 Auf dem Weg zu einem neuen Entwicklungsmuster .....	710
3. Innovationshost als Chance für die Zukunft .....	718
4. Ausblick .....	725
5. Quellen .....	730

## **Stichwortverzeichnis ..... 732**

# Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

---

## I. Theorie und Praxis der Volkswirtschaft der Schweiz

Abbildung 1:	Grundlegende Zusammenhänge in einer Volkswirtschaft .....	2
Abbildung 2:	Zum Gebrauch des Buches .....	5

---

## Ordnung und Rahmen

---

## II. Wirtschaftsordnung

Abbildung 3:	Bewirtschaftung knapper Güter .....	10
Abbildung 4:	Das Opportunitätskostenprinzip .....	11
Abbildung 5:	Die zwei Strategien des ökonomischen Prinzips .....	12
Tabelle 1:	Mechanismen zur Organisation gesellschaftlicher Entscheidungen .....	13
Abbildung 6:	Die Grundfrage der Volkswirtschaftslehre .....	14
Abbildung 7:	Definitionen von Wirtschaftsordnung und Wirtschaftsverfassung .....	15
Tabelle 2:	Zwei Wirtschaftsmodelle im Vergleich .....	18
Abbildung 8:	Durch die Wirtschaftsordnung festzulegende Elemente .....	20
Abbildung 9:	Planung und Entscheidung in der schweizerischen Marktwirtschaft .....	24
Abbildung 10:	Marktwirtschaftliche Mikrosteuerung: Angebot und Nachfrage .....	27
Abbildung 11:	Maximierung und Marginalbedingung .....	28
Abbildung 12:	Vollkommener Markt und Optimum .....	32
Abbildung 13:	Grenzen der Preistheorie .....	33

### III. Markt- und Produktionsverfassung

Abbildung 14:	Aufbau der Bundesverfassung der Schweiz .....	44
Abbildung 15:	Grundsätze der Wirtschaftsordnung .....	45
Abbildung 16:	Grundzüge der schweizerischen Marktverfassung .....	46
Abbildung 17:	Abweichungen vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit .....	49
Abbildung 18:	Kartelle und das Gefangenen-Dilemma .....	51
Abbildung 19:	Die Konzentration im schweizerischen Bankenwesen .....	53
Abbildung 20:	Wettbewerbspolitik .....	55
Abbildung 21:	Prinzip der Erschöpfung .....	58
Abbildung 22:	Beispiel Wettbewerbsabreden: Feldschlösschen – Coca Cola .....	62
Abbildung 23:	Beispiel Fusionen: UBS – SBV .....	64
Abbildung 24:	Eigentumsgarantie .....	66
Abbildung 25:	Aufbau des Obligationenrechts .....	69
Abbildung 26:	Die drei Bereiche des Arbeitsrechts .....	73

### IV. Wirtschaftspolitik

Tabelle 3:	Öffentliche Güter, private Güter und Mischgüter .....	87
Abbildung 27:	Der Begriff “Regulierung” .....	91
Abbildung 28:	Die Neue Politische Ökonomie .....	92
Abbildung 29:	Kernfragen zur Ordnungskonformität von Staatseingriffen .....	94
Abbildung 30:	Bedingungen für die Bildung von Interessengruppen .....	97
Abbildung 31:	Organisations- und Konfliktfähigkeit einer Gruppe .....	99
Abbildung 32:	Interessenorganisation im ökonomischen System (2005) .....	102
Abbildung 33:	Ausgewählte Interessenorganisationen im ökonomischen System .....	103
Abbildung 34:	Volksinitiative auf Total- und Teilrevision der Bundesverfassung .....	110
Abbildung 35:	Obligatorisches Referendum .....	111
Abbildung 36:	Fakultatives Referendum .....	112
Abbildung 37:	Organisationschema der Exekutive auf Bundesebene (2006) .....	116
Abbildung 38:	Ablauf der Willensbildung auf Bundesebene .....	119

# Produktionsfaktoren

## V. Arbeit

Abbildung 39:	Begriffe im Bereich des Erwerbslebens .....	139
Abbildung 40:	Determinanten von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt .....	140
Tabelle 4:	Erwerbspersonen und Bruttoerwerbsquote in der Schweiz (1960–2004) .	141
Abbildung 41:	Einflussfaktoren auf die Höhe der Erwerbsquote .....	143
Abbildung 42:	Bestimmungsgründe der effektiven Arbeitskräftenachfrage .....	144
Abbildung 43:	Gründe für den sinkenden Organisationsgrad der Arbeitnehmer .....	151
Abbildung 44:	Produktivitätsorientierte Lohnpolitik .....	157
Abbildung 45:	Produktivitäts- und Reallohnentwicklung (1990–2004) .....	158
Abbildung 46:	Erwerbstätige und Arbeitslose (1960–2003) .....	159
Abbildung 47:	Die Beveridge-Kurve für die Schweiz (1974–2005) .....	162
Tabelle 5:	Arbeitslosenquote nach ausgewählten Merkmalen .....	164
Abbildung 48:	Schweizerischer Arbeitsmarkt im internationalen Vergleich .....	168

## VI. Wissen, Bildung und Innovationen

Abbildung 49:	Der Innovationsbegriff .....	175
Abbildung 50:	Interaktiver Innovationsprozess .....	177
Abbildung 51:	F&E-Ausgaben der Schweizer Unternehmungen (1989–2004) .....	180
Abbildung 52:	Entwicklung ausgewählter Technologiefelder (1991–2002) .....	184
Abbildung 53:	Zusammenspiel im NIS – Möglichkeiten und Beispiel .....	187
Abbildung 54:	Das Nationale Innovationssystem der Schweiz .....	188
Abbildung 55:	Neuer Bildungsrahmenartikel in der Verfassung .....	192
Abbildung 56:	Das Bildungssystem der Schweiz (vereinfacht) (2005) .....	195
Abbildung 57:	Bildungsausgaben pro Schüler je Stufe .....	198
Abbildung 58:	Ausgaben pro Schüler und PISA-Punktzahl (2003) .....	200
Tabelle 6:	F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich .....	204
Tabelle 7:	Aufteilung der Forschungsförderung des SNF (2003) .....	205
Abbildung 59:	Entwicklung des Kerngeschäftes der KTI (1986–2003) .....	207

## VII. Boden und Realkapital

Abbildung 60:	Gesamt- und Siedlungsflächen nach Nutzungsarten (1997) .....	216
Tabelle 8:	Quadratmeterpreise im Kanton Zürich für unbebautes Land (2004) .....	219
Abbildung 61:	Die Formel der ewigen Rente .....	220
Abbildung 62:	Konflikte der Bodennutzung und Massnahmen .....	222
Abbildung 63:	Raumplanung .....	224
Abbildung 64:	Ziele des Raumplanungsgesetzes .....	225
Tabelle 9:	Primäre Bodengefährdungen in der Schweiz .....	227
Abbildung 65:	Der Fall Galmiz .....	229
Abbildung 66:	Einteilung der Bruttoinvestitionen gemäss VGR .....	232
Tabelle 10:	Entwicklung der Bruttoinvestitionen (1980–2004) .....	233
Abbildung 67:	Bestandteile des Volksvermögens .....	234
Tabelle 11:	Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen (1980–2004) .....	234
Tabelle 12:	Entwicklung der Gebäudearten mit Wohnzweck (1990–2000) .....	239
Tabelle 13:	Entwicklung der Wohnungen nach Eigentümertyp (1990–2000) .....	241
Abbildung 68:	Rechtlicher Zusammenhang zwischen Hypothekarzins und Miete .....	244

## VIII. Umwelt

Tabelle 14:	Wachstum der Weltbevölkerung (1500–2048) .....	250
Abbildung 69:	Geschichte und Konzept der Nachhaltigen Entwicklung .....	252
Abbildung 70:	Die Umwelt-Kuznets-Kurve .....	253
Abbildung 71:	Die Internalisierung negativer Externalitäten .....	259
Abbildung 72:	Wirkungsweise der Pigou-Steuer .....	263
Abbildung 73:	Konsumtive und nicht-konsumtive Werte der Umweltgüter .....	266
Abbildung 74:	Das Kyoto-Protokoll .....	269
Abbildung 75:	Die Rolle von Informationen bei freiwilligem Umweltschutz .....	273
Abbildung 76:	Statische Ineffizienz von einheitlichen Grenzwerten .....	275
Abbildung 77:	CO <sub>2</sub> -Zertifikate .....	279
Abbildung 78:	Umweltartikel in der Bundesverfassung .....	284
Abbildung 79:	Auszüge aus dem Umweltschutzgesetz .....	284
Abbildung 80:	Anwendung des Verbandsbeschwerderechts .....	285
Abbildung 81:	Der geplante CO <sub>2</sub> -Emissionshandel in der Schweiz .....	287

## IX. Energie

Abbildung 82:	Energieträger und Energieverbrauch .....	303
Abbildung 83:	Die McKelvey-Box .....	304

Tabelle 15:	Energieangebot nach Primärenergieträgern (2003) .....	305
Abbildung 84:	Die Hotelling-Regel .....	306
Abbildung 85:	Organization of the Petroleum Exporting Countries .....	307
Abbildung 86:	Realer Erdölpreis in US-Dollar pro Barrel (1861–2005) .....	307
Tabelle 16:	Verteilung der Erdölreserven .....	308
Tabelle 17:	Bruttoenergieverbrauch pro Kopf in ausgewählten Ländern (2001) .....	310
Abbildung 87:	Energieverbrauch in der Schweiz (2004) .....	312
Abbildung 88:	Endenergieverbrauch (1910–2003) .....	313
Abbildung 89:	Endenergieverbrauch, Pro-Kopf-Verbrauch und BIP (1970–2003) .....	315
Tabelle 18:	Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1930–2004) .....	316
Tabelle 19:	Elektrizitätserzeugung nach Kraftwerkstyp (1970–2004) .....	318
Tabelle 20:	Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen (1980–2004) .....	323
Tabelle 21:	Aussenhandel mit Energie (1970–2004) .....	324
Abbildung 90:	Energiepolitik .....	326
Abbildung 91:	Unbundling im Elektrizitätsmarkt .....	330

## Ergebnis und Strukturen

### X. Wirtschaftskreislauf, Wohlstand und Wachstum

Abbildung 92:	Der einfache Wirtschaftskreislauf: Reale und monetäre Ströme .....	340
Abbildung 93:	Der einfache geschlossene Wirtschaftskreislauf: Monetäre Ströme .....	341
Abbildung 94:	Die Einteilung der Wirtschaftssubjekte in institutionelle Sektoren .....	343
Abbildung 95:	Funktionale Gliederung der Transaktionen in Kontenform .....	346
Abbildung 96:	Erweiterter Wirtschaftskreislauf: Monetäre Ströme .....	348
Tabelle 22:	Die Kontensequenz der Gesamtwirtschaft .....	351
Abbildung 97:	Das Produktionskonto der Gesamtwirtschaft .....	351
Abbildung 98:	Inlands- und Inländerkonzept .....	354
Abbildung 99:	Zusammenhang zwischen dem BIP und weiteren Kennzahlen .....	355
Tabelle 23:	Bruttoinlandprodukt gemäss Produktionsansatz (2004) .....	356
Tabelle 25:	Bruttoinlandprodukt gemäss Verwendungsansatz (2004) .....	357
Tabelle 24:	Bruttoinlandprodukt gemäss Einkommensansatz (2004) .....	357
Abbildung 100:	Produktions-, Einkommens- und Verwendungsansatz .....	358
Tabelle 26:	Möglichkeiten zur Messung der Wohlfahrt und der Lebensqualität .....	368
Abbildung 101:	Konjunkturphasen .....	370
Abbildung 102:	Nominales BIP-Wachstum in der Schweiz (1950–2003) .....	370
Abbildung 103:	Diagnose und Prognose der Wirtschaftslage .....	372
Abbildung 104:	Rolle der Ersatz- und Nettoinvestitionen in der Gesamtwirtschaft .....	374