



*Bundesamt für Sozialversicherung  
Office fédéral des assurances sociales  
Ufficio federale delle assicurazioni sociali  
Uffizi federal da las assicuranzas socialas*

# *Wirtschaftliche Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen*

*Schlussbericht der Arbeitsgemeinschaft INFRAS/KOF  
(im Auftrag der IDA FiSo 2)*

**Forschungsbericht Nr. 14/98**

**BEITRÄGE ZUR SOZIALEN SICHERHEIT**

**Projektteam:** S.P. Mauch, R. Iten, S. Banfi  
D. Bonato, T. von Stokar (INFRAS)  
B. Schips, Y. Abrahamsen (KOF/ETH)

**Koordination und Auskünfte:** Bundesamt für Sozialversicherung  
Ludwig Gärtner  
Fachdienst Wirtschaft, Grundlagen, Forschung  
Effingerstrasse 33  
3003 Bern  
Tel. 031 322 90 76

**Vertrieb:** Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale  
(EDMZ), 3000 Bern, Fax 031 992 00 23

**Copyright:** Bundesamt für Sozialversicherung,  
CH-3003 Bern  
Auszugsweiser Abdruck – ausser für kommerzielle  
Nutzung – unter Quellenangabe und Zustellung eines  
Belegexemplares an das Bundesamt für Sozialversi-  
cherung gestattet.

**Bestellnummer:** 318.010.14/98 d 4.98 300

***Wirtschaftliche  
Auswirkungen von Reformen  
der Sozialversicherungen***

***Schlussbericht der Arbeitsgemeinschaft  
INFRAS/KOF***

***Im Auftrag der  
Interdepartementalen Arbeitsgruppe  
«Finanzierungsperspektiven der  
Sozialversicherungen 2» (IDA FiSo 2)***

## Vorwort des Bundesamtes für Sozialversicherung

Im Juni 1996 hat die Interdepartementale Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen,, (IDA FiSo) ihren Schlussbericht vorgelegt. Sie kam zum Schluss, dass bis im Jahr 2010 bzw. 2025 mit bedeutenden finanziellen Mehrbelastungen in den Versicherungszweigen AHV, IV und Krankenversicherung zu rechnen sei. Die Situation in der Arbeitslosenversicherung hängt wesentlich von der Entwicklung der Arbeitslosenquote ab.

Die Arbeitsgruppe diskutierte verschiedene Finanzierungsalternativen. Die Finanzierung durch Lohnprozente und die Mehrwertsteuer standen bei den Überlegungen im Vordergrund, eine Energiebesteuerung wurde als ergänzende Finanzierungsquelle in Betracht gezogen. Hinsichtlich der volkswirtschaftlichen Auswirkungen der verschiedenen Finanzierungsalternativen musste sich die Arbeitsgruppe allerdings auf theoretische Überlegungen beschränken und konnte lediglich die Richtung denkbarer Auswirkungen aufzeigen.

Eine von Bundesrat eingesetzte Folgearbeitsgruppe (IDA FiSo2) hat unter anderem den Auftrag bekommen, die volkswirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener Leistungs- und Finanzierungsszenarien auch empirisch untersuchen zu lassen. Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine der beiden in Auftrag gegebenen Untersuchungen.

Auf der Leistungsseite wird in den Studien der globale finanzielle Mehrbedarf - gemäss den Vorgaben des Bundesrates - relative schematisch variiert. Hinsichtlich der Finanzierungsalternativen nehmen die Studien die Überlegungen der IDA FiSo 1 auf und gehen von vier Möglichkeiten (Lohnprozente, Mehrwertsteuerprozente, Teilfinanzierung durch Energiesteuer sowie die Fortführung der heutigen Finanzierungsart, wobei die öffentliche Hand die Mehrausgaben im Bereich der Sozialversicherungen durch Kürzungen in anderen Bereichen kompensiert) aus. Diese Varianten auf der Leistungs- wie auf der Finanzierungsseite werden hinsichtlich ihrer volkswirtschaftlichen Auswirkungen untersucht.

Die Arbeitsgruppe hat die Ergebnisse beider Studien in Bericht gewürdigt<sup>1</sup>. Mit der vorliegenden Publikation sollen nun die Ergebnisse beider Studien einem breiteren Publikum für eine vertiefte Diskussion zugänglich gemacht werden.

L. Gärtner, Leiter Fachdienst Wirtschaft, Grundlagen, Forschung  
Bundesamt für Sozialversicherung

---

<sup>1</sup> Interdepartementale Arbeitsgruppe "Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen (IDA FiSo)2": Analyse der Leistungen der Sozialversicherungen. Konkretisierung möglicher Veränderungen für drei Finanzierungsszenarien. S. 127 - 138.

## **Auftraggeber**

Eidgenössisches Departement des Innern, Generalsekretariat

## **Auftragnehmer**

INFRAS, Forschung, Wirtschafts- und Umweltberatung, Zürich

KOF, Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich

ECOPLAN, Unterauftrag: Soziale Verteilungswirkungen

## **Projektbegleitung**

P. Saurer, Bundesamt für Konjunkturfragen

W. Aeberhardt, Bundesamt für Konjunkturfragen

E. Gugger Bruckdorfer, Eidgenössische Finanzverwaltung

L. Gärtner, Bundesamt für Sozialversicherung

U. Kohli, Universität Genf

P. Previdoli, Bundesamt für Energiewirtschaft

A. Streit, Bundesamt für Sozialversicherung

## **Projektteam**

INFRAS:

S.P. Mauch, Vertreter Geschäftsleitung

R. Iten, Projektleitung

S. Banfi

D. Bonato

T. von Stokar

KOF/ETH:

B. Schips, Projektleitung

Y. Abrahamsen

# **Inhaltsübersicht**

## **Zusammenfassung**

### **Teil I: Ziele, Vorgaben und Methoden**

1. Ausgangslage, Ziele und Aufbau der Studie
2. Methoden und Vorgehen
3. Systemanalyse
4. Szenarien

### **Teil II: Wirtschaftliche Auswirkungen**

5. Wirkungsketten der Finanzierungsalternativen
6. Ergebnisse der Modellanalysen mit dem MLM der KOF
7. Ergebnisse der Partialanalysen

### **Teil III: Synthese**

8. Partial- und Totalanalyse: Vergleich der Ergebnisse
9. Schlussfolgerungen

## **Anhang**

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht .....	i
Inhaltsverzeichnis.....	ii
Abkürzungsverzeichnis .....	vii
Die wichtigsten Ergebnisse .....	Z-1
Zusammenfassung .....	Z-7
Teil I: Ziele, Vorgaben und Methoden .....	1
1. Ausgangslage, Ziele und Aufbau der Studie.....	3
2. Methoden und Vorgehen.....	4
2.1. Methoden .....	4
2.2. Vorgehen .....	5
3. Systemanalyse.....	6
3.1. IDA FiSo 1 - Ergebnisse.....	6
3.1.1. Finanzierungslücke und relativer Mehrbedarf .....	7
3.1.2. Grundannahmen und Szenarien in IDA FiSo 1 .....	8
3.1.3. Ergebnisse der IDA FiSo 1.....	12
3.2. Unterschiede IDA FiSo 1 und IDA FiSo 2 .....	13
3.3. Abgrenzungen – was ist Gegenstand dieser Studie – und was nicht? .....	14
3.4. Sozialversicherungssystem und Wirtschaft .....	15
4. Szenarien .....	20
4.1. Szenariobildende Parameter .....	20
4.2. Finanzierungsseite.....	20
4.3. Leistungsseite.....	23

4.4. Exogene Umfeldparameter .....	23
4.4.1. Wirtschaftliche Rahmenentwicklung .....	23
4.4.2. Bevölkerungsentwicklung.....	24
4.5. Definition der Szenarien.....	24
Teil II: Wirtschaftliche Auswirkungen: Ergebnisse .....	27
5. Wirkungsketten der Finanzierungsalternativen .....	29
5.1. Vergleich der Finanzierungsalternativen.....	30
5.2. Finanzierung durch zusätzliche Lohnprozente.....	33
5.3. Finanzierung durch Erhöhung Mehrwertsteuer .....	36
5.4. Finanzierung durch Energiesteuer .....	37
5.5. Einbezug dynamischer Aspekte.....	39
6. Ergebnisse der Totalanalyse mit dem MLM der KOF .....	42
6.1. Das MLM.....	42
6.1.1. Modellbeschreibung.....	42
6.1.2. Die Modellierung der Finanzierung der Sozialversicherungen für IDA FiSo 2.....	48
6.1.3. Datengrundlage.....	49
6.1.4. Annahmen und Vorgaben der IDA FiSo 1.....	50
6.2. Ergebnisse für ausgewählte Szenarien bis 2010 .....	51
6.2.1. Referenzszenario .....	51
6.2.2. Finanzierungsbedarf .....	54
6.2.3. Einflüsse der Finanzierungsalternativen.....	56
6.2.4. Einflüsse der Leistungsszenarien .....	58
6.2.5. Einflüsse des Wirtschaftswachstums in den OECD-Ländern.....	62
6.2.6. Einflüsse der IV-Entwicklung und des Bevölkerungsszenarios .....	64
6.2.7. Einkommensverteilung .....	65
6.3. Ergebnisse bis 2025 .....	68
6.4. Folgerungen.....	71
7. Ergebnisse der Partialanalysen.....	73
7.1. "Irrelevanzthese": Keine Unterschiede der Finanzierungsalternati- ven? .....	73
7.1.1. Die Irrelevanzthese .....	73
7.1.2. Stand des Wissens.....	74
7.1.3. Wirkung der FA auf Arbeitskosten: Schätzergebnisse für die Schweiz .....	86
7.1.4. Pflanzen sich Ungleichgewichte fort?.....	89

7.1.5. Wirkung der FA auf technischen Fortschritt.....	92
7.1.6. Nebenwirkungen: Schattenwirtschaft.....	98
7.1.7. Fazit zur Irrelevanzthese.....	102
7.2. Soziale und sektorale Verteilungswirkungen .....	103
7.2.1. Überwälzungsannahmen .....	103
7.2.2. Direkte Wirkungen auf Haushaltbudgets .....	105
7.2.3. Langfristige Auswirkungen auf Haushaltbudgets .....	107
7.2.4. Vergleich der Ergebnisse der Partial- und Totalanalyse.....	119
7.2.5. Direkte Wirkungen auf die Kosten der Unternehmen .....	121
7.2.6. Regionale Verteilungswirkungen.....	129
7.3. Internationale Wettbewerbsfähigkeit.....	139
7.4. Exkurs: Auswirkungen einer Energiesteuer .....	143
7.5. Folgerungen aus den Partialanalysen.....	144
Teil III: Synthese .....	149
8. Wichtigste Ergebnisse der Partial- und Totalanalyse von INFRAS/KOF ....	151
8.1. Die Ergebnisse im Überblick.....	151
8.2. Wirtschaftswachstums-, Beschäftigungs- und Verteilungseffekte.....	153
8.2.1. Finanzierungsalternativen .....	155
8.2.2. Leistungsszenarien .....	158
8.2.3. Wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern .....	159
8.2.4. Energiesteuer.....	159
8.3. Weitere Ergebnisse .....	160
8.3.1. Anpassungsprozesse der Reallöhne und Preise .....	160
8.3.2. Internationale Wettbewerbsfähigkeit.....	162
8.4. Entwicklung nach 2010 .....	163
9. Schlussfolgerungen und Empfehlungen.....	163
Anhang 1: Wirkungsketten der Finanzierungsalternativen.....	A-3
Anhang 2: Schätzung der Finanzlücke und des relativen Mehrbedarfs gemäss IDA FiSo 1.....	A-8
Anhang 3: Berechnungsgrundlagen und Detailergebnisse zu den sektoriellen Wirkungen .....	A-9

---

Anhang 4: Berechnungsgrundlagen und Detailergebnisse zu den regionalen Wirkungen.....	A-11
Anhang 5: Langfristige Verteilungswirkungen: Ergebnisse im Detail und bei alternativen Einteilungen der Haushaltsgruppen .....	A-16
Anhang 6: Detaillierte Schätzergebnisse für die Arbeitskostengleichung.....	A-23
Anhang 7: Auswirkungen des Finanzierungskonzepts Lücke auf die Einkommensgruppen.....	A-28
Glossar.....	A-31
Literatur .....	A-35

## Abkürzungsverzeichnis

A:	Ausgaben
AHV:	Alters- und Hinterlassenenversicherung
AL:	Arbeitslosigkeit
AIV:	Arbeitslosenversicherung
AVIG:	Arbeitslosenversicherungsgesetz
BFS:	Bundesamt für Statistik
BGM:	Berechenbares Gleichgewichtsmodell
BIP:	Bruttoinlandprodukt
BU:	Berufsunfälle
BV:	Berufliche Vorsorge
E:	Einnahmen
EL:	Ergänzungsleistungen
EO:	Erwerbersatzordnung
FA:	Finanzierungsalternativen
FZ:	Familienzulagen
IDA FiSo 1:	Interdepartementale Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen“
IV:	Invalidenversicherung
KV:	Krankenversicherung
LIKPI:	Landesindex der Konsumentenpreise
MLM:	Makroökonomisches Mittel- und Langfristmodell für die schweizerische Volkswirtschaft
MSV:	Mutterschaftsversicherung
MV:	Militärversicherung
MWST:	Mehrwertsteuer
NBU:	Nichtberufsunfälle
PP:	Prozentpunkte
SoHi:	Sozialhilfe
SV:	Sozialversicherungen
UV:	Unfallversicherung
VGR:	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
WBF:	Wettbewerbsfähigkeit

# Zusammenfassung

## Die wichtigsten Ergebnisse

Die vorliegende Studie untersucht die wirtschaftlichen Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen. Im Zentrum steht die Frage, inwiefern sich verschiedene mögliche Finanzierungsalternativen - Lohnprozente, Mehrwertsteuer, Energiesteuer - für die Deckung des zukünftigen Finanzierungsbedarfs auf die Volkswirtschaft - insbesondere das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung - auswirken.

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden verschiedene Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien einerseits mit dem gesamtwirtschaftlichen Makromodell der KOF (MLM) und andererseits mit komplementären - die Modellergebnisse hinterfragenden - Partialanalysen untersucht.

Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende:

- Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Finanzierungsalternativen (FA) unterscheiden sich in den Simulationsrechnungen nur in sehr geringem Ausmass: Wenn ein Teil des Mehrbedarfs durch eine Umlagerung der Staatsausgaben finanziert wird (FA UMLAGERUNG) resultiert im Vergleich zum Referenzszenario (FA MWST%) ein spürbar niedrigeres BIP-Wachstum. Die Variante Lohnprozente (FA LOHN%) schneidet dagegen bezüglich Beschäftigungswirkung im Zeitpunkt 2010 leicht schlechter ab. Ansonsten liegen die geschätzten Wirkungen - wie erwähnt - sehr nahe beieinander.
- Trotzdem können während der Phase der Anpassung an Abgabenerhöhungen vorübergehend bedeutende Beschäftigungseffekte auftreten. Insbesondere die FA LOHN% und UMLAGERUNG führen im Zeitraum 2005 - 2008 zu einer vorübergehend markanten Zunahme der Arbeitslosigkeit.
- Die Wahl des Leistungsszenarios des Sozialversicherungssystems - AUSBAU oder ABBAU - hat im Rahmen der mit dem MLM untersuchten Bandbreiten (relativer Mehrbedarf 4 % bzw. 8 % anstelle von 6,8% beim Referenzszenario) ebenfalls nur geringfügigen Einfluss auf Wirtschaftswachstum und Beschäftigung.

- Insgesamt werden die Wirkungen der Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien dominiert durch den Einfluss des Wirtschaftswachstums in den OECD-Ländern.
- Die Simulationsrechnungen führen für alle untersuchten Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien zu ähnlichen Ergebnissen für die Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung. Gemäss den Modellannahmen wird das Wirtschaftswachstum durch die Finanzierung des Finanzierungsbedarfs für den betrachteten Zeitraum bis 2010 nicht bedeutend tangiert. Hingegen hängt der Finanzierungsbedarf stark vom unterstellten Szenario ab.
- Aufgrund der ergänzenden Partialanalysen sind zwei caveats zu beachten:
  - (1) In den letzten Jahren mussten Verharrungstendenzen der Arbeitslosigkeit beobachtet werden (Hysterese). Demzufolge kann nicht ausgeschlossen werden, dass die - vor allem durch die FA LOHN% oder UMLAGERUNG - kurz- bis mittelfristig ausgelöste Arbeitslosigkeit nicht so rasch wieder verschwindet, wie das gemäss den Modellrechnungen zu erwarten wäre.
  - (2) Es kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, dass die hier untersuchten Abgabenerhöhungen zu Verhaltensänderungen führen können - etwa Abwanderungen in die Schattenwirtschaft. Das entsprechende Potential scheint insbesondere bei der FA LOHN% vorhanden zu sein. Solche strukturelle „Brüche“ werden durch die - auf Beobachtung des Verhaltens in der Vergangenheit basierenden - Modelle nicht erfasst.
- Die Analyse der sozialen Verteilungswirkungen zeigt, dass alle Finanzierungsalternativen leicht regressiv auf die Einkommensverteilung der Haushalte wirken. Am ausgeprägtesten ist dieser Effekt bei der FA UMLAGERUNG, da hier die Krankenkassenprämien (Kopfprämien) am stärksten erhöht werden müssen. Unterschiedliche Leistungsszenarien tangieren die Einkommensverteilung zwischen Tieflohn- und Hochlohnempfängern unmerklich. Hingegen kommt es bei einem AUSBAU (ABBAU) zu einer Umverteilung zu(un)gunsten der RentnerInnen relativ zu den Erwerbseinkommenshaushalten.
- Die FA MWST% wirkt sich direkt besser auf die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft aus als die FA LOHN%. Dies weil die MWST% - im Gegensatz zur FA LOHN% - aussenhandelsneutral ausgestaltet ist (Exportent- und Importbesteuerung). Wenn wegen der erhöhten MWST-Sätze mittel- bis langfristig

die Arbeitskosten ansteigen, verkleinert sich jedoch der Vorteil der MWST% relativ zur FA LOHN% aufgrund dieses indirekten Effektes. Gemäss der Hypothese der „First Mover Advantages“ könnte längerfristig vor allem die FA ENERGIESTEUEER positive Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit erzeugen. Dies ist dann der Fall, wenn die erhoffte Anreizwirkung durch die gestiegenen Energiepreise voll zum Tragen kommt und Innovationseffekte ausgelöst werden können.

- Auswirkungen auf die **Branchenstruktur** sind primär bei der ENERGIESTEUEER im Zuge des einsetzenden Branchenstrukturwandels hin zu den energieeffizienten Branchen zu erwarten<sup>1</sup>. Entsprechend sind auch primär bei der Alternative ENERGIESTEUEER - allerdings geringfügige - **regionale Verteilungswirkungen** zu erwarten.
- Alles in allem weisen die Untersuchungen darauf hin, dass für den Zeithorizont 2010 die Bedeutung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen beschränkt ist. Dieses Ergebnis ist letztlich nicht überraschend, da es sich bei der Finanzierung des Mehrbedarfs für die Sozialversicherung letztlich nicht um effektive volkswirtschaftliche Kosten handelt, sondern um Änderungen der Transferströme zwischen unterschiedlichen sozioökonomischen Gruppen. Entsprechend ist die Wahl der Finanzierungsalternative und des Leistungsszenarios in erster Linie eine **Verteilungsfrage** und weniger eine Frage der **Auswirkungen auf Wachstum und Beschäftigung**.

---

<sup>1</sup> Diese Ergebnis hängt stark von der Ausgestaltung der Energiesteuer, insbesondere bezüglich Kompensationsmassnahmen zugunsten energieintensiver Branchen, ab.

# Zusammenfassung

## 1. Ziele, Vorgaben und Szenarien

### Ziele der Studie

Die vorliegende Studie untersucht zuhanden der interdepartementalen Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen“ die **volkswirtschaftlichen Auswirkungen** von Reformen der Sozialversicherungen. Im Zentrum steht die Frage, wie sich verschiedene mögliche Finanzierungsalternativen (Lohnprozente, Mehrwertsteuer, Energiesteuer) für die Deckung des zukünftigen Finanzbedarfs auf die volkswirtschaftlichen Grössen Wirtschaftswachstum, Beschäftigung, Löhne, Preise und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft und einzelner Branchen auswirken.

Diese Fragestellung lässt sich in drei Teilfragen gliedern:

- Führt die Deckung des zu erwartenden Finanzierungsbedarfs **grundsätzlich zu relevanten volkswirtschaftlichen Auswirkungen**?
- Bestehen relevante **Unterschiede zwischen den verschiedenen möglichen Finanzierungsalternativen**?
- Ergeben sich relevante volkswirtschaftliche Auswirkungen bei einem **gezielten Abbau bzw. Ausbau**?

### Vorgaben

Die Analyse der Auswirkungen basiert auf einer Reihe von Vorgaben, welche auf die Arbeiten von IDA FiSo 1 abgestimmt sind. Damit kann optimal an die IDA FiSo 1-Arbeiten angeknüpft werden:

#### Finanzierungsbedarf

Der Finanzierungsbedarf für das Referenzszenario Status quo von 6,8 MWST%<sup>2</sup> bis zum Jahr 2010 wird grundsätzlich übernommen. In den Analysen mit dem gesamtwirtschaftlichen Makromodell (MLM) resultiert aufgrund der Berücksichtigung der

---

2 Dieser Finanzierungsbedarf bezieht sich auf das Sozialversicherungssystem mit folgenden Versicherungen: AHV, IV, EL, EO, AIV, KV, UV, MV, FZ, MSV

Rückkopplungen zwischen dem Sozialversicherungs- und dem Wirtschaftssystem jedoch ein etwas geringerer Finanzierungsbedarf.

### Finanzierungsalternativen

Es werden vier Finanzierungsalternativen geprüft:

- **MWST%:** Finanzierung des gesamten relativen Mehrbedarfs durch eine schrittweise Erhöhung der MWST.
- **LOHN%:** Finanzierung durch eine schrittweise Anpassung der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerabgaben auf dem Bruttolohn.
- **ENERGIESTEUER<sup>3</sup>:** Finanzierung eines Teils des relativen Mehrbedarfs durch die Einführung und schrittweise Erhöhung einer Steuer auf dem Energieinhalt herkömmlicher Energieträger (Öl, Gas, Kohle, Elektrizität<sup>4</sup>). Als Obergrenze für die Steuerhöhe wird eine Verdoppelung der heutigen Energiepreise festgelegt. Ergänzend wird die MWST zur Finanzierung beigezogen.
- **UMLAGERUNG:** Im Gegensatz zu den obengenannten Varianten wird hier nicht der gesamte relative Mehrbedarf durch Abgabenerhöhungen oder die Einführung einer neuen Steuer finanziert: Der Staat finanziert hier seine zusätzlichen - über das Wirtschaftswachstum hinausgehenden - Ausgaben für das Sozialversicherungssystem durch eine Reduktion übriger Staatsausgaben. Bei der Krankenversicherung werden die zusätzlichen Ausgaben durch die Erhöhung der Versicherungsprämien gedeckt. Der restliche Finanzbedarf<sup>5</sup> wird durch die MWST finanziert.

### Leistungsszenarien:

Gemäss den Bundesratsbeschlüssen vom September 1996 werden zwei Szenarien geprüft:

---

3 Die FA ENERGIESTEUER wird in dieser Studie nur qualitativ analysiert. Aus Datengründen werden jedoch keine entsprechenden Simulationen mit dem MLM durchgeführt.

4 Soweit nicht neue erneuerbare Energien

5 Entspricht der Finanzierungslücke gemäss der Definition von ID FiSo 1.

- Beim AUSBAU nehmen die Ausgaben für die Soziale Sicherheit bis zum Jahr 2010 um zusätzliche 1,2 MWST-Prozentpunkte zu (Ausbau der SV-Ausgaben um 5,6 %).
- Beim ABBAU nehmen die Ausgaben im Vergleich zum Referenzszenario um 2,8 MWST-Prozentpunkte ab (Abbau der SV-Ausgaben um 8,4 %).

**Wirtschaftswachstum:**

Wie in IDA FiSo 1 wird beim Referenzszenario ein Wirtschaftswachstum von durchschnittlich 1,3 % pro Jahr unterstellt. Dieses wird im MLM durch eine entsprechende Annahme über das Wachstum in den OECD-Ländern erzeugt.

**Bevölkerungsszenario:**

Ebenfalls um eine optimale Kohärenz mit den IDA FiSo 1-Arbeiten zu erreichen wird das Bevölkerungsszenario „Integration“ (BFS 1992) unterstellt.

**Szenarien**

Ausgehend vom Referenzszenario (MWST%, STATUS QUO) werden schrittweise folgende Einflüsse analysiert:

- Welche Unterschiede ergeben sich, wenn anstelle der FA MWST% die FA LOHN% bzw. ENERGIESTEUER gewählt wird?
- Was passiert, wenn ein Teil des relativen Mehrbedarfs durch eine Umlagerung von Staatsausgaben sowie durch eine Erhöhung der Krankenkassenprämien finanziert wird (FA UMLAGERUNG)?
- Welchen Einfluss hat die Wahl des Leistungsniveaus ABBAU bzw. AUSBAU (4% bzw. 8% relativer Mehrbedarf anstelle von 6,8% gemäss Szenario STATUS QUO)?
- Welchen Einfluss haben eine Änderung der Rahmendaten - insbesondere HOHES bzw. NIEDRIGES Wachstum der Weltwirtschaft?

Tabelle Z-1 zeigt die analysierten Szenarien in einer Übersicht:

Szenario	Finanzierungs- alternative	Leistungs- szenario	Wachstum Weltwirtschaft	Abgabe- belastung <sup>1</sup>
1. REFERENZ (MWST%)	MWST-%	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 %
2. LOHN%	Lohn-%	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,6 % MB 2010: 6,15%
3. ENERGIESTEUER	Energiesteuer, MWST ergän- zend	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 % <sup>2</sup>
4. UMLAGERUNG	MWST-% und Umlagerungen von Staatsaus- gaben	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8% Lücke 2010:3,3% 2,4 % durch Um- lagerung finan- ziert
5. ABBAU	MWST-%	Minderausgaben bei AHV/IV: - 8,4 % <sup>3</sup> bis 2010	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 4,0 %
6. AUSBAU	MWST-%	Mehrausgaben bei AHV/IV und KV: 5,6 % <sup>3</sup> bis 2010	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 8,0 %
7. HOHES Wachstum	MWST-%	STATUS QUO	1,75 % (HOCH)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 %
8. NIEDRIGES Wachstum	MWST-%	STATUS QUO	0,75 % (NIEDRIG)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 %

- 1 In MWST-% gemäss IDA FiSo 1, vgl. dazu die Übersichtstabelle mit den wichtigsten Angaben zum Mehrbedarf und Finanzierungslücke gemäss IDA FiSo 1 im Anhang 2
- 2 Finanzierung durch eine Energiesteuer in der Höhe von:  
Elektrizität: + 46 % bis zum Jahr 2010 (= +3,5 % pro Jahr ab 2000)  
Fossile Energieträger: +24 % bis zum Jahr 2010 (= +2 % pro Jahr ab 2000)
- 3 Verminderung/Erhöhung der SV-Ausgaben um 8,4%/5,6%.

Tabelle Z-1: Übersicht über die in den quantitativen Modellanalysen untersuchten acht Szenarien

## 2. Methoden

Um die vorliegende Fragestellung möglichst umfassend zu beantworten wurden in der vorliegenden Studie verschiedene methodische Ansätze angewandt:

- Im Zentrum steht die quantitative Abschätzung der Auswirkungen auf die volkswirtschaftlichen Grössen mit dem makroökonomischen Mittel- und Langfristmodell (MLM) der KOF/ETH. Dieses Modell eignet sich für die Analyse der durch die Reformen ausgelösten volkswirtschaftlichen Auswirkungen unter Be-

achtung der Rückkopplungen zwischen Wirtschafts- und Sozialversicherungssystem. Die dynamische Ausgestaltung des MLM ermöglicht die adäquate Analyse der Auswirkungen einer schrittweisen Erhöhung der Mittelbeschaffung.

Die gesamtwirtschaftlichen Modellanalysen wurden mit Partialanalysen gezielt ergänzt. Im Vordergrund standen dabei folgende drei Blöcke:

- Spezielle Beachtung wurde der sogenannten „Irrelevanzthese“ geschenkt. Gemäss dieser - auf theoretischen Überlegungen basierenden These - sollen sich die Auswirkungen der Finanzierungsalternativen letztlich nicht unterscheiden. Zur Überprüfung dieser These wurde (1) die Wirkung der verschiedenen Finanzierungsalternativen auf die Lohnkosten (und damit auf die Beschäftigung) und (2) die Bedeutung von **Hysterese-Phänomenen** auf dem schweizerischen Arbeitsmarkt - d.h. der Relevanz sich selbstverstärkender Arbeitsmarkt-Ungleichgewichte - mit aktuellen Daten empirisch analysiert.
- Speziell untersucht wurden auch die kurz- mittelfristigen Auswirkungen auf die **soziale Einkommensverteilung** und die **Kostenstrukturen der Unternehmen**. Die Ergebnisse zeigen, bei welchen sozioökonomischen Gruppen und in welchen Wirtschaftsbranchen die Reformen einen besonders hohen Anpassungsdruck auslösen. Damit kann die Wirkungsweise der Finanzierungsalternativen transparent abgebildet werden - unter Vernachlässigung der nicht im Detail nachvollziehbaren Rückkopplungseffekte wie sie von gesamtwirtschaftlichen Modellen abgebildet werden.
- Die **langfristigen sozialen Verteilungswirkungen** der verschiedenen Finanzierungsalternativen werden mit dem berechenbaren Gleichgewichtsmodell (BGM) von ECOPLAN analysiert.

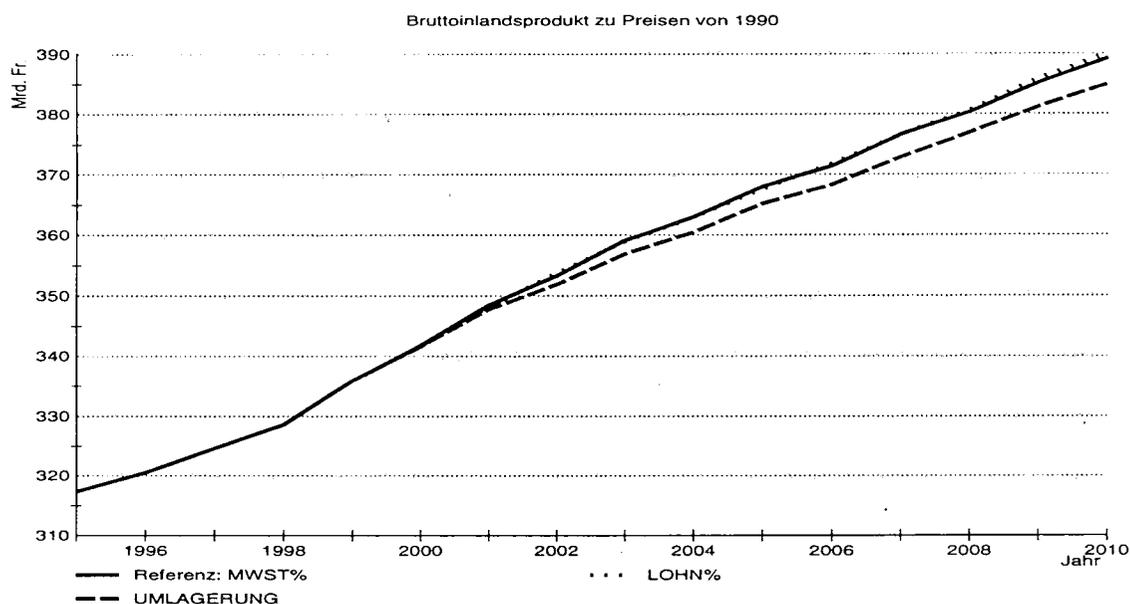
Die Anwendung verschiedener Methoden erlaubte einerseits die systematische Untersuchung der Bedeutung der naturgemäss notwendigen restriktiven Annahmen der gesamtwirtschaftlichen Modelle. Andererseits ermöglichten die Partialanalysen die ergänzende Ausleuchtung **zusätzlicher Aspekte**, welche durch die aggregierten Modelle nicht analysiert werden konnten.

### 3. Ergebnisse

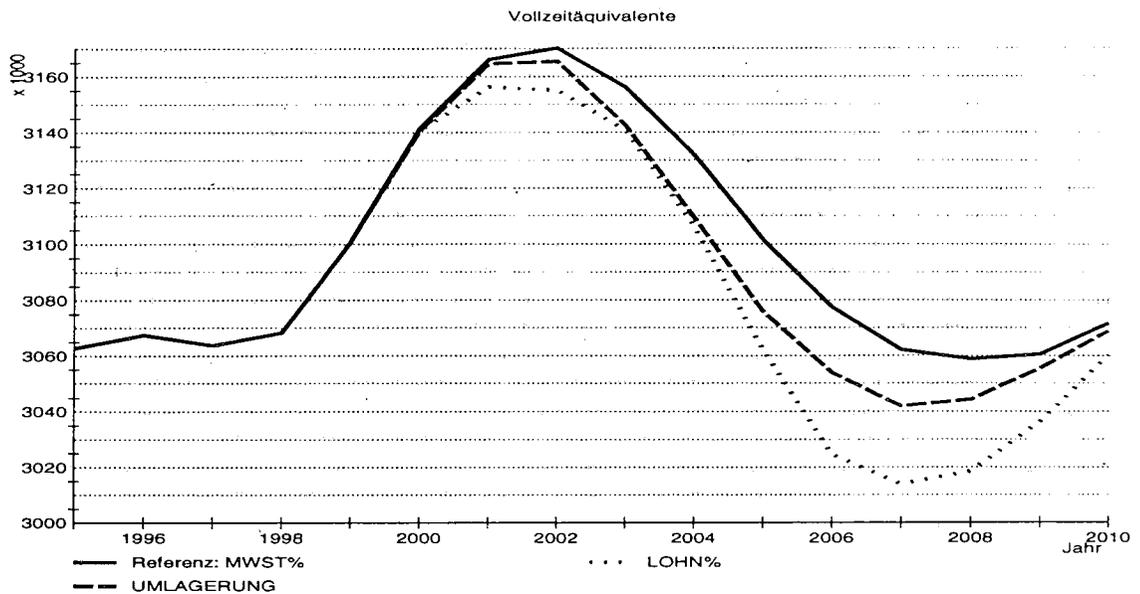
#### Auswirkungen unterschiedlicher Finanzierungsalternativen

##### Wirtschaftswachstum und Beschäftigung

Gemäss den Modellrechnungen mit dem MLM der KOF ergeben sich nur unbedeutende Unterschiede:



Figur Z-1: Die Unterschiede zwischen den FA MWST% und LOHN% sind sehr gering, die FA UMLAGERUNG führt dagegen zu einem spürbar geringerem Wirtschaftswachstum. (Ergebnisse der Simulationen mit dem makroökonomischen Langfristmodell der KOF).



Figur Z-2: Die FA differieren bezüglich der Auswirkungen auf die Beschäftigung zum Zeitpunkt 2010 nur wenig. Es zeigen sich jedoch in der Anpassungsphase - insbesondere bei der FA LOHN% bedeutende negative Beschäftigungseffekte (Ergebnisse der Simulationen mit dem makroökonomischen Mittel- und Langfristmodell der KOF).

Einzig die Variante UMLAGERUNG führt gemäss den Simulationen mit dem MLM zu spürbar negativeren Auswirkungen auf Wirtschaftswachstum und Beschäftigung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der mit dieser FA verbundene staatliche Nachfrageausfall durch die private Nachfrage nicht vollständig kompensiert werden kann.

Das durchschnittliche jährliche Wirtschaftswachstum beträgt im Referenzszenario 1.37%. Mit der FA LOHN% ergibt sich überraschenderweise ein leicht höheres BIP-Wachstum von 1.39% p.a.. Aus theoretischer Sicht wird dieses Ergebnis durch die - im Vergleich zur FA MWST% - geringere Verzerrungswirkung der FA LOHN% erklärt: Während die FA LOHN% auf einem Einheitssatz basiert, werden bei der MWST unterschiedliche Steuersätze für unterschiedliche Gütergruppen angewendet, was zu einer Zusatzbelastung („excess burden“) führen kann. Die partialanalytischen Untersuchungen dieser Frage legen jedoch die Schlussfolgerung nahe, dass dieses Ergebnis - zumindest teilweise - durch die Methodik der gesamtwirtschaftlichen Modelle zu erklären ist. Die gesamtwirtschaftlichen Modelle müssen gezwungenermassen auf einer hohen Aggregationsstufe arbeiten und können die in diesem Zusammenhang relevanten Anpassungsprozesse an die veränderten Abgaben nicht im Detail abbilden. So ist

z.B. zumindest offen, ob der vorübergehend negative Beschäftigungseffekt der Variante LOHN% in der Realität tatsächlich so rasch wieder kompensiert werden kann, wie dies die Simulationen mit dem MLM zeigen.

### **Energiesteuer**

Die Ergebnisse einer Vielzahl von Studien zu den Auswirkungen von Energiesteuern auf die Wirtschaftsentwicklung zeigen, dass die Effekte auf das Wirtschaftswachstum in der Regel gering sind (INFRAS/ECOPLAN 1996). In der Tendenz sind positive Beschäftigungseffekte zu erwarten, wobei die Ergebnisse bezüglich Ausmass stark variieren. Je nach unterstellter Energiesteuer und verwendeter Methodik resultieren praktisch vernachlässigbare bis deutlich positive Beschäftigungseffekte. Eindeutig sind hingegen die positiven Auswirkungen in den Bereichen rationelle Energieverwendung und Umwelt. In den meisten Studien wird eine Rückverteilung der Einnahmen aus der Energiesteuer an die Haushalte und Produzenten unterstellt. Die hier untersuchte Variante wird hingegen zur Finanzierung von SV-Ausgaben benutzt. Die wirtschaftlichen Auswirkungen sind deshalb nicht identisch. Volkswirtschaftlich gesehen sind die Unterschiede jedoch auch nicht sehr bedeutend, da in beiden Fällen keine zusätzlichen Kosten oder Mittelabflüsse ins Ausland entstehen, sondern Transferzahlungen im Inland erfolgen. Die Ergebnisse von INFRAS/ECOPLAN (1996) können entsprechend im wesentlichen auch auf den hier vorliegenden Fall übertragen werden. D.h. auch die FA ENERGIESTEUEER dürfte kaum zu bedeutenden negativen wirtschaftlichen Auswirkungen führen. Wahrscheinlicher sind bei geeigneter Ausgestaltung positive Umwelt-/Energieeffekte und vergleichsweise günstigere Beschäftigungseffekte.

### **Soziale und regionale Verteilungswirkungen**

Alle FA wirken sich regressiv auf das Haushaltseinkommen sämtlicher Einkommensklassen aus (Nettoeffekt aus Veränderung der Leistungen und der Finanzierung), wobei jedoch insgesamt nur kleine Umverteilungen ausgelöst werden. Die stärkste regressive Wirkung bewirkt die FA UMLAGERUNG, während die FA LOHN% nahezu verteilungsneutral ist. Die FA UMLAGERUNG führt wegen der kantonal stark differierenden Krankenkassenprämien zu vergleichsweise grösseren regionalen Verteilungseffekte bei den Haushalten.

Durch die FA ENERGIESTEUEER werden bei den Unternehmen z.T. spürbare direkte Kostensteigerungen ausgelöst, wobei insbesondere die energieintensiven Branchen

betroffen sind. Die Kosteneffekte der restlichen FA differieren hingegen unwesentlich zwischen den Branchen. Entsprechend der regionalen Verteilung der Branchen sind damit auch - insgesamt zwar geringe - regionale Verteilungswirkungen verbunden. Kantone mit einem hohen Wertschöpfungsanteil energieintensiver Branchen werden durch die FA ENERGIESTEUER überdurchschnittlich belastet, so dass bei dieser Alternative am ehesten zu beachtende regionale Verteilungseffekte entstehen.

## **Auswirkungen unterschiedlicher Leistungsszenarien**

### **Wirtschaftswachstum und Beschäftigung**

Bezüglich der im MLM untersuchten Einflussfaktoren hat die Wahl des Leistungsszenarios - AUSBAU oder ABBAU - im Rahmen der untersuchten Bandbreiten keinen bedeutenden Einfluss auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung. Die Unterschiede in den Beschäftigungseffekten liegen in der Grössenordnung eines Promills des Totals der Vollzeit-Äquivalente und sind damit unbedeutend. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass ein AUSBAU oder ABBAU in der untersuchten Bandbreite (zwischen 4 und 8 MWST-%) primär unter dem Gesichtspunkt der Verteilungswirkungen und nicht der Einflüsse auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung beurteilt werden sollte.<sup>6</sup>

### **Verteilungswirkungen**

Ähnlich wie die unbedeutenden Effekte der Leistungsszenarien auf die Wirtschaft werden auch nur schwache Verteilungseffekte zwischen den Haushalten verschiedener Einkommensklassen ausgelöst. Hingegen gewinnen (verlieren) die RentnerInnen im Leistungsszenario AUSBAU (ABBAU) relativ zu den Erwerbstätigen.

## **Auswirkungen unterschiedlicher Wirtschaftsszenarien**

Das Schweizer Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung werden viel stärker durch die wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern beeinflusst als durch die FA oder die Leistungsszenarien. Es ergibt sich ein stark über(unter-)durchschnittliches BIP-Wachstum bei höherem (niedrigerem) OECD-Wachstum. Diese Auswirkungen übertreffen jene der FA und der Leistungsszenarien um ein Mehrfaches.

---

<sup>6</sup> Diesen Berechnungen steht die Annahme zugrunde, dass trotz der massiven Erhöhungen der Abgabesätze keine Verhaltensänderungen ausgelöst werden. Allfällige Verhaltensänderungen dürften die Auswirkungen eines AUSBAUs bzw. ABBAUs verstärken.

## Internationale Wettbewerbsfähigkeit

Sowohl die Partialanalysen als auch die Analysen mit dem MLM zeigen, dass die FA LOHN% verglichen mit der FA MWST% zu einer Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz führt. Dies, weil durch die FA LOHN% die Exportwirtschaft belastet wird, während die Finanzierung mit MWST - wenn von Überwälzungen auf die Arbeitskosten abstrahiert wird - aussenhandelsneutral ist. Bei der FA UMLAGERUNG ergeben sich hingegen die gleichen terms of trade wie bei der FA MWST%. Wenn aufgrund erhöhter MWST-Sätze mittel- bis langfristig die Arbeitskosten ansteigen<sup>7</sup>, verkleinert sich jedoch der Vorteil der MWST% relativ zur FA LOHN%.

## Entwicklung nach 2010

Im Zeitraum 2010 bis 2025 steigen die realen Sozialleistungen im Vergleich zum BIP überproportional an. Die Analysen mit dem gesamtwirtschaftlichen Modell (MLM) lassen auch für diesen Zeitraum keine gravierenden Einflüsse der Finanzierungsalternativen und der Leistungsszenarien erkennen. Es resultieren weiterhin relativ geringe Unterschiede zwischen den Szenarien und die Ergebnisse werden insbesondere durch die Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern geprägt. Die grössten Unterschiede ergeben sich weiterhin bezüglich des Finanzierungsbedarfs.

## 4. Schlussfolgerungen

Die durchgeführten Untersuchungen lassen bezüglich eines Teils der eingangs formulierten Fragen relativ eindeutige Schlussfolgerungen zu:

- Die Wahl der **Finanzierungsalternativen** (MWST%, LOHN%, ENERGIESTEUER, UMLAGERUNG) für die Finanzierung des Mehrbedarfs der Sozialversicherungen spielt keine zentrale Rolle für die Wirtschaftsentwicklung bis zum Zeitpunkt 2010. Die Finanzierungsalternativen unterscheiden sich in ihrem Einfluss auf die Wirtschaftsentwicklung nur wenig.
- Auch die Wahl des **Leistungsszenarios** (AUSBAU, ABBAU) beeinflusst - im Rahmen der untersuchten Bandbreiten - die wirtschaftliche Entwicklung bis 2010 nicht sehr stark.

---

<sup>7</sup> Was zumindest teilweise zu erwarten ist.

- Exogene Einflüsse - vor allem das OECD-Wirtschaftswachstum - scheinen aufgrund dieser Ergebnisse wichtiger als die konkrete Ausgestaltung der Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien.
- Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Finanzierung des Mehrbedarfs sind aufgrund der durchgeführten Simulationsrechnungen - zumindest bis zum Zeitpunkt 2010 - gering. Weder das BIP-Wachstum noch die Beschäftigung werden durch die Finanzierung der Sozialversicherungsmehrausgaben wesentlich tangiert. Zu beachten ist allerdings folgende Einschränkung: Die Ergebnisse basieren wesentlich auf Annahmen über Verhaltensreaktionen, welche aus Beobachtungen in der Vergangenheit abgeleitet wurden. Die Finanzierung der zukünftigen Finanzierungsbedürfnisse des Sozialversicherungssystem stellt qualitativ eine neue Situation dar. Es ist deshalb nicht auszuschliessen, dass die notwendigen beachtlichen Erhöhungen der Abgabesätze Verhaltensänderungen bewirken (z.B. zunehmende Abwanderung in die Schattenwirtschaft), welche letztlich zu akzentuierteren wirtschaftlichen Auswirkungen führen könnten.
- Relevante volkswirtschaftliche Auswirkungen der Finanzierung der Sozialversicherungsmehrausgaben ergeben sich zudem, wenn einer der drei folgenden Punkte zutrifft:
  1. Wenn durch die erhöhten Beitragssätze Verhaltensänderungen ausgelöst werden, beispielsweise ein Ausweichen in die Schattenwirtschaft. Mit einer graduellen Einführung der Abgabenerhöhungen kann versucht werden, solche Verhaltensänderungen zu minimieren. Aufgrund der Partialanalysen können solche Reaktionen - insbesondere ein Ausweichen in die Schattenwirtschaft - trotzdem nicht ausgeschlossen werden.
  2. Wenn Verlagerungen provoziert werden, insbesondere wenn Möglichkeiten bestehen, Erwerbseinkommen durch Transfereinkommen einzutauschen. Die entsprechenden Möglichkeiten sind in der Schweiz allerdings gering.
  3. Wenn ungleiche Überwälzungsmöglichkeiten zwischen den Finanzierungsalternativen bestehen. Die Analyse der Daten für den Zeitraum 1980 - 1995 weist darauf hin, dass die Abgabelast auf dem Faktor Arbeit letztlich auf die Arbeitnehmer überwältigt wurde. Im MLM führt die Finanzierung der Sozialversicherung entsprechend nicht zu einer Erhöhung der Arbeitskosten und auch nicht zu einem

Kaufkraftverlust. Deshalb sind die volkswirtschaftlichen Auswirkungen auch gering.

Trotz den ausführlichen Untersuchungen verbleiben letztlich naturgemäss gewisse Unsicherheiten bezüglich der Wirkung der Reformen der Sozialversicherungen. Folgende drei Empfehlungen lassen sich trotzdem ableiten:

- Angesichts der geringen Unterschiede der Wirkungen der Finanzierungsalternativen und der verbleibenden Unsicherheiten, scheint die Kombination verschiedener Finanzierungsalternativen sinnvoll: Das Risiko unerwarteter Entwicklungen kann auf diese Weise minimiert werden. Der Anteil der einzelnen Finanzierungsalternativen kann nach der Gewichtung der Prioritäten (z.B. Verteilung, Beschäftigung, Ökologie) festgesetzt werden.
- Mit einer schrittweisen Einführung der Abgaben zur Finanzierung des zukünftigen Mehrbedarfs können die Anpassungskosten im Vergleich zur Variante mit einer sofortigen Einführung reduziert werden.
- Die Finanzierbarkeit der Sozialversicherung hängt stark von der Schweizer Wirtschaftsentwicklung ab. Eine auf (nachhaltiges) Wachstum orientierte Wirtschaftspolitik ist ein Grunderfordernis für die zukünftige Finanzierung der Sozialversicherung. Mit geeigneter Technologie-, Bildungs- und Aussenpolitik kann die Basis für die langfristige Erhaltung des heutigen Schweizer Systems der Sozialversicherungen gelegt werden.

# Teil I: Ziele, Vorgaben und Methoden

# 1. Ausgangslage, Ziele und Aufbau der Studie

## Ausgangslage

Die vom Bundesrat eingesetzte interdepartementale Arbeitsgruppe Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen (IDA FiSo) hat in ihrem Bericht vom Juni 1996 (IDA FiSo 1996)<sup>8</sup> den zukünftigen Finanzierungsbedarf bis ins Jahr 2025 mit Hilfe von Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung geschätzt. Dabei wurde von der Beibehaltung des heutigen Leistungsniveaus ausgegangen. Wegen der demographischen und wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven werden bedeutende Finanzierungslücken im Sozialversicherungssystem erwartet. Im IDA FiSo 1-Bericht erfolgten erste Überlegungen über die Zweckmässigkeit verschiedener Finanzierungsalternativen zur Deckung des zu erwartenden Finanzierungsbedarfs.

## Ziele

Ziel dieser Studie ist es, zuhanden der Arbeitsgruppe Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen die **volkswirtschaftlichen Auswirkungen** von Reformen der Sozialversicherungen zu untersuchen. Im Zentrum steht dabei die übergeordnete Frage, wie sich verschiedene mögliche Finanzierungsalternativen (Lohnprozente, Mehrwertsteuer, Energiesteuer) für die Deckung des zukünftigen Finanzbedarfs auf die volkswirtschaftlichen Grössen Wirtschaftswachstum, Beschäftigung, Löhne, Preise und Wettbewerbsfähigkeit der Gesamtwirtschaft und einzelner Branchen auswirken.

Diese Fragestellung lässt sich in drei Teilfragen gliedern:

- **Führt die Deckung des zu erwartenden Finanzierungsbedarfs grundsätzlich zu relevanten volkswirtschaftlichen Auswirkungen?**
- **Bestehen relevante Unterschiede zwischen den verschiedenen möglichen Finanzierungsalternativen?**
- **Ergeben sich relevante volkswirtschaftliche Auswirkungen bei einem gezielten Abbau bzw. Ausbau der Sozialversicherung?**

---

8 Im folgenden wird auf diese Arbeiten mit „IDA FiSo 1“ referenziert.

## Aufbau der Studie

Der Bericht gliedert sich in drei Teile:

- Im ersten Teil werden das Vorgehen und die angewandten Methoden in einer Übersicht dargestellt. Anschliessend erfolgt eine kurze Analyse der Ergebnisse der IDA FiSo 1- Arbeiten und darauf aufbauend die Definition der Vorgaben und Szenarien.
- Im zweiten Teil erfolgen die quantitativen und qualitativen Analysen der volkswirtschaftlichen Auswirkungen mit dem makroökonomischen Mittel- und Langfristmodell der KOF/ETH und den komplementären Partialanalysen.
- Im dritten Teil werden die erzielten Ergebnisse zusammenfassend interpretiert und eine Entscheidungsgrundlage entwickelt.

## 2. Methoden und Vorgehen

### 2.1. Methoden

Um die vorliegende Fragestellung möglichst umfassend zu beantworten werden in dieser Studie verschiedene methodische Ansätze angewandt. Die Grundidee besteht in der gezielten Ergänzung der Analysen mit **geschlossenen gesamtwirtschaftlichen Modellen** durch **Partialanalysen**. Dadurch kann einerseits die Bedeutung der naturgemäss notwendigen restriktiven Annahmen der gesamtwirtschaftlichen Modelle hinterfragt werden. Andererseits ermöglichen die Partialanalysen die gezielte Ausleuchtung **zusätzlicher Aspekte**, welche durch die aggregierten Modelle nicht analysiert werden konnten. Folgende Methoden werden eingesetzt:

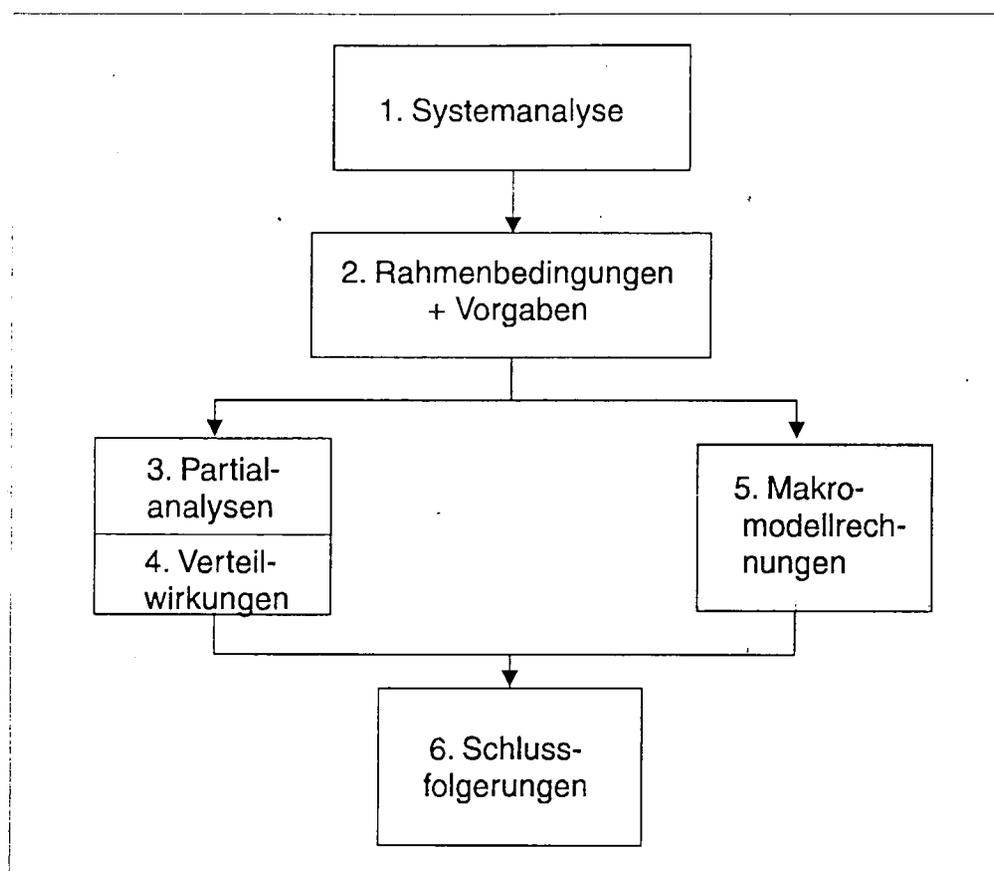
- Im Zentrum steht die quantitative Abschätzung der Auswirkungen auf die volkswirtschaftlichen Grössen mit dem makroökonomischen Mittel- und Langfristmodell (MLM) der KOF/ETH. Dieses Modell eignet sich für die Analyse der durch die Reformen ausgelösten volkswirtschaftlichen Auswirkungen unter Beachtung der **Rückkopplungen zwischen Wirtschafts- und Sozialversicherungssystem**. Die Ausgestaltung des MLM ermöglicht die Analyse der Auswirkungen einer **schrittweisen Erhöhung der Mittelbeschaffung**.

Die gesamtwirtschaftlichen Modellanalysen werden mit Partialanalysen gezielt ergänzt. Vier Hauptblöcke lassen sich unterscheiden:

1. Herausarbeitung der „anatomischen“ Unterschiede der Finanzierungsalternativen und Analyse der Wirkungsketten der möglichen Finanzierungsalternativen als Basis für die Modell- und Partialanalysen.
2. Gezielte und vertiefte ökonometrische Analyse der absolut zentralen Frage, ob die sogenannte „Irrelevanzthese“ zutrifft. Gemäss dieser These unterscheiden sich die Finanzierungsalternativen in ihren wirtschaftlichen Auswirkungen letztlich nicht. Zum einen wird die Wirkung der Finanzierungsalternativen auf die Lohnkosten (und damit auf die Beschäftigung) empirisch untersucht. Zum anderen wird die Bedeutung von Hysterese-Phänomenen auf dem schweizerischen Arbeitsmarkt - d.h. der Relevanz sich selbstverstärkender Arbeitsmarkt-Ungleichgewichte - mit aktuellen Daten empirisch analysiert.
3. Analyse der kurz- bis mittelfristigen Auswirkungen auf die soziale Einkommensverteilung der Haushalte und die Kostenstrukturen der Unternehmen. Die Ergebnisse zeigen, bei welchen sozioökonomischen Gruppen und in welchen Wirtschaftsbranchen die Reformen einen besonders hohen Anpassungsdruck auslösen. Damit kann die Wirkungsweise der Finanzierungsalternativen transparent und unter Vernachlässigung der nicht im Detail nachvollziehbaren Rückkopplungseffekte aufgezeigt werden.
4. Die langfristigen sozialen Verteilungswirkungen der verschiedenen Finanzierungsalternativen werden mit dem für diese Fragestellung besonders geeigneten berechenbaren Gleichgewichtsmodell von ECOPLAN analysiert.

## 2.2. Vorgehen

Die Arbeiten wurden in sechs Arbeitsblöcke unterteilt, welche iterativ miteinander verknüpft wurden:



Figur 3: Die Arbeitsblöcke orientieren sich an den verschiedenen angewandten Methoden; im Zentrum stehen die kombinierten Analysen mit dem makroökonomischen Modell der KOF/ETH und die komplementären Partialbetrachtungen mit verschiedenen methodischen Ansätzen

### 3. Systemanalyse

#### 3.1. IDA FiSo 1 - Ergebnisse

Im ersten Teil des IDA FiSo 1-Berichts wurden Szenarien für verschiedene Wirtschaftsentwicklungen und verschiedene Entwicklungen der Erwerbstätigenzahlen skizziert. Darauf aufbauend wurden die zukünftig notwendigen Mittel zur Finanzierung der Sozialversicherung geschätzt. Im zweiten Teil des Berichts wurden Elemente für eine Entscheidungsgrundlage zusammengetragen, wie die fehlenden Mittel aufgebracht werden könnten. Anschliessend wurden verschiedene Finanzierungsalternativen diskutiert. Aus diesen Arbeiten hat sich der Bedarf nach einer Untersuchung der

wirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien ergeben.

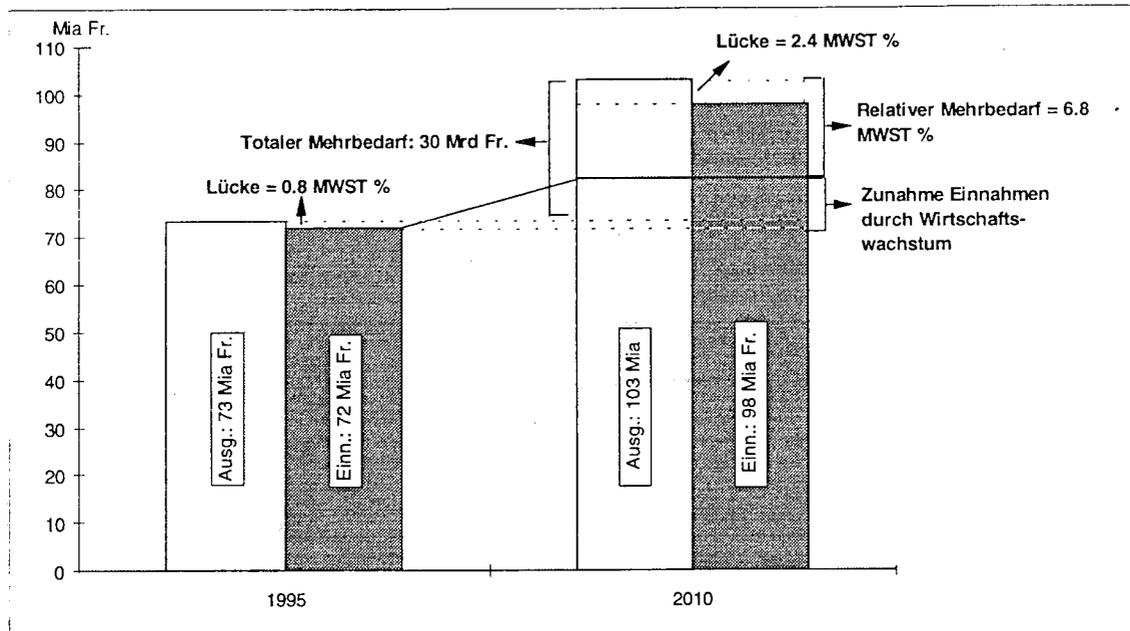
### 3.1.1. Finanzierungslücke und relativer Mehrbedarf

Der zukünftige Finanzbedarf der SV wird in IDA FiSo 1 gemäss den Konzepten der „Finanzierungslücke“ und des absoluten und relativen „finanziellen Mehrbedarfs“ geschätzt.

Als Basisgrösse dienen für beide Konzepte die SV-Ausgaben im Jahre 1995. Die beiden Konzepte unterscheiden sich durch die Annahmen über die Finanzierungsregelungen:

- Die **Finanzierungslücke** entspricht dem Unterschied zwischen den Ausgaben und den Einnahmen der SV in einem bestimmten Zeitpunkt und gibt die Sichtweise eines für die Finanzierung eines SV-Zweiges zuständigen „Kassenwartes“ wieder. In IDA FiSo 1 wurden für das Konzept Finanzierungslücke die Beitragssätze (d.h. Einnahmen) sämtlicher SV-Zweige ausser AHV, IV und EO so angepasst, dass eine ausgeglichene Rechnung (Einnahmen = Ausgaben) resultiert. Ein Ausbau oder Abbau der Leistungen von AHV, IV, EO bzw. unterschiedliche Wirtschaftsszenarien und demographische Entwicklungen beeinflussen die Höhe der Finanzierungslücke.
- **Absoluter und relativer Mehrbedarf:** Der absolute Mehrbedarf entspricht den Mehrausgaben für alle SV-Zweige in der Zukunft im Vergleich zu den Ausgaben im Jahr 1995 (Basisgrösse). Zur Berechnung des relativen Mehrbedarfs wird der absolute Mehrbedarf zu gesamtwirtschaftlichen Grössen (BIP, Lohnsumme, Verbrauchsausgaben) in Beziehung gebracht. Implizit wird damit angenommen, dass alle Einnahmen gemäss der wirtschaftlichen Entwicklung wachsen. Es handelt sich um die aus volkswirtschaftlicher Sicht relevante Grösse. Sie drückt aus, inwiefern das Wachstum der SV-Ausgaben zu einer volkswirtschaftlichen Mehrbelastung führt. Bei diesem Konzept wird in IDA FiSo 1 die Annahme „Einnahmen = Ausgaben“ fallengelassen, was insbesondere für die KV von Bedeutung ist.

Figur 4 illustriert den Unterschied zwischen den beiden Finanzierungskonzepten:

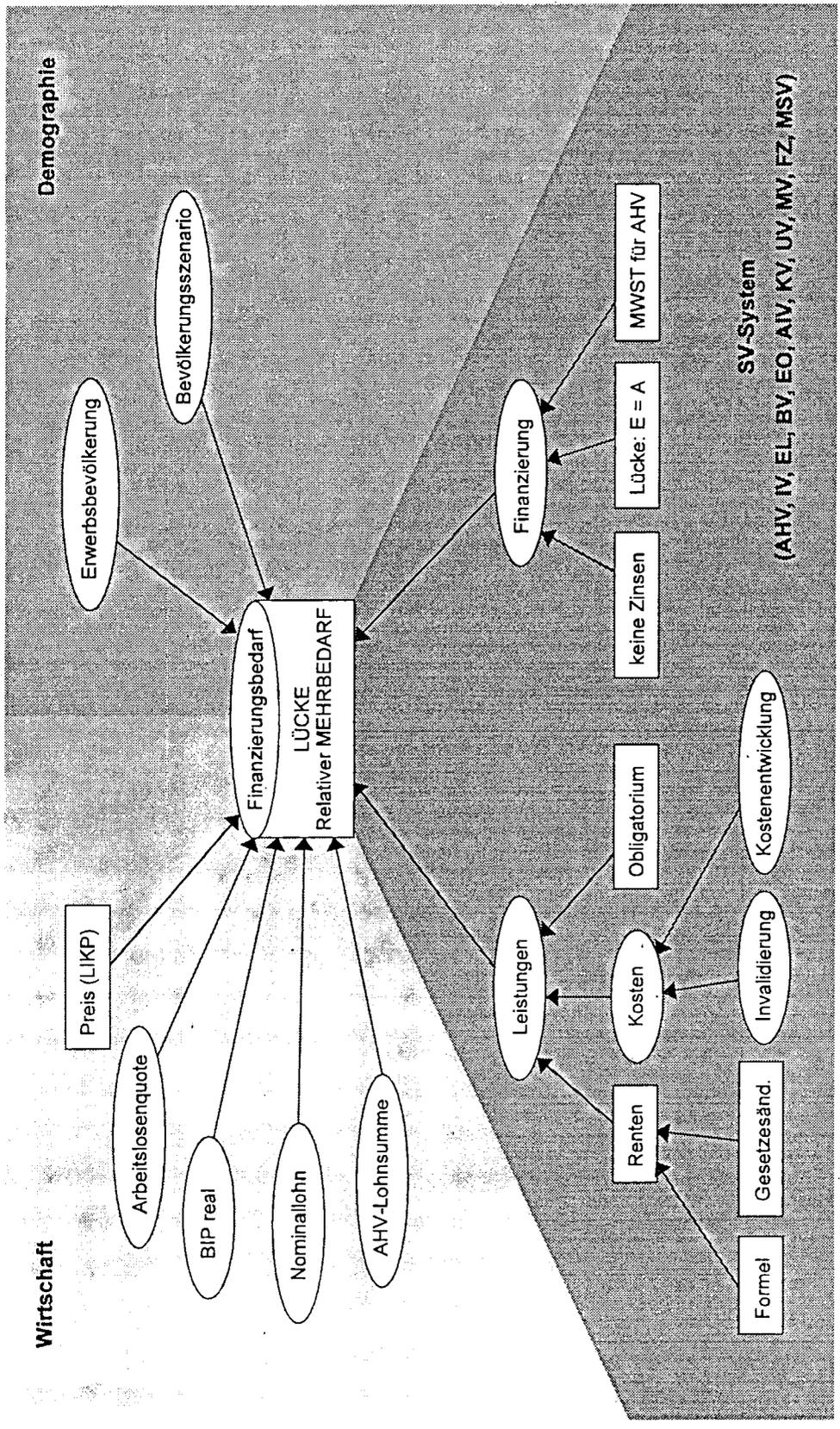


Figur 4: Der relative Mehrbedarf zeigt das über dem Wirtschaftswachstum liegende Wachstum der Sozialausgaben. Der relative Mehrbedarf drückt damit aus, um wieviel die wirtschaftliche Belastung durch die Sozialversicherungen in Zukunft zunehmen wird. Die Finanzierungslücke zeigt dagegen das jährliche SV-Defizit, welches entstehen würde, falls die geltenden gesetzlichen Regelungen fortgeführt würden.

Für die Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen der FA ist das Konzept relativer Mehrbedarf interessanter, da es von grösseren Änderungen in der Struktur der Finanzierung der SV ausgeht. Beispielsweise werden beim Konzept Mehrbedarf der Mehrbedarf der KV durch MWST-% und nicht durch Kopf-Beiträge wie im Konzept Finanzierungslücke finanziert.

### 3.1.2. Grundannahmen und Szenarien in IDA FiSo 1

Figur 5 illustriert die zur Abschätzung des Finanzierungsbedarfs im Rahmen der IDA FiSo 1-Arbeiten berücksichtigten Variablen. Die Ergebnisse wurden durch die Annahmen über die wirtschaftliche und demographische Entwicklung sowie die Ausgestaltung der Leistungs- und Finanzierungsseite der SV geprägt. Als Output resultierte der zukünftige Finanzierungsbedarf.



○ Annahmen über exogene Einflussparameter  
 □ Annahmen über Policy-Parameter

Figur 5: Systemparameter gemäss IDA FiSo 1

### Annahmen in IDA FiSo 1 über die SV-Finanzierung

Die Finanzierung weicht in drei Punkten von der heutigen Einnahmenerhebung ab:

- Ab dem Jahre 2000 (2003) wird ein halbes (ganzes) MWST-% zur Finanzierung der AHV erhoben. Diese Änderung ist in BV Art. 41ter Abs. 3bis vorgesehen.<sup>9</sup>
- Zur Berechnung der „Finanzierungslücke“ wird bei sämtlichen SV-Zweigen<sup>10</sup> ausser der AHV, IV und EO angenommen, dass der absolute Mehrbedarf durch entsprechende Anpassungen der Beitragssätze der einzelnen SV-Zweige gedeckt wird, d.h. die Einnahmen entsprechen den Ausgaben. Für die AHV, IV und EO hingegen gelten die Beitragssätze von 1995.
- Es werden keine Zinseinnahmen berücksichtigt.

Die SoHi wurde von der Untersuchung ausgeklammert, da ihre Entwicklung schwer abschätzbar ist.<sup>11</sup> Weiter wurde nur der obligatorische Teil der SV berücksichtigt<sup>12</sup>, weshalb die Einnahmen im Vergleich zu den Einnahmen des Gesamt-SV-Systems entsprechend kleiner sind. Gemäss dieser (engeren) Definition der Finanzierung hat die SV im Jahre 1992 Fr. 65 Mrd. eingenommen.

### Annahmen in IDA FiSo 1 über die Entwicklung der SV-Leistungen

Die IDA FiSo 1 hat sich bei ihren Berechnungen vor allem auf die Leistungsseite bzw. auf die Entwicklung der SV-Ausgaben konzentriert. Dabei mussten eine Reihe von Annahmen über die Entwicklung der verschiedenen Einflussparameter getroffen werden. Sie sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

---

9 In der Zwischenzeit beantragte der Bundesrat mit Botschaft vom 1. Mai 1997, den Satz der MWST zugunsten der AHV/IV anzuheben. Der Entwurf des Bundesrates sieht vor, ab dem 1. Januar 1999 die Mehrwertsteuersätze wie folgt zu erhöhen:

- den ordentlichen Satz um 1 % bzw. von 6,5 % auf 7,5 %,
- die reduzierte MWST für lebensnotwendige Waren um 0,3 % bzw. von 2 auf 2,3 %,
- den Sondersatz für den Beherbergungssektor um 0,5 % von 3 auf 3,5 %.

10 D.h. EL, BVG, KV, UV, FZ, AIV, MV

11 Vgl. IDA FiSo 1, S. 132

12 Die überobligatorischen BV- und KV-Teile fallen aus der Betrachtung.

SV-Zweig	Leistungsparameter	Annahmen in IDA FiSo 1 (Referenzszenario)
AHV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebenserwartung</li> <li>• Jahrgangsrösse</li> <li>• Renteneinheiten</li> <li>• Durchschnittsrente</li> <li>• Rentenformelkorrektur</li> <li>• Rentenerhöhungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration (BFS)</li> <li>• Integration (BFS)</li> <li>• konstant</li> <li>• konstant</li> <li>• keine</li> <li>• Mischindex</li> <li>• speziell: Rentner inkl. Ausländer, 2. Teil der 10. AHV-Revision (ab 1.1.97)</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktive Bevölkerung (20-61/64)</li> <li>• Invalide aus Alterung</li> <li>• Zunahme Invalidierung</li> <li>• Renteneinheiten</li> <li>• Durchschnittsrente</li> <li>• Rentenformelkorrektur</li> <li>• Rentenerhöhungen</li> <li>• Taggelder, übr. Ausgaben:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration (BFS)</li> <li>• Integration (BFS)</li> <li>• + 1,5 % (bis 2010), + 0 % (ab 2010)</li> <li>• Gemäss Entwicklung der Renten</li> </ul>
EL		<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL<sub>AHV</sub>: 6,4 % der AHV-Ausgaben</li> <li>• EL<sub>IV</sub>: 8,6 % der IV-Ausgaben</li> </ul>
BV		• Nur obligatorischer Teil, Keine Anpassung der Renten an wirtschaftliche Entwicklung
EO		• Armereform, 6. EO-Revision (ab 1.1.98)
AIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AL-Entschädigung</li> <li>• AL-Quote</li> <li>• Prävention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neues AVIG (ab 1.1.96)</li> <li>• AL-Quote: 2,5 % (Durchschnitt 1995-2010)</li> </ul>
KV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preise, Inanspruchnahme</li> <li>• Demographische Alterung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur Grundversicherung</li> <li>• Kosten: bis 2010 2 % p.J. über Lohnentwicklung, danach gemäss Lohnentwicklung</li> <li>• Integration (BFS)</li> </ul>
UV		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proportional zur AHV-Lohnsumme</li> <li>• Keine Trennung BU/NBU</li> </ul>
FZ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• An Lohnentwicklung angepasst</li> <li>• Anteil zulagenberechtigter Kinder konstant</li> </ul>
MSV		• + 0,6 (0,5) % p.J. bis 2010 (ab 2010)
SoHi		• proportional zu IV, nicht berücksichtigt

Tabelle 2: Annahmen über die Entwicklung der Leistungsparameter gemäss IDA FiSo 1

Die wichtigsten Annahmen sind:

- Berücksichtigung gesetzlicher Änderungen in der AHV, EO und AVIG
- Zunahme der Invalidierung (über dem demographisch bedingten Ausmass hinaus) bis ins Jahr 2010

- KV-Kosten wachsen schneller als die Lohnkosten
- Fixe Quote der EL zu den AHV- und IV-Ausgaben
- Nur obligatorischer Teil in der BV und KV
- Über die Zeit relativ konstante und tiefe Arbeitslosenquote (durchschnittlich 2,5 % im Referenzszenario).

### 3.1.3. Ergebnisse der IDA FiSo 1

Die in diesem Zusammenhang relevanten Ergebnisse der IDA FiSo 1-Arbeiten können wie folgt zusammengefasst werden:

#### Finanzielle Entwicklung

Die Finanzierungslücke beträgt im Jahre 1995 Fr. 1.3 Mrd. Im Referenzszenario wächst sie auf Fr. 4.9 Mrd. im Jahre 2010 bzw. Fr. 13.3 Mrd. im Jahre 2025. Der finanzielle Mehrbedarf nimmt ebenfalls stark zu: Die Ausgaben für alle SV-Zweige liegen im Jahre 2010 (2025) um Fr. 29.6 Mrd. (Fr. 51.7 Mrd.) über jenen im Jahre 1995. Der relative Mehrbedarf entspricht im Jahre 2010 5.2 % und im Jahre 2025 9.9 % der AHV-Lohnsumme. In MWST% gemessen sind es 6.8 % im Jahre 2010 bzw. 12.9 % im Jahre 2025. Die Sozialleistungsquote steigt im Referenzszenario von 20.4 % im Jahre 1995 auf 23.7 % im Jahre 2010.

Mehrausgaben entstehen hauptsächlich bei der AHV, der IV und der KV. Sie sind durch die Annahmen über die demographische Entwicklung und die Kostenentwicklung im Gesundheitswesen bedingt. Minderausgaben resultieren gemäss den bezüglich Entwicklung der Arbeitslosigkeit optimistischen Annahmen der IDA FiSo 1 für die ALV.

Diese Ergebnisse werden massgeblich von den Annahmen über die wirtschaftliche und demographische Entwicklung im Referenzszenario beeinflusst. Zum Vergleich sind in Tabelle 3 die Ergebnisse der Alternativszenarien aufgeführt.

Szenario	1995	2010		2025	
	% AHV-Lohnsumme	% AHV-Lohns.	relativer Mehrbedarf	% AHV-Lohns.	relativer Mehrbedarf
Referenzszenario	32.7	37.9	+ 5.2	42.6	+ 9.9
Höheres Wachstum		36.5	+ 3.8	40.6	+ 7.9
Tieferes Wachstum		41.3	+ 8.6	46.9	+ 14.2
Zusätzliche Erwerbstätige		38.0	+ 5.3	41.5	+ 8.8
Weniger Erwerbstätige		39.2	+ 6.5	43.4	+ 10.7

Tabelle 3: *Finanzierungsbedarf in Lohn-% 2010 und 2025 für verschiedene Wirtschafts- und Demographie-Szenarien gemäss IDA FiSo 1 (Umrechnung in MWST-%: 1 Lohn-% = 1.3 MWST-%)*

### Finanzierungsgrundsätze und Möglichkeiten

Da ein grosser Finanzbedarf besteht, formuliert IDA FiSo 1 zuerst drei Typen von Finanzierungsgrundsätzen und wendet sie auf einige der SV-Zweige an. Anschliessend werden 10 Finanzierungsalternativen (FA) dargelegt. Davon werden fünf als ungeeignet beurteilt und eliminiert (Wertschöpfungsabgabe, Maschinensteuer, Allgemeine Sozialabgabe, Eidgenössische Vermögens- und Erbschaftssteuer). Als potentielle neue Einnahmequelle wird die **Energiesteuer** vorgeschlagen. Daneben verbleiben schon heute benutzte FA wie Erwerbseinkommensprozente (Lohn-%), einkommensunabhängige Beiträge (Kopfprämien), Mehrwert- und Einkommenssteuer.

## 3.2. Unterschiede IDA FiSo 1 und IDA FiSo 2

Im Rahmen der IDA FiSo 2-Arbeiten sollen „die Auswirkungen verschiedener Finanzierungsvarianten auf die wirtschaftliche Entwicklung“ beleuchtet werden. Dabei sollen als Grundlage die Ergebnisse von IDA FiSo 1, insbesondere der dort ermittelte Zusammenhang zwischen Annahmen über Wirtschaft/Demographie und Finanzbedarf berücksichtigt werden. Der Unterschied zwischen IDA FiSo 1 und IDA FiSo 2 wird aus Figur 6 ersichtlich. Während in IDA FiSo 1 die Wirtschaft auf das SV-System wirkt (Pfeil nach links), steht bei den IDA FiSo 2-Arbeiten die umgekehrte Richtung, d.h. der Einfluss des SV-Systems (insbesondere seiner Finanzierung) auf die Entwicklung von wirtschaftlichen Kenngrössen (Pfeil nach rechts) im Zentrum. Gleichzeitig

sollen auch relevante **Interaktionen** zwischen den zwei Teilbereichen berücksichtigt werden, d.h.:

- Rückwirkungen der Ausgestaltung der Leistungsseite auf die Wirtschaft und
- Rückwirkungen der SV-bedingten wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Finanzierungssituation der SV.

Damit diese Fragestellung tatsächlich beantwortet werden kann, müssen die genannten Rückwirkungen simultan betrachtet werden. Denn der SV-Finanzbedarf und die wirtschaftliche Entwicklung beeinflussen sich gegenseitig. Den Analysen muss entsprechend ein Modell zugrundegelegt werden, in dem der Finanzierungsbedarf und die wirtschaftliche Entwicklung als interdependente endogene Grössen modelliert sind. Durch die Variation exogener Grössen (z.B. SV-Parameter, wirtschaftliche Entwicklung im Ausland, demographische Entwicklung) können die gesuchten Outputvariablen bestimmt werden. Es ergibt sich dadurch jedoch ein von den Vorgaben der IDA FiSo 1 abweichender Finanzierungsbedarf, da bei den Berechnungen der IDA FiSo 1 diese Rückkopplungen nicht berücksichtigt wurden (vgl. Kapitel 6).

### **3.3. Abgrenzungen – was ist Gegenstand dieser Studie – und was nicht?**

Die wichtigsten Abgrenzung für diese Studie können wie folgt zusammengefasst werden:

**Räumliche Abgrenzung:** Schweizerische Volkswirtschaft, die ausländische Entwicklung wird exogen vorgegeben soweit sie für die Abschätzung der wirtschaftlichen Auswirkungen in der Schweiz relevant ist.

**Gliederung des SV-Systems:** Das SV-System besteht aus zehn SV-Zweigen: AHV, IV, EL, BVG, EO, AIV, KV, UV, FZ und MSV. Es entspricht bis auf zwei Ausnahmen dem heute bestehenden SV-System. Die zwei Ausnahmen sind:

- Verzicht auf MV, da dieser Zweig finanziell unbedeutend ist und keine grundlegenden Änderungen geplant sind (Ausgaben 1995 bzw. 2010: 253 bzw. 275 Mio Fr.).

- Einbezug der MSV, wobei eine Ausgestaltung gemäss der Botschaft des Bundesrates unterstellt wird (Ausgaben 2010: 744 Mio Fr.).

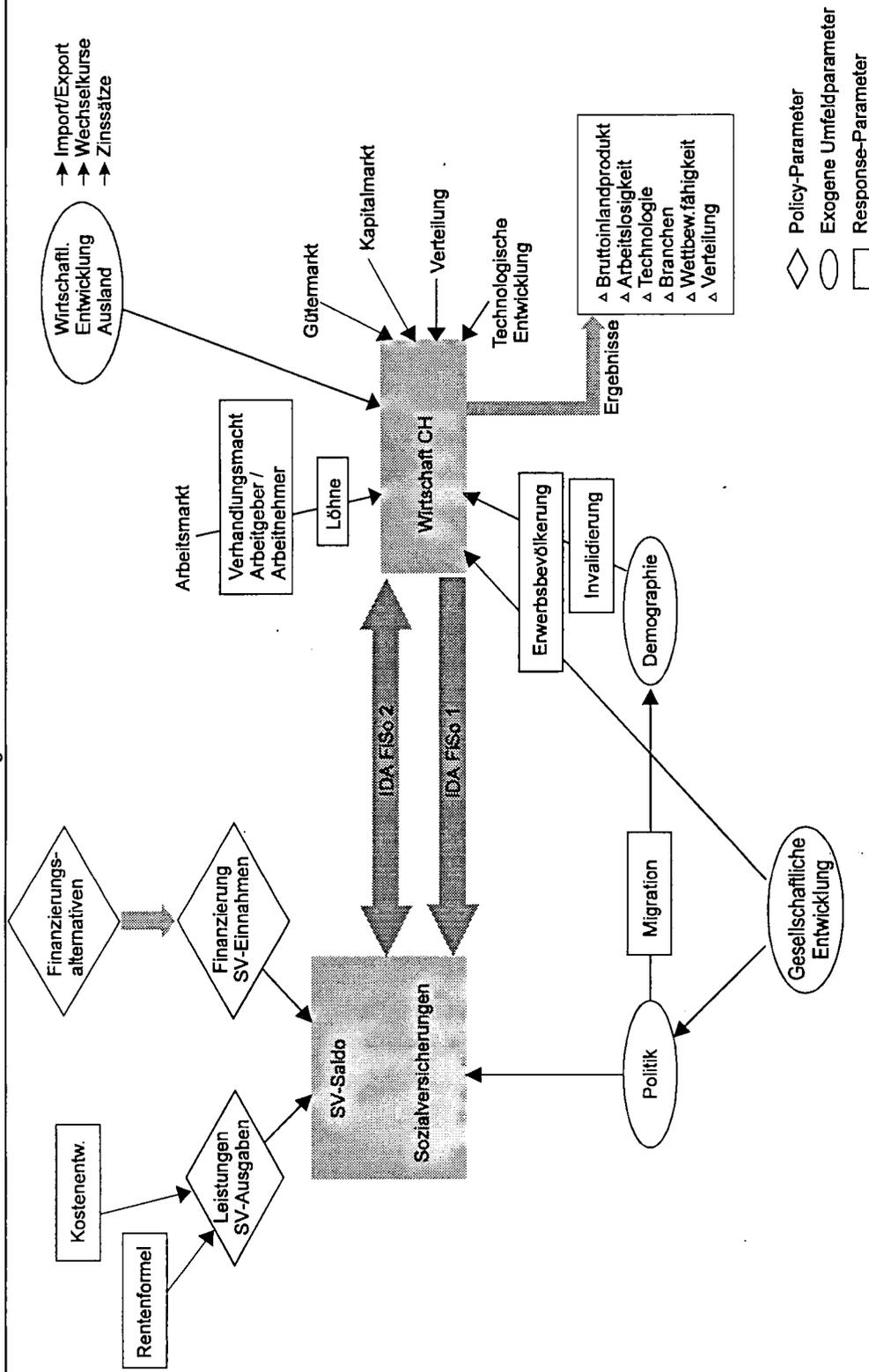
Der Einbezug der SoHi ist aus sachlichen Gründen sinnvoll (insbesondere aufgrund des engen Zusammenhangs zwischen ALV und SoHi und den entsprechenden Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzhaushalte). Allerdings sind die Zusammenhänge komplex und die empirischen Grundlagen zur Relevanz der Zusammenhänge noch schwach, weshalb die SoHi auf Basis vereinfachender Annahmen berücksichtigt wird.

**Zeithorizonte:** Von primärem Interesse ist das Jahr 2010 für welches für alle SV-Zweige quantitative Ergebnisse berechnet werden. Wegen der sich langfristig stark vergrössernden Unsicherheiten werden nur für die (vor allem demographisch bestimmte) AHV quantitative Ergebnisse auch für das Jahr 2025 geschätzt. Demgegenüber werden für die restlichen SV-Zweige auf qualitative Aussagen beschränkte Tendenzen skizziert.

### **3.4. Sozialversicherungssystem und Wirtschaft**

#### **Einflussfaktoren und Interaktionen**

Die SV sind ein Baustein des Gesamtsystems der Schweizer Volkswirtschaft und Gesellschaft. Sie stehen in wechselseitiger Beziehung zu den anderen Teilen. In Figur 6 sind diese Zusammenhänge illustriert. Dem Auftrag an IDA FiSo 2 entsprechend wird der Schwerpunkt auf den Einfluss der Finanzierung des SV-Systems auf die Schweizer Wirtschaft und die dadurch entstehenden Feed-back-Effekte gelegt.



Figur 6: Wechselwirkungen zwischen den Sozialversicherungen und der Wirtschaft

Es können drei Gruppen von Einflussparametern auf das interdependente System Wirtschaft-SV unterschieden werden:

1. **Exogene Umfeldparameter:** Hierunter fallen kaum beeinflussbare Grössen, wie die Entwicklung der Auslandswirtschaft, der Wechselkurse und der Demographie oder soziologische Faktoren, welche die Präferenzen für die öffentliche Sicherheit der verschiedenen Interessengruppen wiedergeben. Demzufolge gehört auch das politische Umfeld zu dieser Gruppe, wobei dieses wiederum auf die Sozial- und Migrationspolitik einwirkt.
2. **Response-Parameter:** Dabei handelt es sich um Faktoren, die mittelfristig durch die Entwicklung der Umfeld- und Policy-Parameter geprägt werden. Dazu gehören die Migration, der Invalidierungsgrad, die Erwerbsbevölkerung, die Verhandlungsmacht der Interessengruppen im Arbeitsmarkt (ArbeitnehmerInnen, -geberInnen) oder die Kostenentwicklung im Gesundheitswesen.
3. **Policy-Parameter:** Sie repräsentieren die für die Studie zentralen Politikvariablen, d.h. die veränderbaren Grössen, welche die unterschiedlichen Szenarien prägen. Gleichzeitig handelt es sich auch um die im politischen Prozess variierbaren Parameter. Im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen Variablen die das SV-System definieren, vor allem Finanzierungs- und Leistungs-Parameter.

### Relevanzanalyse

Folgende Einflussfaktoren beeinflussen das System primär:

- Die SV-Variablen sind die primär interessierenden Policy-Parameter und stehen im Zentrum dieser Analysen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der **Finanzierungsseite**. Eine Grobcharakterisierung der vorgeschlagenen FA ist in Tabelle 4 aufgeführt. Eine detaillierte Analyse von Änderungen bestimmter Parameter auf der **Leistungsseite** ist nicht Gegenstand dieser Studie. Die Ausgestaltung der Leistungsseite wird deshalb pauschal in Form der Leistungsszenarien ABBAU, AUSBAU und STATUS QUO einbezogen.
- Die **Wirtschaftsvariablen** sind die zentralen exogenen Umfeldparameter: Von diesen Variablen geht die grösste Unsicherheit aus; einerseits bezüglich der zu erwartenden Rahmenentwicklung, andererseits bezüglich der aufgrund der Reformen ausgelösten Überwälzungs- und Strukturanpassungsprozesse. Die wichtigsten Wirkungsketten werden im Kapitel 5 besprochen.

- Die **Demographievariablen** sind als weitere exogene Umfeldparameter ebenfalls von zentraler Bedeutung. Sie beeinflussen als Wachstumsdeterminante die Wirtschaftsentwicklung und sind andererseits auch direkt relevant für die SV-Zweige, indem sie sowohl die Finanzierungs- als auch die Leistungsseite (Arbeitsangebot, demographische Alterung etc.) beeinflussen. Demographievariablen besitzen den Vorteil, dass sie **relativ** gut prognostizierbar sind.

Finanzierungs- alternative	Steuer- substrat Mrd. Fr. 1995 <sup>1</sup>	Einnah- men für SV Mrd. Fr. 1995 <sup>1</sup>	Relevanz für Einnahmen	Relevanz für wirtschaftliche Auswirkungen: a) für Lücke <sup>2</sup> , b) für Mehrbedarf <sup>2</sup>
Lohnprozente	225	48	wichtig	a) negative Auswirkungen (Verteuerung Arbeit → Substitutionseffekte, Beeinträchtigung Wettbewerbsfähigkeit → Exportwirtschaft, Beeinträchtigung Steuersubstrat, Wirkung auf Preisniveau (Preis-Lohn-Spirale) etc. b) negative Auswirkungen verstärken sich, wenn Mehrbedarf mit Lohnprozente finanziert werden
MWST	260 <sup>3</sup>	2.6 <sup>4</sup>	wichtig	a) Struktureffekte Export- vs. Binnenmarkt-/Importsektoren, regressive Wirkung, Aussenhandel: Internationale Wettbewerbsfähigkeit durch Preisniveau-Erhöhungen negativ beeinträchtigt, falls Lohn-Preis-Spirale b) Finanzierung Mehrbedarf <sup>2</sup> durch MWST → allfällige negative Wirkungen werden verstärkt
Energiesteuer	20		geringes Steuersubstrat	a) ca. Verdoppelung E-Preise, positive Substitutionseffekte, negative Auswirkungen auf energieintensive Branchen, Beeinträchtigung Wettbewerbsfähigkeit; Wirkungen abhängig von der Ausgestaltung der Steuer, insbesondere Einführungsgeschwindigkeit b) Starke Erhöhung der E-Preise mit entsprechenden wirtschaftlichen Auswirkungen
Pro-Kopf- Beiträge	238 <sup>5</sup>	11	eingeschränkt (polit. Akzeptanz)	a) regressive Wirkung, Verringerung Endkonsum, politisch nicht durchsetzbar b) Finanzierung Mehrbedarf durch Pro-Kopf-Beiträge: sehr starke regressive Wirkung

<sup>1</sup> Grundlage: IDA FiSo 1 - Bericht

<sup>2</sup> Gemäss Referenzszenario IDA FiSo 1 2010 (2025): Mehrbedarf = 29.6 Mrd. (51.7), Lücke = 4.9 Mrd. (13.3)

<sup>3</sup> Theoretisches Substrat, das tatsächlich besteuerte Substrat liegt aufgrund der MWST-Befreiungen tiefer (1995: ca. 210 Mia. Fr.)

<sup>4</sup> 1 MWST-% = 2.6 Mrd. Fr.

<sup>5</sup> Verfügbares Bruttoeinkommen der Privaten Haushalte und Privaten Organisationen ohne Erwerbscharakter 1995

*Tabella 4: Ex-ante Relevanzanalyse der vorgeschlagenen FA*

## 4. Szenarien

### 4.1. Szenariobildende Parameter

Drei Gruppen von szenariobildenden Parametern sind zu unterscheiden:

- **Finanzierungsseite:** Welche **Finanzierungsalternative**, bzw. welche Kombination von FA werden für die Finanzierung des Finanzbedarfs beigezogen?
- **Leistungsseite:** Wie wird die Leistungsseite ausgestaltet? Bleibt es leistungsseitig beim Status quo, oder wird ein Abbau bzw. ein Ausbau der Leistungen ins Auge gefasst?
- **Exogene Umfeldparameter:** Die **ausländische wirtschaftliche Entwicklung** hängt nicht von der schweizerischen Wirtschaftspolitik ab, sie ist aber für die wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz - als kleiner offenen Volkswirtschaft - relevant. Ein weiteres wichtiges szenariobildendes Element sind die Annahmen über die **Bevölkerungsentwicklung**.

Im folgenden wird das Spektrum möglicher Annahmen für die szenariobildenden Parameter besprochen und das Szenarienkonzept für die weiteren Analysen festgelegt. Dabei geht es darum, aus der Vielzahl möglicher Szenarien eine Auswahl relevanter Szenarien zu treffen.

### 4.2. Finanzierungsseite

#### Basisentwicklung

Als Basis dienen die heutigen gesetzlichen Bestimmungen zur Finanzierung der verschiedenen SV-Zweige (vgl. Tabelle 5). Weiter wird das zur Finanzierung der AHV geplante zusätzliche MWST-% erhoben<sup>13</sup>. Die Zinseinnahmen<sup>14</sup> werden nicht explizit aufgeführt, da sie erstens wie oben erwähnt sehr volatil sind und zweitens (ausser bei

---

13 1 MWST-% ergibt 1995 rund 2.6 Mrd Fr.

14 Zinseinnahmen sind bei der AHV (1994: 1 Mrd. Fr.) und der BV (1992: 17 Mrd. Fr.) von Bedeutung.

der BV) gemäss gesetzlicher Regelung nur begrenzt zur Finanzierung der SV herangezogen werden sollen, da keine übermässig grossen Ausgleichsfonds vorgesehen sind.

Wer zahlt wieviel?					
SV-Zweig	Versicherte		Öffentliche Hand		Gesetzliche Grundlage
	Lohn% <sup>1</sup>	Prämien	Bund	Kanton	
AHV	80 %		20 %		BV Art. 34quater, AHVG Art. 102-103
IV	50 %		37,5 %	12,5 %	IVG Art. 77-80
EL			90 - 65 %	10 - 35 %	BV Übergangsbestimmungen 11, ELG Art. 9
BV	100 %				BVG Art. 65-66
EO	100 %				EOG Art. 27
AIV	100 %				BV Art. 34novies, AVIG Art. 2-6
KV (Grund)		80 %	10 %	10 %	KVG Art. 60-66
UV	100 %				UVG Art. 91-92
MV			100 %		
FZ	100 %				div. Gesetze
MSV	100 %				Botschaft zur MSV
SoHi			17 %	83 %	BV Art. 48

<sup>1</sup> Aufteilung Arbeitnehmer- (AN) vs. Arbeitgeberbeiträge (AG): UV: BU-Teil durch AG, NBU-Teil durch AN; FZ: grösstenteils AG; restliche SV-Zweige: je hälftig AG und AN.

Tabelle 5: *Finanzierungsregelung der SV 1997*

### Finanzierungskonzepte

Darauf aufbauend können drei Konzepte zur Messung des Finanzierungsbedarfs unterschieden werden:

- **Relativer Mehrbedarf:** Hier wird der relative Mehrbedarf - d.h. der über das Wirtschaftswachstum hinausgehende Finanzierungsbedarf - der SV-Zweige mit relevantem Ausgabenwachstum (v.a. AHV, IV, EO, KV) durch Einnahmen aus den zur Diskussion stehenden FA gedeckt.
- **Finanzierungslücke ohne Umlagerung:** Hier wird unterstellt, dass in sämtlichen SV-Zweigen ausser in der AHV, IV und EO die Beitragssätze der einzelnen SV-Zweige so angepasst werden, dass die Einnahmen den Ausgaben entsprechen. Insofern muss nur die Lücke (Einnahmen<sub>t</sub> - Ausgaben<sub>t</sub>) der SV-Zweige AHV, IV und EO durch Einnahmen aus den unten genannten FA gedeckt werden.

- **Finanzierungslücke mit Umlagerung:** Ein Spezialfall des Konzeptes Lücke stellt der Fall dar, bei dem der auf Seiten der öffentlichen Hand anfallende - über das Wirtschaftswachstum hinaussteigende - relative Mehrbedarf nicht durch bestehende (direkte) Steuern, sondern durch eine Reduktion der Ausgaben bei anderen Budgetposten der öffentlichen Haushalte finanziert wird, d.h. es erfolgen Budget-Umlagerungen.

### Finanzierungsalternativen

Drei reine FA werden unterschieden:

- Finanzierung durch eine schrittweise Erhöhung der MWST.
- Finanzierung durch eine schrittweise Erhöhung der Lohn-%<sup>15</sup>.
- Finanzierung durch die schrittweise Einführung einer Energiesteuer, wobei die Energiepreise höchstens verdoppelt werden dürfen<sup>16</sup>; sie wird - soweit notwendig - mit einer Erhöhung der MWST ergänzt.

Aus der Kombination der Finanzierungskonzepte mit den FA ergeben sich insgesamt neun theoretisch mögliche Finanzierungsszenarien:

FA	Finanzierungskonzept		
	Lücke		Mehrbedarf
	ohne Reduktion Staatsausgaben	mit Reduktion Staatsausgaben (Umlagerung)	
MWST-%		UMLAGERUNG	MWST%
Lohn-%			LOHN%
Energiesteuer			ENERGIESTEUER

Tabelle 6 Theoretisch mögliche Finanzierungsszenarien gemäss IDA FiSo 2

Aus diesen neun theoretisch möglichen Finanzierungsszenarien werden für die quantitativen Analysen vier ausgewählt, damit die Übersichtlichkeit gewahrt werden kann. Es sind dies die drei Szenarien zum relativen Mehrbedarf

- MWST%

15 Je 50% ArbeitnehmerInnen/-geberInnen

16 Es wäre allerdings auch denkbar, die Energiepreise pro Jahrzehnt zu verdoppeln.

- LOHN%
- ENERGIESTEUER

und das Szenario MWST-% kombiniert mit einer Umlagerung der Staatsausgaben, d.h.

- UMLAGERUNG.

Diese vier Szenarien werden im folgenden Finanzierungsalternativen (FA) genannt.

### 4.3. Leistungsseite

Es werden drei Leistungsszenarien berechnet werden:

- Im Szenario **STATUS QUO** sind die Leistungsansprüche so definiert, dass im Jahre 2010 ein Mehrbedarf von 6.8 MWST-% (ohne MSV, SoHi) entsteht, was gemäss den Berechnungen in IDA FiSo 1 den heute gültigen Leistungsumfang garantieren würde.
- Im Szenario **AUSBAU** sind die Leistungen der SV ausgebaut, sodass im Jahre 2010 ein Mehrbedarf von 8 MWST-% resultiert (Ausbau der SV-Ausgaben um 5,6 %). Der Ausbau erfolgt dabei gemäss den Vorgaben der IDA FiSo bei der AHV und der IV.
- Im Szenario **ABBAU** werden die Leistungen so abgebaut, dass im Jahre 2010 ein Mehrbedarf von 4 MWST-% entsteht (Abbau der SV-Ausgaben um 8,4 %). Der Abbau betrifft vorgabegemäss die AHV, IV und die Krankenversicherung.

### 4.4. Exogene Umfeldparameter

#### 4.4.1. Wirtschaftliche Rahmenentwicklung

Das Wirtschaftswachstum im OECD-Raum wurde so gewählt, dass die Vorgabe von einem jährlichen BIP-Wachstum von 1,3 % in der Schweiz (gemäss Vorgabe der IDA FiSo 1) reproduziert werden konnte. Deshalb wurde ein OECD-Wirtschaftswachstum von 1,25 % p.a. benutzt. Dieser Wert liegt unter den 2 % OECD-Wirtschaftswachstum

gemäss den aktuellen Prognosen der KOF/SGZZ (1998). D.h. die Schätzungen basieren auf einer relativ vorsichtigen Annahme über das Wirtschaftswachstum im Ausland.

#### 4.4.2. Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung (Anzahl und Struktur) ist eine wesentliche Determinante für die Ausgaben und Einnahmen der SV. Sie beeinflusst einerseits direkt die Ausgaben einzelner SV-Zweige, andererseits übt sie einen indirekten Einfluss durch die Auswirkungen auf Konsum, Investitionstätigkeit, Sparverhalten und Arbeitsangebot.

Die Bevölkerungsdaten entstammen den von BFS berechneten Bevölkerungsszenarien - einerseits das Szenario „Integration“ aus 1992 und andererseits das Szenario „Trend“ von 1995. Auf Wunsch der Auftraggeber, um eine möglichst hohe Übereinstimmung mit dem IDA FiSo 1-Bericht und den Berechnungen von ECOPLAN/Felder (1997) zu gewährleisten, wurden für die Hauptszenarien das ältere Bevölkerungsszenario herangezogen. Um die Auswirkungen der bereits geänderten Einschätzungen der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung darzustellen, wurden aber zusätzliche Szenarien mit der Bevölkerungsentwicklung gemäss „Trend“ berechnet.

### 4.5. Definition der Szenarien

#### Konzept

Das Szenarien-Konzept wird so formuliert, dass möglichst alle Facetten der Auswirkungen abgedeckt werden können damit eine umfassende Entscheidungsgrundlage gebildet werden kann:

#### Grundsätze:

1. Im Vordergrund stehen die sozialen/wirtschaftlichen unterschiedlichen Auswirkungen, wenn der Finanzierungsbedarf der SV durch unterschiedliche FA (MWST%, LOHN%, ENERGIESTEUER) gedeckt wird.
2. Das Konzept relativer Mehrbedarf wird aufgrund der stärkeren wirtschaftlichen Auswirkungen und der grösseren volkswirtschaftlichen und politischen Relevanz genauer ausgeleuchtet als das Konzept Lücke.

3. Auf der Leistungsseite steht das Szenario STATUS QUO im Vordergrund. Die wirtschaftlichen Auswirkungen eines AUSBAUs bzw. ABBAUs werden ergänzend untersucht.
4. Bei den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wird ein mittleres BIP-Wachstum im OECD-Raum von 1,25 % p.a. unterstellt. Bei der demographischen Entwicklung steht das Szenario „Integration“ gemäss BFS 1992 im Vordergrund.

#### Vorgehen:

1. Es wird ein Referenzszenario definiert und alle Szenarien werden relativ zu diesem Referenzfall gerechnet
2. Das Referenzszenario ist definiert durch:
  - Finanzierungsalternative: MWST-%
  - Finanzierungskonzept: Mehrbedarf
  - Leistungsszenario: STATUS QUO
  - Wirtschaftsentwicklung OECD: MITTEL
  - Bevölkerungsszenario: Integration
3. Danach werden der Reihe nach folgende Einflüsse analysiert:
  - Einfluss der Finanzierungsalternative LOHN% bzw. ENERGIESTEUER
  - Einfluss des Finanzierungskonzeptes: „Lücke mit Umlagerung“ statt „Mehrbedarf“, d.h. FA UMLAGERUNG
  - Einfluss des Leistungsniveaus: AUSBAU/ABBAU (8 bzw. 4 MWST-% relativer Mehrbedarf anstelle von 6,8 % gemäss Szenario Status quo)<sup>17</sup>
  - Einfluss der Änderung der Rahmendaten (insbesondere HOHES bzw. NIEDRIGES Wachstum der Weltwirtschaft)

#### Übersicht

Die Umsetzung dieses Konzeptes führt zu folgenden Szenarien:

---

<sup>17</sup> Entspricht einem Ausbau (Abbau) der SV-Ausgaben um 5,6 (8,4) %.

Szenario	Finanzierungs- alternative	Leistungs- szenario	Wachstum Weltwirtschaft	Abgabe- belastung <sup>1</sup>
1. REFERENZ (MWST%)	MWST-%	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 %
2. LOHN%	Lohn-%	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,6 % MB 2010: 6,15%
3. ENERGIESTEUER	Energiesteuer MWST ergän- zend	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 % <sup>2</sup>
4. UMLAGERUNG	MWST-% und Umlagerungen in Staatsausga- ben	STATUS QUO	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8% Lücke 2010:3,3% 2,4 % durch Um- lagerung finan- ziert
5. ABBAU	MWST-%	Minderausgaben bei AHV/IV: - 8,4 % bis 2010	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 4,0 %
6. AUSBAU	MWST-%	Mehrausgaben bei AHV/IV und KV: 5,6 % bis 2010	1,25 % (MITTEL)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 8,0 %
7. HOHES Wachstum	MWST-%	STATUS QUO	1,75 % (HOCH)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 %
8. NIEDRIGES Wachstum	MWST-%	STATUS QUO	0,75 % (NIEDRIG)	Lücke 95: 0,8 % MB 2010: 6,8 %

1 In MWST-% gemäss IDA FiSo 1, vgl. dazu die Übersichtstabelle mit den wichtigsten Angaben zum Mehrbedarf und Finanzierungslücke gemäss IDA FiSo 1 im Anhang 2

2 Finanzierung durch eine Energiesteuer in der Höhe von:  
 Elektrizität: + 46 % bis zum Jahr 2010 (= +3,5 % pro Jahr ab 2000)  
 Fossile Energieträger: +24 % bis zum Jahr 2010 (= +2 % pro Jahr ab 2000)

Tabelle 7: Übersicht über die in den quantitativen Modellanalysen untersuchten acht Szenarien

## **Teil II: Wirtschaftliche Auswirkungen: Ergebnisse**

## 5. Wirkungsketten der Finanzierungsalternativen

Im folgenden werden Hypothesen zur Wirkungsweise der drei FA formuliert. Zwei Ziele stehen dabei im Vordergrund:

- Aufzeigen der ex ante zu erwartenden zentralen Effekte der FA und Unterschiede in der Wirkungsweise und
- Schaffung der methodischen Grundlage für die Analysen mit dem gesamtwirtschaftlichen Modell (MLM) und die ergänzenden Partialanalysen.

Diese Vorgehensweise soll die kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Analysen mit den gesamtwirtschaftlichen Modellen fördern.

Im Zentrum des Interesses stehen die erwarteten Wirkungen der FA auf **Beschäftigung, Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsfähigkeit**. Im Anhang 1 sind grafische Gesamtmodelle der durch die FA ausgelösten Wirkungsketten dargestellt. In den nächsten Abschnitten fokussieren wir auf die Wirkung der FA auf **Preise und technischen Fortschritt**, da sie die Entwicklung der übrigen wirtschaftlichen Grössen wesentlich beeinflussen.

## 5.1. Vergleich der Finanzierungsalternativen

Wodurch entstehen unterschiedliche wirtschaftliche Auswirkungen?

Unterschiedliche wirtschaftliche Auswirkungen können auf vier Kernmerkmale zurückgeführt werden:<sup>18</sup>

Merkmal	Relevanz für volkswirtschaftliche Auswirkungen
Steuersubstrat	Je grösser desto besser (excess burden)
Bestehende Belastung	Je geringer desto besser (tax wedge)
Überwälzbarkeit weg vom Faktor Arbeit	Je grösser desto besser für Beschäftigung (tax shift)
Belastung Inland-Ausland	Je grösser Überwälzung auf Ausland desto besser für CH-Wirtschaftsentwicklung

Tabelle 8: Relevante Steuermerkmale für unterschiedliche Auswirkungen der FA

<sup>18</sup> Vgl. dazu auch die Diskussion des Standes der theoretischen Diskussion im Kapitel 7.1.

### Merkmale der Finanzierungsalternativen

Die FA unterscheiden sich bezüglich den obengenannten Kernmerkmale. Entsprechend sind aufgrund dieser „anatomischen“ Unterschiede auch unterschiedliche Auswirkungen zu erwarten:

	MWST%	LOHN%	ENERGIESTEUER
<b>Steuersubstrat</b>	gross	gross (geringer als MWST <sup>1</sup> )	klein
<b>Bestehende Belastung</b>	tief (im Vergleich zum Ausland)	tief (im Vergleich zum Ausland)	tief, ausser Treibstoffe
<b>Überwälzung (Entlastung Faktor Arbeit)</b>	Ja: Überwälzung auf Kapital- und Transfer-einkommensbezügerInnen	Nein	Ja: Überwälzung auf Kapital- und Trans-fereinkommens-bezügerInnen
<b>Belastung In- /Ausland Aussenhandels-neutralität</b>	neutral: Exporte entlastet Importe belastet	nicht neutral: Importe nicht belastet Inländische Produktion belastet	nicht neutral: Importe nicht belastet Inländische Produktion belastet

<sup>1</sup> Unterschied 1995: 35 Mrd. Fr.

*Tabelle 9: Übersicht über ex ante identifizierte Unterschiede in den FA, welche relevant sind für unterschiedliche wirtschaftliche Auswirkungen*

### Vergleich der Wirkungen

Eine erste qualitative Analyse der Wirkungsweise der zur Diskussion stehenden FA führt zu folgenden ex ante Hypothesen:

- Die Finanzierung durch Lohnprozente und, je nach Ausgestaltung, durch eine Energiesteuer führt zu einer Belastung der inländischen Produktion. Dies wirkt sich vergleichsweise negativ auf die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** der Schweizer Wirtschaft aus.
- Die Erhöhung der Arbeitskosten durch Lohnprozente ändert die **Faktorpreisverhältnisse** zuungunsten des Faktors Arbeit. Dadurch wird der Faktor Arbeit durch die billigeren Faktoren Energie und Kapital ersetzt. Die Entwicklung des technischen Fortschritts in Richtung arbeitssparender Technologien verstärkt langfristig diese Tendenz.
- Die Verteuerung der Energie beeinflusst den Produktionsprozess. Es werden Anreize gesetzt, die Energieintensität der Produktion zu verringern und dafür vermehrt von den anderen Produktionsfaktoren einzusetzen. Bei geeigneter Ausge-

staltung können **positive Effekte auf die Beschäftigung** erwartet werden (vgl. INFRAS/ECOPLAN 1996).

- Die Wirkung der FA auf die Wirtschaft hängt wesentlich von der Frage ab, ob eine **Lohn-Preis-Spirale** ausgelöst wird. Bei allen Alternativen verstärken sich die allfälligen negativen wirtschaftlichen Auswirkungen, wenn die Preisniveausteigerungen vollständig durch Lohnerhöhungen kompensiert werden. Das Zustandekommen einer Lohn-Preis-Spirale führt auch dazu, dass sich die **Wirkungen der FA angleichen**, da in diesem Fall der Grossteil der Belastung zu einer Erhöhung der Arbeitskosten<sup>19</sup> führt.
- Die FA beeinflussen das SV-System hauptsächlich durch Rückkopplungen, aufgrund ihrer Wirkung auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit. Negative Beschäftigungswirkungen führen zu einer Verringerung der SV-Einnahmen (soweit durch Lohnprozente finanziert) und zu einer Erhöhung der Ausgaben (insbesondere von ALV, IV). Es besteht die Gefahr, dass dadurch ein Teufels-Kreis ausgelöst wird, indem sich die zusätzliche Belastung des Faktors Arbeit und die negativen Beschäftigungswirkungen gegenseitig verstärken (vgl. dazu INFRAS/IPSO 1996). Das SV-System wird ausserdem durch die Entwicklung des Preisniveaus beeinflusst. Das Preisniveaue erhöhende FA belasten das SV-System stärker (Anpassung der Renten durch Mischindex).

Tabelle 10 zeigt die ex ante vermuteten wirtschaftlichen Auswirkung der FA in einer Übersicht.<sup>20</sup> Die wichtigsten Wirkungsketten werden in den folgenden Kapiteln 5.2 bis 5.4 erläutert.

---

19 Vgl. die Definition im Theorieteil (Kapitel 7.1) und im Glossar.

20 Eine detaillierte Darstellung der als Hypothese formulierten Wirkungsketten ist im Anhang 1 zu finden.

Wirkung auf:	Wirkung von:		
	Lohnprozente	MWST	Energiesteuer
<b>Preise</b>			
Preis Produktionsfaktoren			
- Arbeitskosten (direkt)	+	0	0
- Arbeitskosten indirekt <sup>1</sup>	+	+	+
- Energie	0	0	+
Stückkosten	+	0/+	+
Preisniveau	+	+	+
<b>Technischer Fortschritt</b>	+	0	+
<b>Beschäftigung</b>	-	0/- <sup>2</sup>	+/-
<b>Wettbewerbsfähigkeit</b>	-	0	0/- <sup>3</sup>
<b>Wirtschaftswachstum</b>	-	0	0/- <sup>3</sup>
<b>Sozialversicherungen</b>			
- ALV-Saldo (E-A)	-	0/-	+/- <sup>4</sup>
- AHV-Saldo (Mischindex, Lohnbeiträge)	-	-	-

<sup>1</sup> Annahme: Lohn-Preis-Spirale wirkt (indirekte Wirkungen)

<sup>2</sup> Negativ, falls Lohn-Preis-Spirale ausgelöst wird

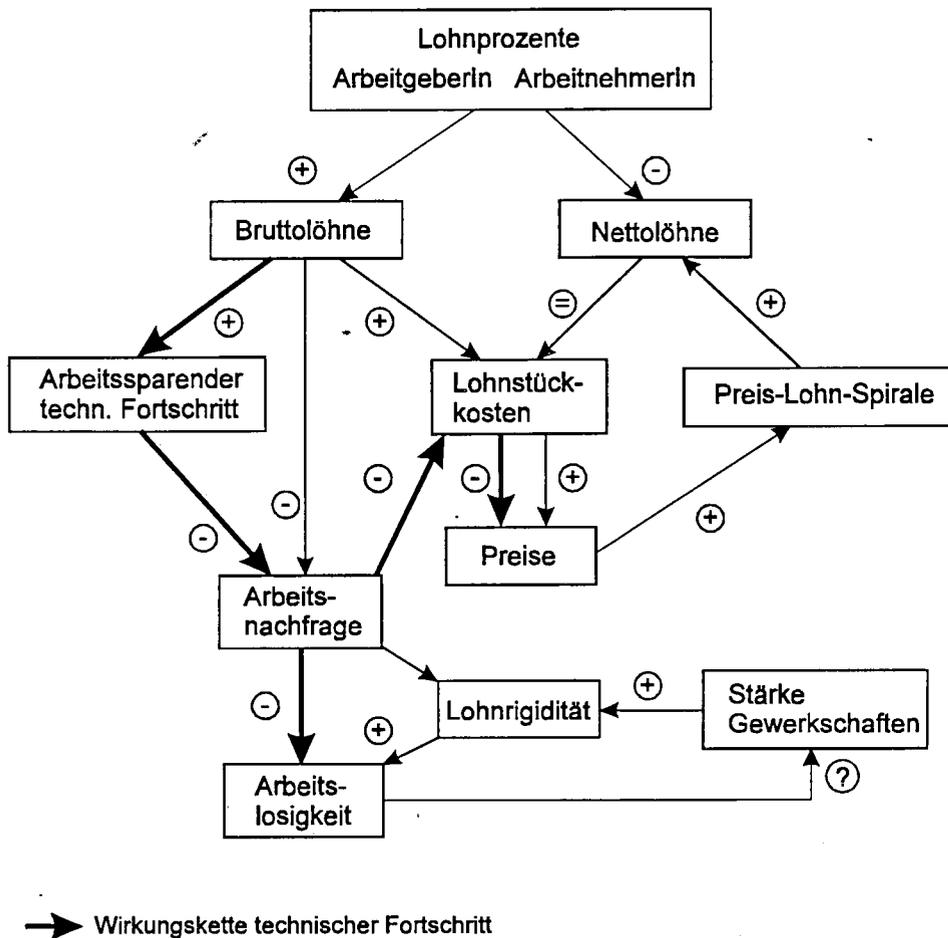
<sup>3</sup> Hängt von der Ausgestaltung der Steuer ab (Aussenhandelsneutralität).

<sup>4</sup> Negativ, falls Beschäftigung abnimmt.

Tabelle 10: Hypothesen zur Wirkungsweise der FA auf die Wirtschaft (fettgedruckt: direkte Wirkungen, kursiv: indirekte Wirkungen)

## 5.2. Finanzierung durch zusätzliche Lohnprozente

Bei einer Finanzierung des Mehrbedarfs durch Lohnprozente sind folgende wirtschaftlichen Hauptwirkungen zu erwarten (vgl. Figur 7 und Anhang 1):



©lohnpr.cdr

Figur 7: Wirkung einer Erhöhung der Lohnprozente auf Preise und technischen Fortschritt

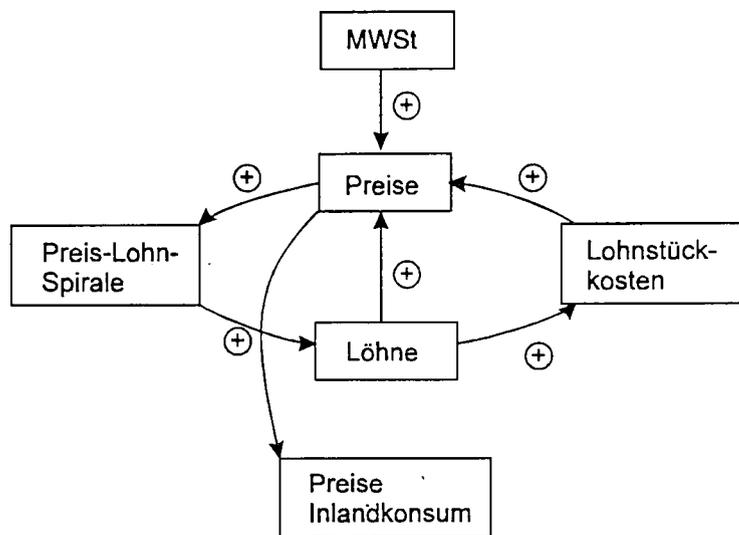
- Erhöhung der Bruttolohnkosten (Arbeitskosten):** Das Ausmass dieser Erhöhung hängt wesentlich von der Situation auf dem Arbeitsmarkt ab. Bei Lohnrigiditäten - d.h. bei Verhandlungsstärke der Gewerkschaften - kann erwartet werden, dass eine Erhöhung der Lohnprozente vollständig durch die Arbeitgeber in Form von höheren Bruttolohnkosten getragen wird, weil die Löhne erhöht werden. Bei Verhandlungsschwäche der Arbeitnehmer führt die Erhöhung der Lohnprozente zu einer Senkung der Nettolöhne bei gleichbleibenden Bruttolöhnen und damit Arbeitskosten. Am Wahrscheinlichsten sind allerdings Zwischenlösungen, bei denen ein Teil der Lohnerhöhung durch die ArbeitnehmerInnen und ein Teil durch die ArbeitgeberInnen getragen wird (vgl. die theoretischen und empirischen Ergebnisse in Kapitel 7.1).

- Die Erhöhung der Bruttolöhne hat eine **negative Wirkung** auf die **Arbeitsnachfrage**. Das Preisverhältnis verschlechtert sich zuungunsten des Faktors Arbeit. Dadurch wird der arbeitssparende technische Fortschritt beschleunigt, was mittelfristig zu einer zusätzlichen Reduktion der Nachfrage nach Arbeit führen kann. Zentral ist dabei die Entwicklung der Arbeitsproduktivität und der Gesamtnachfrage. Im besten Fall kann die Substitution der Arbeit durch eine Nachfrageausweitung kompensiert werden (vgl. INFRAS/IPSO 1997). Aufgrund der Entwicklung der letzten Jahre ist allerdings kaum mit einer vollen Kompensation des freigesetzten Arbeitsvolumens zu rechnen. Entsprechend würde sich die Arbeitslosigkeit erhöhen und die ALV zusätzlich belastet. Bei der durch Lohnprozente finanzierten ALV führt dies wiederum zu einer Erhöhung der Lohnkosten. Auch allfällige Verlagerungen von Investitionen in Länder mit tieferen Lohnkosten können den Trend hin zu einer geringeren Nachfrage nach Arbeitskräften verstärken. Insgesamt ist deshalb eine Verringerung der Beschäftigung in der Schweiz und eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit zu erwarten.
- Die Erhöhung der Bruttolohnkosten bewirkt eine Erhöhung der Lohn-Stückkosten und des allgemeinen **Preisniveaus** in der Schweiz. Da nur inländische Produkte von der Preiserhöhung betroffen sind, verschlechtert sich das Preisverhältnis von inländischen zu ausländischen Produkten. Importgüter werden tendenziell billiger, Exporte teurer. Dabei wird angenommen, dass kurz- bis mittelfristig die Wechselkurse die inländischen Preiserhöhungen nicht voll kompensieren und stärker auf Bewegungen auf dem Kapital- als auf dem Gütermarkt reagieren. Eine Erhöhung der Importe und insbesondere eine Abnahme der Exporte impliziert eine **Verringerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit**. Aufgrund der Bedeutung der Exportwirtschaft für die Schweiz, hat eine Verringerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit wesentliche **negative** Auswirkungen auf das allgemeine **Wirtschaftswachstum**.
- Eine Preiserhöhung bewirkt eine Senkung der realen Kaufkraft der Bevölkerung. Die Anpassung der Löhne an die Preisentwicklung kann einen zusätzlichen Druck auf die Preise ausüben. Diese Wirkung wird „Lohn-Preis-Spirale“ ge-

nannt<sup>21</sup>. Kommt dieser Prozess zustande, verstärken sich die negativen wirtschaftlichen Wirkungen einer Verteuerung der Arbeitskosten.

### 5.3. Finanzierung durch Erhöhung Mehrwertsteuer

Bei einer Erhöhung der Mehrwertsteuerprozentage zur Finanzierung der SV sind folgende Hauptwirkungen zu erwarten (vgl. Figur 8 und Anhang 1):



©mwst.cdr

Figur 8: Wirkung einer Erhöhung der Mehrwertsteuer auf die Preise. Der technische Fortschritt wird durch diese FA nicht beeinflusst - solange keine starke Lohn-Preis-Spirale ausgelöst wird.

- Die Erhöhung der Mehrwertsteuer bewirkt eine **Erhöhung des Preisniveaus**. Die Erhöhung des Preisniveaus kann einmalig sein oder stufenweise erfolgen, je nach Einführungsgeschwindigkeit dieser FA. Im Unterschied zu einer Finanzierung mit Lohnprozenten, bei der nur die inländischen Produkte verteuert werden, bewirkt die MWST-Finanzierung eine Preiserhöhung auch der ausländischen Güter. Exporte sind dagegen von der Steuer befreit. Somit ist die Finanzierung mit MWST-% **aussenhandelsneutral**, die internationale Wettbewerbsfähigkeit wird

21 Eine Änderung der Lebenshaltungskosten führt zu einer Senkung der Kaufkraft der Löhne. Um die Kaufkraft aufrechtzuhalten werden die Löhne erhöht, was zu einer Erhöhung der Arbeitskosten und deshalb der Preise führt, die wiederum auf die Löhne zurückwirken.

dadurch nicht tangiert. Jedoch resultiert eine Strukturwirkung: Die Exportindustrie wird vergleichsweise gefördert, die Binnenmarkt-orientierten Sektoren und die Importeure verlieren dagegen relativ.

- Die Erhöhung der MWST beeinflusst die Preisverhältnisse zwischen den Produktionsfaktoren und somit ihr Einsatzverhältnis nicht. Die Lohnkosten können allerdings indirekt, durch das Entstehen einer **Lohn-Preis-Spirale** in die Höhe getrieben werden (vgl. unten).
- Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit bzw. auf die Produktion treten ein, wenn zur Sicherung der realen Kaufkraft eine Anpassung der Löhne an das durch die MWST gestiegene Preisniveau stattfindet. Dieser Anpassungsprozess kann, je nach Verhandlungsmacht der verschiedenen Sozialpartner, zu einer **Lohn-Preis-Spirale**<sup>22</sup> führen, die eine zusätzliche Erhöhung des Preisniveaus bewirkt. Von dieser Preiserhöhung ist nur die inländische Produktion betroffen, was tendenziell zu einer **Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit** führt (solange die inländischen Preiserhöhungen nicht vollständig durch Wechselkursanpassungen kompensiert werden). Die oben beschriebene Strukturwirkung zugunsten der Exportindustrie kann im Extremfall rückgängig gemacht werden
- Eine Anpassung der Produktion, wie sie bei einer Finanzierung durch Lohnprozente beschrieben worden ist, kann dann eintreten, wenn die Lohn-Preis-Spirale voll wirkt und zu einer fortlaufenden Erhöhung der Arbeitskosten führt. In diesem Fall sind von der FA MWST% langfristig die gleichen Auswirkungen zu erwarten wie von der FA LOHN%.

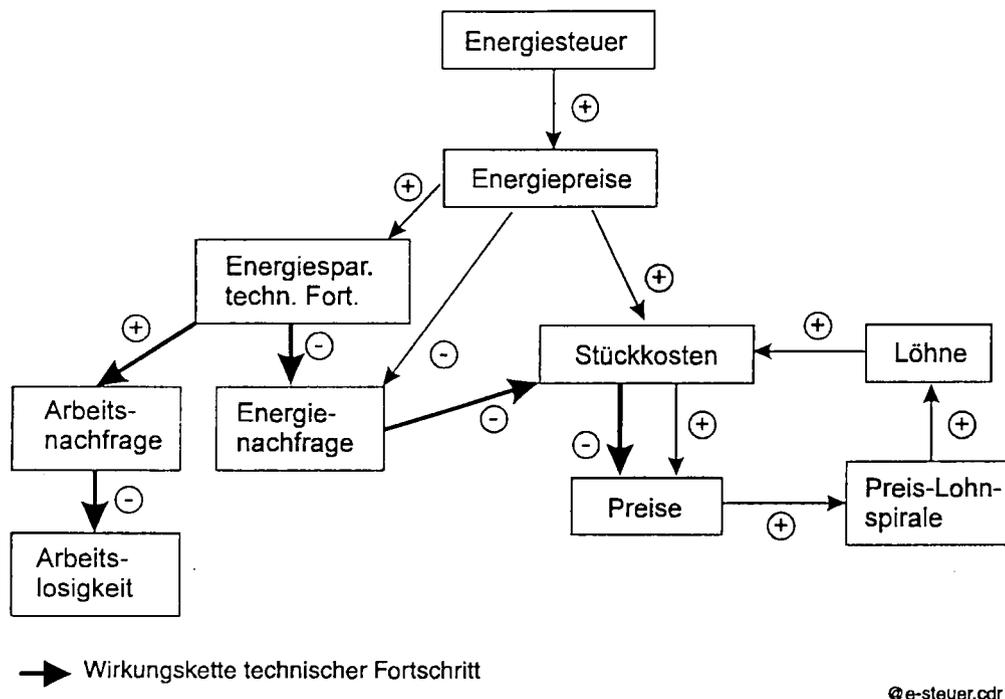
## 5.4. Finanzierung durch Energiesteuer

Die Einführung einer Energiesteuer zur Finanzierung der SV wirkt sich direkt auf den Produktionsprozess aus (Figur 9 und Anhang 1). Eine wichtige Rolle spielt die Ausgestaltung: Zum Beispiel wird die Aussenhandelsposition nur dann spürbar tangiert,

---

22 Die Lohn-Preis-Spirale wirkt bei allen Finanzierungsalternativen gleich.

wenn keine kompensierenden Massnahmen für diejenigen Sektoren vorgesehen werden, welche durch eine Energiesteuer stark betroffen würden.



© e-steuer.cdr

Figur 9: Wirkung der Energiesteuer auf das allgemeine Preisniveau und auf den technischen Fortschritt.

Von einer Energiesteuer sind folgende Hauptwirkungen zu erwarten:

- Eine stufenweise Erhöhung der Energiepreise wirkt sich auf den Produktionsprozess aus, indem versucht wird, den **Energieeinsatz zu verringern**. Der technische Fortschritt wird auf das neue Faktorpreisverhältnis reagieren, indem vermehrt Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen in Richtung Erhöhung der Energieeffizienz und Investitionen in **neue energieeffiziente Technologien** getätigt werden. Es gibt Hinweise darauf, dass eine allfällige Vorreiterrolle in diesem Bereich längerfristig positive Auswirkungen auf die Exportwirtschaft und somit auf die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** hat (These der sogenannten „first mover advantages“, vgl. z.B. Porter/van der Linde 1995).
- Die Energiesteuer wird auf inländische Produkte erhoben. Um **Aussenhandelsneutralität** zu erreichen, müssen die Importgüter mit der Steuer belastet, die Exportgüter von der Steuer entlastet werden. Bei einer einseitigen Belastung der in-

ländischen Produktion ändern sich die Preisverhältnisse zugunsten der importierten Güter, die Exporte werden verteuert, was zu einer Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit führt.

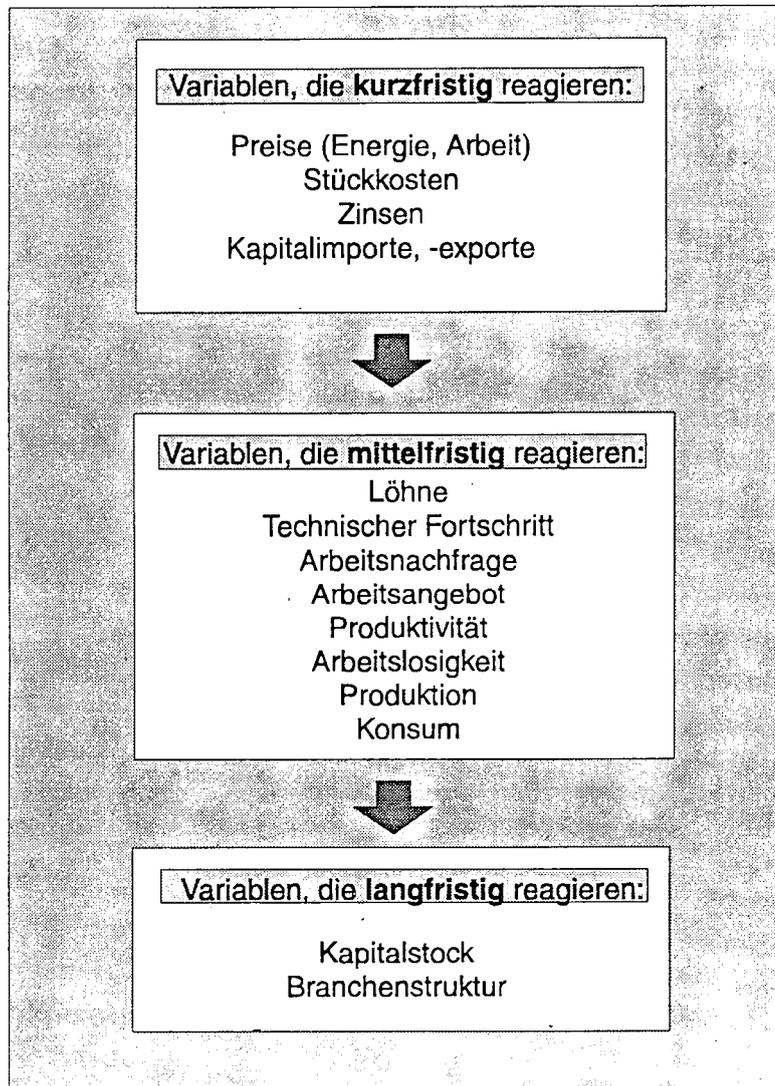
- Das neue Faktorpreisverhältnis führt dazu, dass verhältnismässig weniger Energie und dafür vermehrt andere Produktionsfaktoren eingesetzt werden. Dieser Prozess wirkt sich positiv auf die Arbeitsnachfrage und auf die Beschäftigung aus (vgl. INFRAS/ ECOPLAN 1996).
- Auch bei der Finanzierung der SV durch eine ENERGIESTEUER muss die Wirkung der Lohn-Preis-Spirale berücksichtigt werden. Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Anpassung der Nominallöhne an die Preisentwicklung wären in diesem Fall sehr ähnlich wie im Fall der MWST (vgl. oben). Wiederum würden sich bei voller Wirksamkeit der Lohn-Preis-Spirale längerfristig die Unterschiede in den Auswirkungen der FA verringern.

## 5.5. Einbezug dynamischer Aspekte

Die bisherige Darstellung der Wirkungsketten beschränkte sich weitgehend auf eine statische Sichtweise, d.h. der Faktor Zeit wurde in der Abfolge der Wirkungen nicht explizit berücksichtigt. Damit die Zeitdimension explizit berücksichtigt werden kann, müssen die unterschiedlichen Anpassungsgeschwindigkeiten auf den verschiedenen Märkten beachtet werden: Im allgemeinen gilt, dass sich die Preise (Güterpreise und Zinsen) relativ schnell an die neuen Rahmenbedingungen anpassen. Auch Kapitalflüsse (in- und ausländische) reagieren schnell auf Änderungen der Zinssätze und Gewinnerwartungen. Anpassungen auf dem Arbeitsmarkt erfolgen dagegen verzögert. Dies betrifft die Lohnanpassung an die Wirtschafts- und Preisentwicklung (jährliche Lohnverhandlungen) sowie die Anpassung von Arbeitsnachfrage und -angebot an die Lohnentwicklung.

Änderungen in den Faktorpreisverhältnissen wirken sich erst längerfristig auf den Kapitalstock und den technischen Fortschritt aus. Anpassungen der Anlagen und Produktionsprozesse finden nur langsam statt. Neue Technologien können erst dann entwickelt und eingesetzt werden, wenn in Forschung und Entwicklung investiert worden ist, was erst mittel- bis langfristig der Fall ist. Entsprechend sind die oben

skizzierten dynamischen Effekte auf Innovationstätigkeit, Wirtschaftswachstum und internationale Wettbewerbsfähigkeit erst langfristig wirksam.



Figur 10: Die Reaktionsgeschwindigkeit der Variablen auf Änderungen der Rahmenbedingungen ist unterschiedlich: Preise und Zinsen und entsprechend Kapitalströme reagieren kurzfristig, der Kapitalstock und die Branchenstruktur verändert sich dagegen nur langfristig.<sup>23</sup>

23 Kurzfristige Reaktionen erfolgen innerhalb eines Jahres, mittelfristige innerhalb ca. drei - fünf Jahren und längerfristige Reaktionen erfolgen erst nach mindestens fünf Jahren.

**Fazit:**

Zentral für die Beurteilung der FA sind folgende Punkte, welche aus der Analyse der Wirkungsketten und des Einbezugs dynamischer Aspekte abgeleitet werden kann:

1. Eine Änderung der Lohnprozente dürfte sich gemäss diesen Überlegungen relativ rasch auf die Arbeitskosten auswirken.
2. MWST-Erhöhungen und Energiesteuererhöhungen wirken sich dagegen erst längerfristig auf die Arbeitskosten aus.
3. Längerfristig könnten sich die Wirkungen der FA angleichen, da die zusätzliche Belastung letztlich weitgehend auf den Faktor Arbeit überwältzt wird.
4. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Anpassungsprozesse. Nur wenn die durch die FA ausgelösten unterschiedlichen Anpassungspfade keine nachhaltigen Wirkungen - etwa in Form von Hysterese-Phänomenen oder anderen Strukturwirkungen - aufweisen, ist letztlich für alle FA das gleiche bzw. ein ähnliches Ergebnis für die zentralen ökonomischen Wirkungen (Beschäftigung, Wirtschaftswachstum, etc.) zu erwarten.

In den folgenden Analysen wird deshalb den durch die FA ausgelösten Anpassungsprozessen spezielle Beachtung geschenkt.

## 6. Ergebnisse der Totalanalyse mit dem MLM der KOF

### 6.1. Das MLM

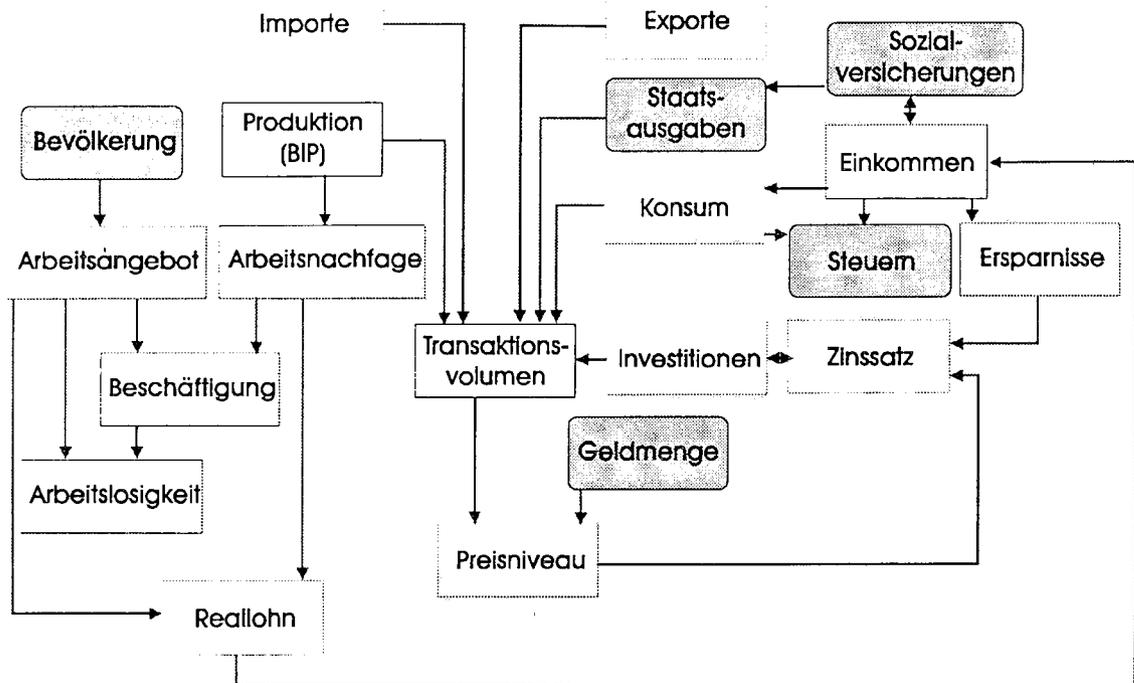
#### 6.1.1. Modellbeschreibung

Das Mittel- und Langfristmodell (MLM) ist ein gesamtwirtschaftliches strukturelles ökonometrisches Modell. Dabei wird vom Kontensystem der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) ausgegangen. Aufgrund von fehlenden Daten zur Produktionsseite - v.a. besteht noch keine mit der revidierten VGR (siehe „Datengrundlage“) kompatible Kapitalstockschätzung - ist die Angebotsseite des Modells nicht vollständig erfasst. Die gesamte Wertschöpfung ist somit im Modell nachfragebestimmt, wobei allerdings die Auslastung der Produktionsfaktoren deren Preise (Löhne und Zinssätze) bestimmt und so auf die einzelnen Nachfragekomponenten Einfluss ausübt.

Die Schweiz weist im gesamten Betrachtungszeitraum (mit Ausnahme von 1980) einen Finanzierungsüberschuss mit dem Ausland auf. Daraus lässt sich ableiten, dass der Faktor Kapital in der Produktion keinen limitierenden Faktor darstellte. Ferner kann geschlossen werden, dass unter solchen Bedingungen eine Finanzierung von Sozialversicherungsausgaben durch staatliche Kreditaufnahme keine direkte Verdrängung von privaten Investitionen zur Folge haben kann. Dies schliesst allerdings nicht aus, dass die Wirtschaftssubjekte in einer solchen Situation eine Risikoprämie auf die Zinssätze von Staatsanleihen fordern. Eine empirische Evidenz konnte für eine veränderte Risikoprämie in der Beobachtungsperiode allerdings nicht gefunden werden.

Demgegenüber beschränkte möglicherweise der Arbeitsmarkt in den achtziger Jahren die Produktion. Dem wurde teilweise durch Immigration von Arbeitskräften entgegengesteuert. Im MLM wird durch die Lohngleichung und die Rückwirkung von Lohnänderungen auf die Beschäftigung und die verschiedenen Preisniveaus eine Anpassung der Nachfrage an das Angebot und umgekehrt bewirkt.

Fast alle Verhaltensgleichungen des Modells sind in der sogenannten Fehlerkorrekturform spezifiziert. Dies heisst, dass sowohl kurzfristige Reaktionen als auch langfristige Beziehungen zwischen den Variablen abgebildet sind. Alle Gleichungen wurden für die Periode 1982 bis 1995 simultan geschätzt.



Figur 11: Grafische Übersicht über das MLM

### Gütermarkt

Im MLM werden der Konsum (= letzter Verbrauch), die Investitionen, die Exporte und die Importe bestimmt.

Beim Konsum sind die folgenden Komponenten einzeln durch Verhaltensgleichungen erklärt:

- Letzter Verbrauch der privaten Haushalte im Wirtschaftsgebiet,
- Letzter Verbrauch der privaten Haushalte im Ausland,
- Letzter Verbrauch ausländischer privater Haushalte in der Schweiz,
- Letzter Verbrauch des Staates und der Sozialversicherungen.

In Abweichung von den institutionellen Sektoren der VGR ist der Konsum des Staates und der Sozialversicherungen zusammengefasst. Diese Grösse wird zu konstanten Preisen durch das Total der inländischen Wertschöpfung erklärt und beinhaltet zu einem grossen Teil Personalkosten. Deswegen wird das Preisniveau dieser Kompo-

nente durch das Nominallohniveau inkl. Sozialabgaben determiniert. Der private Konsum im Inland wird durch das verfügbare Einkommen der Haushalte und die Arbeitsmarktlage bestimmt, währenddessen der „grenzüberschreitende“ Konsum (im wesentlichen Fremdenverkehrsleistungen) vor allem durch den realen Wechselkurs beeinflusst wird. Die Preisentwicklung des privaten Konsums wird im wesentlichen durch die Lohn- und Zinsentwicklung erklärt.

Die Investitionen sind zunächst in den drei Komponenten

- Ausrüstungsinvestitionen,
- Bauinvestitionen und
- Vorratsveränderungen

aufgeteilt. Dabei sind die Vorratsveränderungen exogen gehalten und die Bauinvestitionen in die Untergruppen

- Öffentliche Bauinvestitionen,
- Privater Wohnungsbau,
- Industriell-gewerblicher Bau und
- Sonstiger gewerblicher Bau

aufgesplittet und mit Ausnahme der öffentlichen Bauinvestitionen (exogen) durch Verhaltensgleichungen erklärt. Die einzelnen Investitionsarten werden zu konstanten Preisen durch das Zinsniveau, die inländische Wertschöpfung und die dafür benötigten Arbeitsplätze und durch das verfügbare Realeinkommen bestimmt. Ein weiterer Einflussfaktor ist das Verhältnis der Preise von bestehendem zu neu produziertem Sachkapital (Tobin's  $q$ ). Das Preisniveau der Ausrüstungs- und der Bauinvestitionen wird durch die Nachfrage nach Investitionsgütern und die realen Wechselkurse bestimmt.

Im Aussenhandel werden die Güter- und die Dienstleistungstransaktionen separat ausgewiesen. Die Exporte werden durch die Wertschöpfung in der OECD und den realen Wechselkurs bestimmt. Aufgrund der starken Bedeutung der Bankenkommis-sionen bei den Dienstleistungsexporten wurde zusätzlich ein Aktienindex als Erklärungsfaktor berücksichtigt. Die Importnachfrage wird erklärt durch die Nachfrage-

komponenten und durch die Wertschöpfung, die als „importrelevant“ angesehen wurde. Es wurde somit die Nachfrage bzw. Wertschöpfung im Bau und beim Staat ausgeklammert. Ferner wurde der reale Wechselkurs als Einflussfaktor berücksichtigt. Die Preisniveaus der einzelnen Komponenten wurden durch die inländische Gesamtnachfrage (Exporte) bzw. durch das inländische Preisniveau (Importe) und durch den realen Wechselkurs erklärt.

### **Arbeitsmarkt**

Als Mass für das Arbeitsvolumen wurden die im Rahmen der VGR berechneten Vollzeitäquivalente gewählt (in Vollzeitstellen umgerechnete Beschäftigte). Die Anzahl beschäftigter Vollzeitäquivalente wird im Modell bestimmt durch das gesamte Aktivitätsniveau (Wertschöpfung), die realen Arbeitskosten pro Vollzeitäquivalent und das Konkurrenzpreisniveau gegenüber dem Ausland (terms of trade).

Der Nominallohnsatz (inkl. Sozialabgaben) wurde definiert als die Summe der „Einkommen aus unselbständiger Arbeit“ dividiert durch die Anzahl Vollzeitäquivalente. Im Modell wird dieser Lohnsatz durch die gesamte Wertschöpfung und das Preisniveau des Konsums bestimmt. Kurzfristig beeinflussen auch die Änderung der Arbeitslosenzahl und der Anzahl Vollzeitäquivalente die Lohnhöhe.

Die Arbeitslosigkeit wird schliesslich durch die Anzahl Vollzeitäquivalente und das Erwerbspersonenpotential bestimmt.

### **Geld, Kapital- und Devisenmarkt**

In der jetzigen für die Berechnung der IDA FiSo 2-Szenarien verwendeten Version des Modells ist das Geldangebot exogen. Die Geldmenge bestimmt jedoch mit der Wertschöpfung und den ausländischen Zinssätzen die Zinsniveaus der inländischen Währung

- Dreimonatszinzsatz Euromarkt,
- Rendite eidgenössischer Obligationen und
- Spareinlagenzinssatz.

Die Wechselkurse gegenüber D-Mark und US-Dollar werden durch Zinsdifferenzen, durch das Verhältnis der Geldmengen und der Preisniveaus jeweils gegenüber dem

Ausland erklärt. Die beiden realen Wechselkurse bestimmen wiederum den im Modell verwendeten Index der realen Wechselkurse.

### Verteilungstransaktionen

Die von den Unternehmen bezahlten und die von den inländischen Haushalten empfangenen Einkommen aus unselbständiger Tätigkeit sind durch die Anzahl Vollzeitäquivalente und durch den Nominallohnsatz bestimmt.

Die indirekten Steuern setzen sich zusammen aus

- Nichtabzugsfähige Mehrwertsteuer (bzw. Warenumsatzsteuer),
- Produktionssteuern und
- Einfuhrabgaben.

Da die Schweiz den Übergang zum Mehrphasensystem erst 1995 vollzogen hat, wurde die erste Grösse nur für den Zeitbereich bis 1994 geschätzt. Als Einflussfaktoren dienten dabei der Konsum im Inland und die Investitionen (ohne Vorratsveränderungen). Für die mit dem Modell zu erstellenden Szenarien ist aber nur die 1995 eingeführte Mehrwertsteuer von Bedeutung. Da dafür lediglich eine Beobachtung zur Verfügung stand, wurde durch eine Definitionsgleichung ein Steuersubstrat berechnet und mit Hilfe eines konstanten Faktors zu einem Mehrwertsteuersubstrat kalibriert, welches beim vollen Mehrwertsteuersatz die Einnahmen aus dieser Steuer ergibt. Die Kalibrierung erfolgte mit Hilfe der provisorischen Daten für 1996, weil die offiziell ausgewiesenen Einnahmen 1995 einen grösseren Anteil an Nachzahlungen der alten Warenumsatzsteuer beinhalten und möglicherweise durch den Systemwechsel verzerrt sind. Das Steuersubstrat wurde dabei definiert als 67% der Konsumausgaben der Inländer im Inland, die Konsumausgaben der ausländischen privaten Haushalten im Inland zuzüglich der gesamten Staatsausgaben (inkl. öffentliche Bauinvestitionen) ohne Löhne und Abschreibungen und zuzüglich der Wohnbauinvestitionen. Das so berechnete Steuersubstrat wird mit dem Faktor 1.0002 zum Mehrwertsteuersubstrat umgerechnet (Die Abweichung beträgt lediglich 0.002%).

Die Produktionssteuern werden durch die Tabaksteuersätze und den Aktienindex erklärt. Die Einfuhrabgaben bestehen zu einem grossen Teil aus Treibstoffzöllen, und werden darum durch den Treibstoffzollsatz bzw. Mineralölsteuersatz und die Anzahl Erwerbstätige sowie durch die Güterimporte erklärt.

Die Subventionen werden im Modell ausschliesslich durch die Wertschöpfung abzüglich der Dienstleistungsexporte bestimmt.

Die Einkommen der Haushalte aus Unternehmertätigkeit und Vermögen beinhalten im wesentlichen die Einnahmen aus Dividenden und Zinsen. Die Aufwendungen für diese Grösse sind demgegenüber hauptsächlich Zinszahlungen. Als Erklärung für diese beiden Variablen werden die Bruttoeinkommen der Haushalte und die Zinssätze verwendet.

Die Einnahmen und Ausgaben der Gesamtwirtschaft für dieselben Grössen werden durch die inländische Wertschöpfung und durch die Zinssätze im In- und Ausland berechnet.

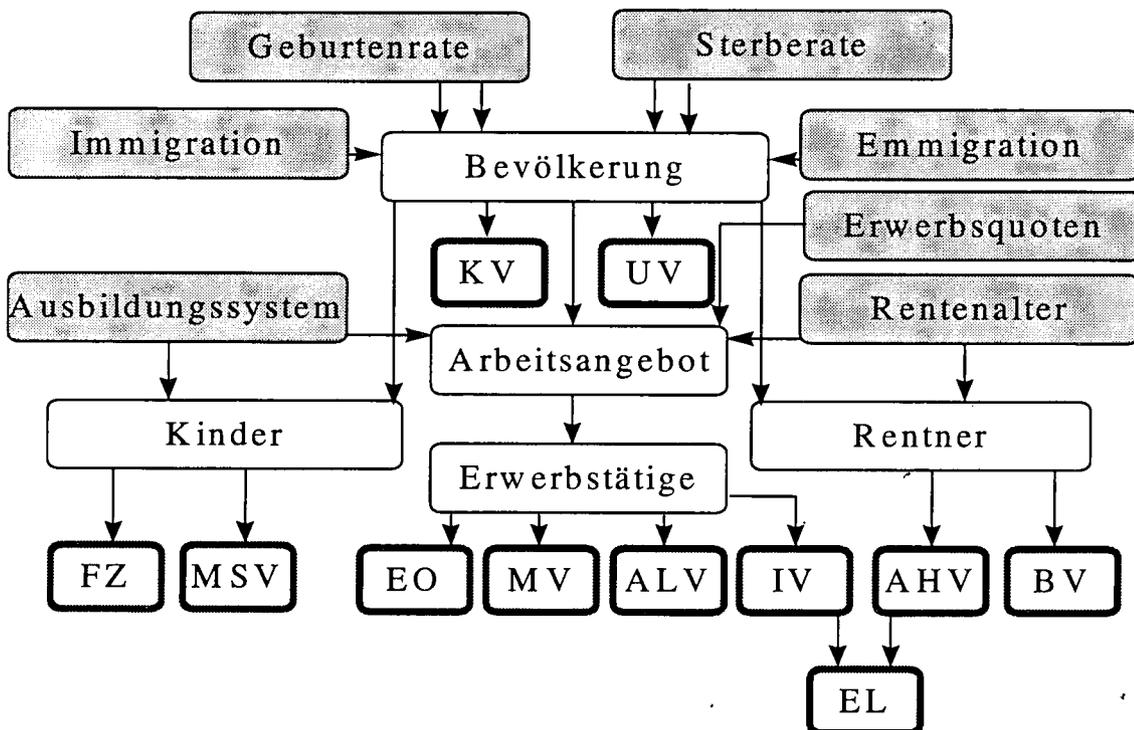
Die direkten Steuern der Haushalte werden durch die Bruttoeinkommen der Haushalte und die gesamte Wertschöpfung bestimmt. Die restlichen Steuereinnahmen werden nur durch die inländische Wertschöpfung erklärt.

Die Sozialbeiträge der privaten Haushalte werden durch die Bruttolohnsumme der inländischen Haushalte und den kumulierten Sozialbeitragssatz und die gesamte Wertschöpfung erklärt. Bei den von den Sozialversicherungen erhaltenen Beiträgen wird zusätzlich der Saldo der Arbeitseinkommen mit dem Ausland berücksichtigt.

Für die von den Haushalten als Transferleistungen erhaltenen Sozialleistungen werden sowohl die Lohnhöhe, der Stand des Rentenindex (Mischindex), die Gesamtbevölkerung sowie die Anzahl der Arbeitslosen und der Rentner berücksichtigt.

Die übrigen laufenden Übertragungen der privaten Haushalte wurden in je eine Variable für Aufkommen und Verwendung aggregiert und durch die erhaltenen tatsächlichen und unterstellten Sozialbeiträge sowie die erhaltenen Sozialleistungen erklärt.

Die einzelnen Sozialversicherungswerke (vgl. Figur 12) wurden parallel dazu detaillierter modelliert, wobei zu berücksichtigen ist, dass sie mit zusätzlichen Aufwendungen belastet werden, die nach der VGR keine Verteilungstransaktionen, sondern einen Bestandteil des letzten Verbrauchs der Sozialversicherungen sind. Demgegenüber werden bis auf die Vermögenseinkommen (v.a. der Pensionskassen) alle Einnahmen der Sozialversicherungswerke im Rahmen der VGR als laufende Übertragungen verbucht. Dabei werden die Beiträge der öffentlichen Hand als „Sonstige laufende Übertragungen“ aufgeführt.



Figur 13: Modellierung der SV-Leistungen im MLM

### 6.1.2. Die Modellierung der Finanzierung der Sozialversicherungen für IDA FiSo 2

Die Mehrwertsteuererhöhungen wurden so eingebaut, dass die Preise der relevanten Gütergruppen sofort um die Mehrwertsteuererhöhung erhöht werden. Durch Rückkoppelungen im Modell (z.B. über die den Preisreaktionen nachgelagerten Mengenänderungen) wird aber die Mehrwertsteuer u.U. nicht vollständig überwältzt.

Bei der Erhöhung der Lohnprozente wurde angenommen, dass anfänglich die Arbeitgeber und die Arbeitnehmer je zur Hälfte die erhöhten Sozialabgaben tragen. Es zeigt sich jedoch im Modell, dass langfristig durch geringere Lohnerhöhungen in den Folgejahren die vollen Sozialbeiträge letztlich durch die Arbeitnehmer getragen werden.

Bei der UMLAGERUNGsvariante wird ausgerechnet, wieviel durch Beiträge des Staates an die AHV und IV und für die Ergänzungsleistungen aufzuwenden ist. Die Differenz zwischen diesen Aufwendungen und den mit Hilfe des Eckwertes 1995 und des BIP-Wachstums errechneten Vergleichswerten wird bei den allgemeinen Staatsausga-

ben eingespart (nicht bei den öffentlichen Bauinvestitionen). Allfällige Krankenkassenprämien erhöhungen werden mit Pro-Kopf-Beiträgen finanziert.

Die für die Finanzierung der Sozialversicherungswerke benötigten Mehrwertsteuer- oder Lohnprozente wurden schliesslich so festgelegt, dass dadurch erhöhte Beiträge des Staates, welche über das BIP-Wachstum seit 1995 hinausgehen, allfällige Defizite der Sozialwerke und schliesslich die Krankenkassenprämien erhöhungen, die über das Bruttolohnwachstum seit 1980 hinausgehen würden, durch diese Steuer bzw. Abgaben vollumfänglich finanziert werden. Dabei wurde durchwegs eine Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes um einen Prozentpunkt im Jahr 1999 unterstellt. Die weiteren Änderungen setzen ab 2001 ein und wurden - wenn nötig - im Zweijahresrhythmus angepasst. Den in den Tabellen ausgewiesenen Werten entsprechen die Sätze, die eine ungefähr ausgeglichene Rechnung der Sozialwerke in den Jahren 2009 und 2010 entsprechen (Im Modell ist aufgrund der zweijährigen Rentenanpassungen 2010 für die AHV und IV ein günstigeres Jahr als 2009).

### 6.1.3. Datengrundlage

Mit dem 1997 in der Schweiz neu eingeführten „Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen“ (ESVG78), wurden die nicht-monetären makroökonomischen Daten der Schweiz revidiert. Diese Revision war aufgrund der neuen Berechnungsgrundlage vieler Zeitreihen notwendig. Die Daten für die Produktion, deren Verwendung und für die Verteilung der daraus erwirtschafteten Erlöse liegen z.Zt. vollumfänglich nur für die Periode 1990 bis 1995 vor, wobei die endgültigen Daten für 1995 erst im 1. Quartal 1998 veröffentlicht werden. Für die Periode 1980 bis 1989 stehen für die Verwendungsgrössen und die wichtigsten Verteilungstransaktionen rückgerechnete Daten zur Verfügung.

Für die Verteilungstransaktionen der privaten Haushalte wurden z.T. eigene Zeitreihen berechnet, wobei auf eine konzeptionelle Übereinstimmung mit dem ESGV78 geachtet wurde.

Für den monetären Sektor wurden die von der Schweizerischen Nationalbank veröffentlichten Daten verwendet, und zwar für die Geldmengenaggregate, die Zinssätze und die Wechselkurse.

Die internationale Wirtschaftsentwicklung wurde mit Hilfe der von der OECD (Main Economic Indicators - Wertschöpfungsdaten) und dem IMF (International Financial Statistics - Geldmengen und Zinssätze, Preise) publizierten Zeitreihen abgebildet.

Die Arbeitsmarktdaten wurden teilweise der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Vollzeitäquivalente), teilweise der amtlichen Arbeitsmarktstatistik (Arbeitslose) entnommen.

Die Bevölkerungsdaten entstammen den von BFS berechneten Bevölkerungsszenarien - einerseits das Szenario „Integration“ aus 1992 und andererseits das Szenario „Trend“ von 1995. Auf Wunsch der Auftraggeber - um eine möglichst hohe Übereinstimmung mit dem IDA FiSo 1-Bericht und den Berechnungen von ECOPLAN/Felder (1997) zu gewährleisten - wurden für die Hauptszenarien das ältere Bevölkerungsszenario herangezogen. Um die Auswirkungen der bereits geänderten Einschätzungen der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung darzustellen, wurden aber zusätzliche Szenarien mit der Bevölkerungsentwicklung gemäss „Trend“ berechnet.

Die erwünschte Unterteilung der Wirtschaft in Branchen oder Gruppen von Branchen konnte nicht vorgenommen werden, da weder mit dem ESVG78 kompatible Wertschöpfungsdaten dieser Branchen für den betrachteten Zeitraum zur Verfügung standen, noch Ende 1997 eine mit diesem VGR-System kompatible Input-Output-Tabelle zur Verfügung stand.

#### 6.1.4. Annahmen und Vorgaben der IDA FiSo 1

Um eine möglichst hohe Übereinstimmung mit den Vorgaben der IDA FiSo 1 zu erreichen, wurden im Referenzszenario folgende Annahmen getroffen:

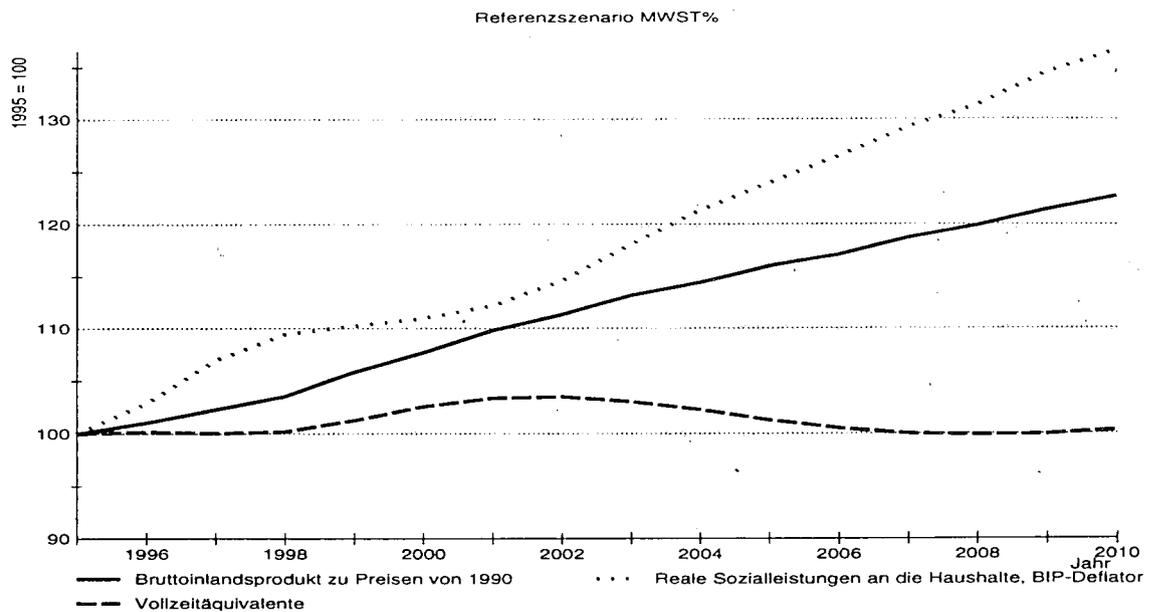
- Die Entwicklung der Wertschöpfung (BIP) im OECD-Raum wurde auf einen Wert fixiert, welcher ein schweizerisches BIP-Wachstum in der Grössenordnung 1.3 % ergibt.
- AHV-Renten: Die Anzahl AHV-Renten an Ausländer wurde direkt den Angaben des BSV entnommen, während die Anzahl AHV-Renten an Schweizer aus dem Bevölkerungsszenario „Integration“ des BFS (1992) berechnet wurde.

- IV-Renten: Das Wachstum der IV-Rentenhöhe wurde jenem der AHV-Renten gleichgesetzt. Die Wahrscheinlichkeit, eine IV-Rente zu beziehen, wächst exponentiell über den gesamten Zeitraum der Erwerbstätigkeit (20 bis Rentenalter). Dies entspricht einer gleichbleibenden Wahrscheinlichkeit für den Erstbezug einer IV-Rente über denselben Zeitraum ohne spätere Wiedereingliederung. Zusätzlich nimmt die Anzahl Bezüger im Zeitraum 1996 bis 2010 jährlich um 1.5 % zu.
- Weiter berücksichtigt wurden die Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes um einen Prozentpunkt ab 1999 und die in der 10. AHV-Revision beschlossenen Erhöhungen des Rentenalters der Frauen um jeweils ein Jahr in den Jahren 2001 und 2005.
- Es wird ein konstanter ALV-Beitragssatz von 3 % unterstellt. Damit entsprechen im Referenzszenario in der ALV die Einnahmen in etwa den Ausgaben. Allfällige Ausgabenüberschüsse der ALV aufgrund der endogen berechneten Arbeitslosigkeit sind in den anderen Szenarien nicht als zu finanzierende Mehrausgaben berücksichtigt. Durch diese Modellierung werden in Szenarien mit stark negativen Beschäftigungseffekten die negativen Auswirkungen auf das BIP-Wachstum tendenziell leicht unterschätzt.

## 6.2. Ergebnisse für ausgewählte Szenarien bis 2010

### 6.2.1. Referenzszenario

Das Referenzszenario geht von einem MITTLEREN Schweizer Wirtschaftswachstum, dem Leistungsszenario STATUS QUO und der Finanzierungsalternative MWST% aus. Die in Figur 13 dargestellten Entwicklungen der Sozialleistungen an die Haushalte und der Beschäftigung sind durch Schwankungen gekennzeichnet, die sich als Folge der modellierten Anpassungsprozesse (z.B. an die demographische Entwicklung) ergeben. Das BIP steigt dagegen gleichförmig über die Zeit an. Im Referenzszenario wächst das BIP im Zeitraum 1995 - 2010 um knapp 22.7 %, was einem durchschnittlichen jährlichen BIP-Wachstum von 1.37 % entspricht. Dieser Wert liegt leicht über den von IDA FiSo 1 vorgegebenen 1.3 %.



Figur 13: Referenzszenario: Mittleres Wirtschaftswachstum, Leistungsszenario STATUS QUO, Finanzierungsalternative MWST%

Die nachstehend diskutierten Ergebnisse alternativer Szenarien werden jeweils mit diesem Referenzszenario verglichen. Die Ergebnisse sämtlicher berechneten Szenarien sind in der Tabelle 11 in einer Übersicht zusammengefasst.<sup>24</sup>

24 Die terms of trade sind nur approximiert. Die Exporte und Importe werden in Güter und Dienstleistungen aufgeteilt und für jede Komponente wird ein Preisindex gebildet. Die terms of trade werden dann mit Hilfe der mit der Realentwicklung der Güter- und Dienstleistungskomponenten gewichteten Preisindizes berechnet. Der Unterschied zu „korrekten terms of trade“ besteht darin, dass Strukturverschiebungen innerhalb der Komponenten Güter bzw. Dienstleistungen nicht beim Gewichtungsschema berücksichtigt werden.

	Wirtschafts- wachstum	Leistungs- szenario	Finanzierungs- alternative	BIP real <sup>1</sup>	Real- lohn <sup>1</sup>	Vollzeit- Äquivalente <sup>2</sup>	Arbeits- lose <sup>2</sup>	Terms of trade <sup>1</sup>
1	mittel	Status quo	MWST%	22.7	15.9	3072	199.8	3.7
<b>ABWEICHUNG vom Referenzszenario</b>				<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>Tausend</b>	<b>Tausend</b>	<b>PP<sup>3</sup></b>
2	mittel	Status quo	LOHN%	0.3	0	-12	0.6	0.7
4			UMLAGERUNG	-1.4	-0.8	-3	0.4	0
5a			AUSBAU	MWST%	-0.1	1.6	13	-5.8
5b		LOHN%		0.2	0	-17	2.1	0.6
5c		UMLAGERUNG		-1.8	-1.1	5	-3.9	0.1
6a		ABBAU	MWST%	0.2	0	-3	-0.7	0.3
6b			LOHN%	0.3	0.2	-15	3.3	0.5
6c			UMLAGERUNG	-0.7	-0.5	-10	1.5	0.2
7a		HOCH	Status quo	MWST%	6.2	3.3	64	-20.7
7b	LOHN%			6.4	3.5	48	-17.6	2.2
7c	UMLAGERUNG			5.2	2.5	51	-17	1.6
8a	NIEDRIG	Status quo	MWST%	-5.5	-2.7	-47	15.2	-1.5
8b			LOHN%	-5.3	-2.4	-71	21.1	-0.6
8c			UMLAGERUNG	-7.4	-3.5	-60	19.7	-1.6
	mittel	Status quo	MWST%					
9a	ohne „exogene“ IV-Erhöhung			0	0	4	-2.0	0.1
9b	mit Bevölkerungsszenario „Trend“			0	-0.2	-6	-5.4	-0.2
9c	hoch, Status quo, MWST%, ohne „exogene“ IV-Erhöhung und Bevölke- rungsszenario „Trend“			6.1	3.3	54	-24.7	1.4

<sup>1</sup>: Wachstumsrate 1995 - 2010 (in %)

<sup>2</sup>: Niveau 2010 (in Tausend)

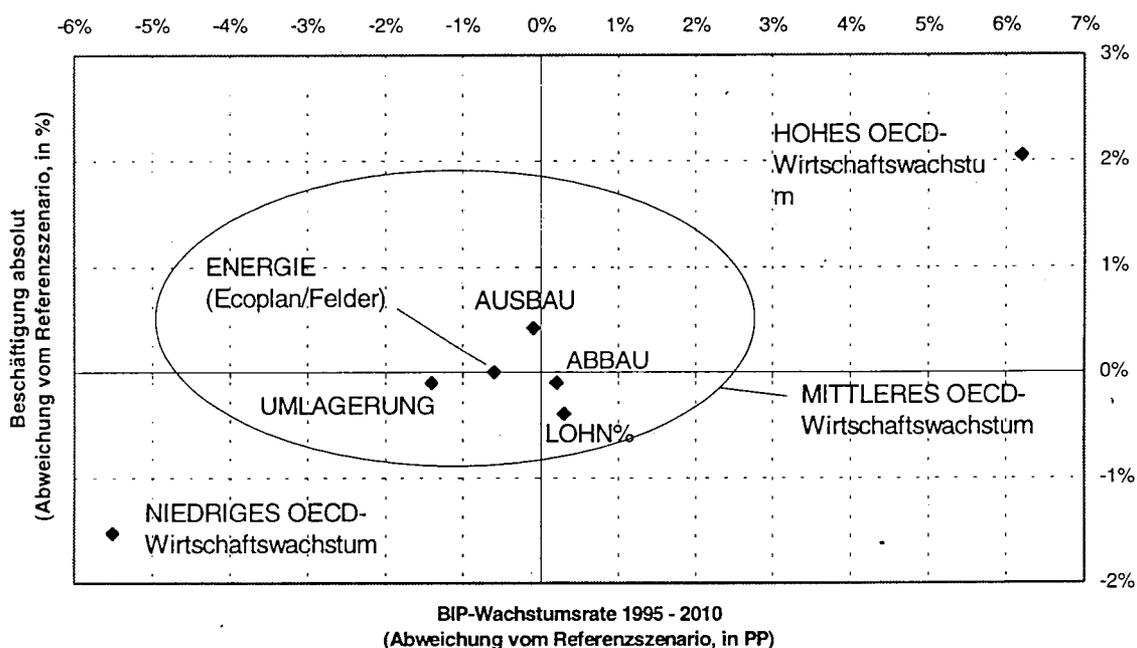
<sup>3</sup>: PP = Prozentpunkte

Tabelle 11: Übersicht über die Ergebnisse des MLM für 2010

Generell wurden nur kleine Abweichungen vom Referenzszenario festgestellt, wenn die FA oder das Leistungsszenario variiert wird. Beispielsweise wächst das BIP im Szenario mit FA LOHN% im Zeitraum 1995 - 2010 um 23 %, was 0.3 Prozentpunkte über dem Wert des Referenzszenarios liegt. Die Beschäftigung sinkt hingegen in der FA LOHN% um 12'000 Vollzeitäquivalente relativ zum Referenzszenario.

Die stärksten Effekte auf das BIP-Wachstum und die Beschäftigung gehen von den Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung im OECD-Raum aus. Dies wird aus Figur 14 ersichtlich, wo die Szenarien HOCH und NIEDRIG am weitesten vom Referenzszenario abweichen.

renzszenario entfernt liegen. Demgegenüber liegen alle Szenarien mit mittlerem Wirtschaftswachstum beim Referenzszenario, unabhängig davon, ob die FA (LOHN%, UMLAGERUNG) oder das Leistungsszenario (AUSBAU, ABBAU) variiert wird. Die einzelnen Varianten werden in den nächsten Abschnitten besprochen. Zur Vervollständigung der Szenarien wird in Figur 14 das Ergebnis der Berechnungen von ECOPLAN/Felder (1997) für die FA ENERGIEGESTEUER aufgeführt<sup>25</sup>.



Figur 14: Abweichungen der FA, der Leistungs- und Wirtschaftswachstumsszenarien vom Referenzszenario

## 6.2.2. Finanzierungsbedarf

Die Berechnungen mit dem MLM-Modell zeigen, dass die verschiedenen Szenarien eher kleine Unterschiede in bezug auf die makroökonomischen Grössen wie Wirtschaftswachstum, Inflation und Reallohnhöhe zur Folge haben. Etwas grösser sind die temporären Effekte auf dem Arbeitsmarkt. Die grössten Unterschiede betreffen dage-

<sup>25</sup> Abweichung des Szenarios ENERGIEGESTEUER vom Referenzszenario in ECOPLAN/Felder (1997).

gen die für die Finanzierung der Sozialleistungen notwendige Erhöhung der Mehrwertsteuer- oder Sozialabgabensätze. Die folgende Tabelle liefert die Übersicht über diesen Finanzierungsbedarf im Jahre 2010 für die einzelnen Szenarien.

		MWST%		LOHN%		UMLAGERUNG	
		MWST-%	Lohn-%	MWST-%	Lohn-%	MWST-%	Lohn-%
1,2,4	Grundszenarien	5.5	0	1	4.1	4.7	0
5a-5c	AUSBAU	6.6	0	1	5.2	5.5	0
6a-6c	ABBAU	3.2	0	1	2.0	2.8	0
7a-7c	HOHES Wachstum	4.3	0	1	3.1	3.8	0
8a-8c	NIEDRIGES Wachstum	6.7	0	1	5.2	5.6	0
9a	Kein zus. IV-Wachstum	4.6	0	1	3.3	4.1	0
9b	Bev.szenario „Trend“	5.2	0	1	3.8	4.4	0
9c	„Trend“, weniger IV, höheres Wachstum	3.6	0	1	2.4	3.3	0

Tabelle 12: Finanzierungsbedarf im Jahre 2010

Auch wenn die Verwendung des neueren Bevölkerungsszenarios „Trend“ zu keinem nennenswerten Unterschied in der Wachstumsrate der Wirtschaft führt und auch die Inflationsrate wenig beeinflusst wird, heisst dies nicht, dass es für die Sozialversicherungen nicht relevant ist. Die im neuen Bevölkerungsszenario veränderte Zusammensetzung der Bevölkerung führt dazu, dass im Jahre 2010 etwa 0.3 Mehrwertsteuerprozent weniger für die Finanzierung gebraucht werden. Auch bei den verschiedenen Leistungsszenarien (AUSBAU und ABBAU) wird dieser Unterschied deutlich. Beim Szenario mit Beibehaltung des heutigen Leistungsniveaus, aber bei günstigeren Rahmenbedingungen (Bevölkerung gemäss Bevölkerungsszenario „Trend“, kein zusätzliches IV-Rentenwachstum und günstigeres wirtschaftliches Umfeld (Wachstumsrate BIP-OECD 0.5% höher als im Referenzszenario), vermindert sich der Finanzierungsbedarf auf 2.6 Mehrwertsteuerprozent zusätzlich zur beschlossenen einprozentigen Erhöhung ab 1.1. 1999.

Der berechnete Finanzbedarf hängt damit vom unterstellten Szenario ab. Weiter muss auf den niedrigeren berechneten Finanzbedarf des MLM (Referenzszenario: 5,5 MWST-%) im Vergleich zu den Vorgaben von IDA FiSo 1 (6,8 MWST-%) hingewiesen werden. Dies ist auf die Berücksichtigung der Rückkopplungen zwischen Wirtschafts- und SV-System zurückzuführen.

### 6.2.3. Einflüsse der Finanzierungsalternativen

Neben dem Referenzszenario (reine Mehrwertsteuerfinanzierung, MWST%) wurden zusätzlich die Einflüsse von zwei weiteren FA berechnet, d.h. eine

- Finanzierung über Lohnprozente (LOHN%)
- Finanzierung des Mehrbedarfs (Staatsanteil an den Sozialversicherungen, der über das Wirtschaftswachstum hinausgeht) durch Umlagerung im Staatsbudget, Rest durch Mehrwertsteuer (UMLAGERUNG)

Die FA ENERGIESTEUER konnten mit dem MLM nicht berechnet werden, weil bisher keine mit der neuen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kompatible Input-Output Tabelle vorliegt und zusätzlich auch Branchendaten auf dieser Grundlage fehlen. In den Partialanalysen wird auf die Ergebnisse von Simulationen zu den Energiesteuern eingegangen. Die Ergebnisse für die restlichen FA sind in Tabelle 13 zusammengefasst.

	Wirtschaftswachstum	Leistungsszenario	Finanzierungsalternative	BIP real <sup>1</sup>	Reallohn <sup>1</sup>	Vollzeit-Äquivalente <sup>2</sup>	Arbeitslose <sup>2</sup>	Terms of trade <sup>1</sup>
1	mittel	Status quo	MWST%	22.7	15.9	3072	199.8	3.7
<b>ABWEICHUNG vom Referenzszenario</b>				<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>Tausend</b>	<b>Tausend</b>	<b>PP<sup>3</sup></b>
2	mittel	Status quo	LOHN%	0.3	0	-12	0.6	0.7
4			UMLAGERUNG	-1.4	-0.8	-3	0.4	0

<sup>1</sup>: Wachstumsrate 1995 - 2010 (in %)

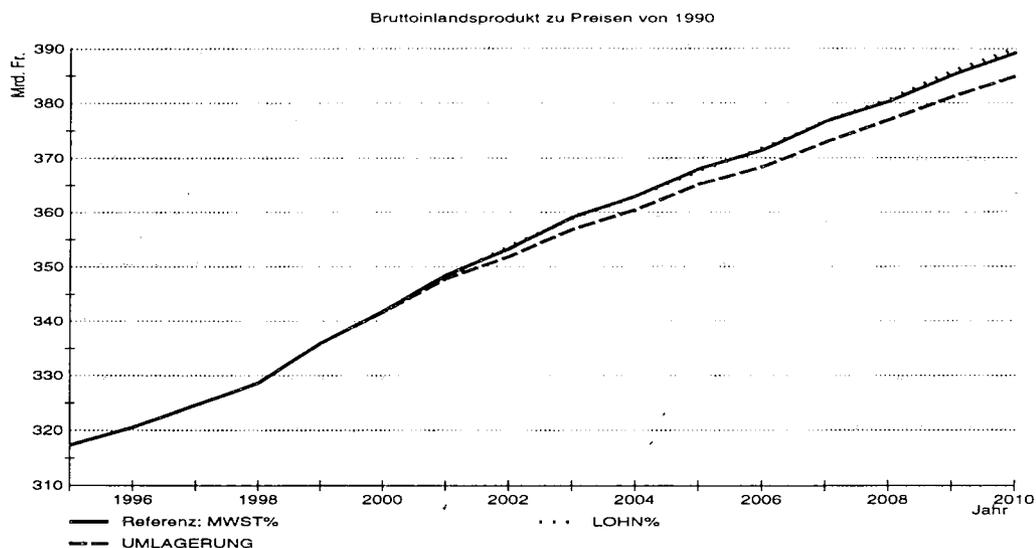
<sup>2</sup>: Niveau 2010 (in Tausend)

<sup>3</sup>: PP = Prozentpunkte

*Tabelle 13: Einflüsse der FA: Die FA LOHN% führt im Vergleich zum Referenzszenario zu leicht höheren BIP- und leicht negativeren Beschäftigungseffekten; Szenario UMLAGERUNG führt dagegen zu relativ deutlichen Einbüssen bei BIP, dafür relativ geringen negativen Beschäftigungswirkungen*

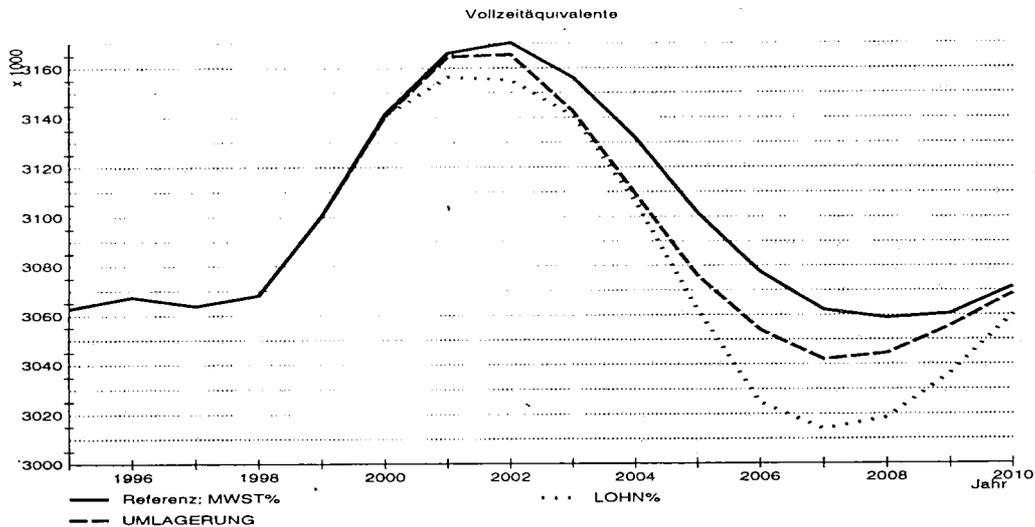
Das BIP wächst im Referenzszenario im Zeitraum 1995 - 2010 um 22.7%, was einem durchschnittlichen jährlichen Schweizer Wirtschaftswachstum von 1.37% entspricht. Mit der FA LOHN% ergibt sich ein leicht höheres BIP-Wachstum von 23%. Dies ist durch die kleineren Verzerrungen aufgrund einer einheitlichen Besteuerung bei der FA LOHN% im Vergleich zur Satzendifferenzierung in der FA MWST% (im Referenzszenario) bedingt. Bedeutender ist hingegen die negative Abweichung des BIP-Wachstums der FA UMLAGERUNG, die durch die Nichtkompensation des Ausfalls

der staatlichen Konsumnachfrage entsteht. Insgesamt führt die Finanzierung des Mehrbedarfs der Sozialversicherungen nur zu geringen Veränderungen des Wirtschaftswachstums, so dass die resultierenden Wachstumswahlen letztlich nahe bei den Annahmen von IDA FiSo 1 liegen. Die Entwicklung des BIP bis zum Jahre 2010 bei alternativen FA ist in Figur 15 abgebildet.



Figur 15: BIP-Entwicklung bei unterschiedlichen FA: Die Unterschiede zwischen den FA MWST% und LOHN% sind vernachlässigbar.

Die FA unterscheiden sich auch bezüglich der Beschäftigungswirkungen im Zeitpunkt 2010 kaum (Figur 16). Mit der FA LOHN% resultiert eine leicht niedrigere Beschäftigung. Interessanterweise ergibt sich in der FA UMLAGERUNG trotz leicht niedrigerer Reallöhne ein negativer Beschäftigungseffekt relativ zur FA MWST%. Es überwiegt somit wiederum der durch die UMLAGERUNG bedingte staatliche Konsumnachfrageausfall. Die FA differieren auch bezüglich der Auswirkungen auf die Arbeitslosigkeit am Ende der Betrachtungsperiode kaum voneinander, doch ergeben sich insbesondere bei der FA LOHN% in der kurzen Frist (Zeitraum 2005 - 2008) grosse negative Beschäftigungseffekte.



Figur 16: Entwicklung der Beschäftigung bei unterschiedlichen FA: Im Zeitraum 2005 - 2008 entstehen starke negative Beschäftigungseffekte in der FA LOHN%

In Tabelle 13 sind die im MLM berechneten terms of trade (Verhältnis von Export- zu Importpreisindex) aufgeführt. Bei der FA LOHN% ergibt sich im Vergleich zur FA MWST% eine Verschlechterung der internationalen preislichen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz, weil durch Lohn-% die Exportwirtschaft belastet wird, während die Finanzierung mit MWST% in Bezug auf den Aussenhandel in der ersten Runde wettbewerbsneutral ist. Bei der FA UMLAGERUNG ergeben sich faktisch hingegen die gleichen terms of trade wie bei der FA MWST%.

#### 6.2.4. Einflüsse der Leistungsszenarien

Neben dem im Referenzszenario verwendeten Leistungsszenario STATUS QUO wurde der Einfluss eines AUSBAUs bzw. ABBAUs der SV-Leistungen untersucht. Die zwei Leistungsszenarien unterscheiden sich folgendermassen vom STATUS QUO:

- AUSBAU: Die AHV-, IV- und EL-Ausgaben wachsen stärker. Dieser Ausbau wurde durch eine sogenannte Volldynamisierung der Renten erreicht (Renten wachsen im Umfang des Nominallohnwachstums). Zusätzlich wurde die Rentenhöhe ab 1996 um 1.17 % angehoben, damit die realen AHV- und IV-Ausgaben im Jahre 2010 um 5.6 % höher liegen als im Referenzszenario.

- **ABBAU:** Die AHV-, IV-, EL- und Krankenversicherungsausgaben im Jahre 2010 wurden um etwa 8.4 % gegenüber dem Referenzszenario gesenkt. Dies wurde im Modell einerseits durch eine exogene Senkung der Krankenversicherungsausgaben und andererseits durch einen blossen Inflationsausgleich der AHV- und IV-Renten erreicht.

Die Einflüsse der Leistungsszenarien sind in Tabelle 14 zusammengefasst.

	Wirtschaftswachstum	Leistungsszenario	Finanzierungsalternative	BIP real <sup>1</sup>	Reallohn <sup>1</sup>	Vollzeit-Äquivalente <sup>2</sup>	Arbeitslose <sup>2</sup>	Terms of trade <sup>1</sup>
1	mittel	Status quo	MWST%	22.7	15.9	3072	199.8	3.7
<b>ABWEICHUNG vom Referenzszenario</b>				<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>Tausend</b>	<b>Tausend</b>	<b>PP<sup>3</sup></b>
2	mittel	Status quo	LOHN%	0.3	0	-12	0.6	0.7
4			UMLAGERUNG	-1.4	-0.8	-3	0.4	0
5a		<b>AUSBAU</b>	MWST%	-0.1	1.6	13	-5.8	0.1
5b			LOHN%	0.2	0	-17	2.1	0.6
5c			UMLAGERUNG	-1.8	-1.1	5	-3.9	0.1
6a		<b>ABBAU</b>	MWST%	0.2	0	-3	-0.7	0.3
6b			LOHN%	0.3	0.2	-15	3.3	0.5
6c			UMLAGERUNG	-0.7	-0.5	-10	1.5	0.2

<sup>1</sup>: Wachstumsrate 1995 - 2010 (in %)

<sup>2</sup>: Niveau 2010 (in Tausend)

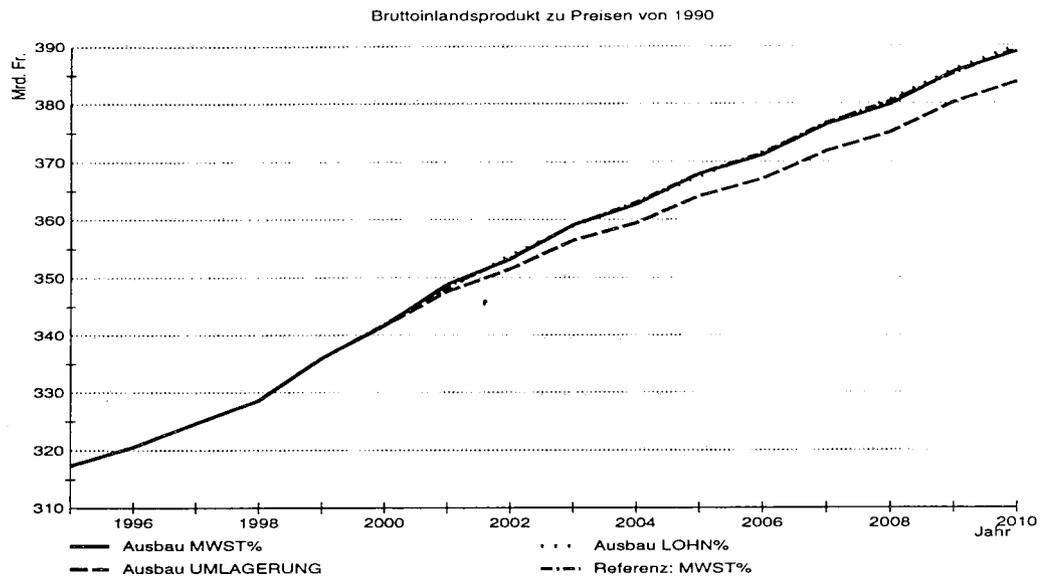
<sup>3</sup>: PP = Prozentpunkte

*Tabelle 14: Die Leistungsszenarien führen im Vergleich zum Referenzszenario zu geringen Änderungen; die stärksten Veränderungen finden bei der FA UMLAGERUNG statt.*

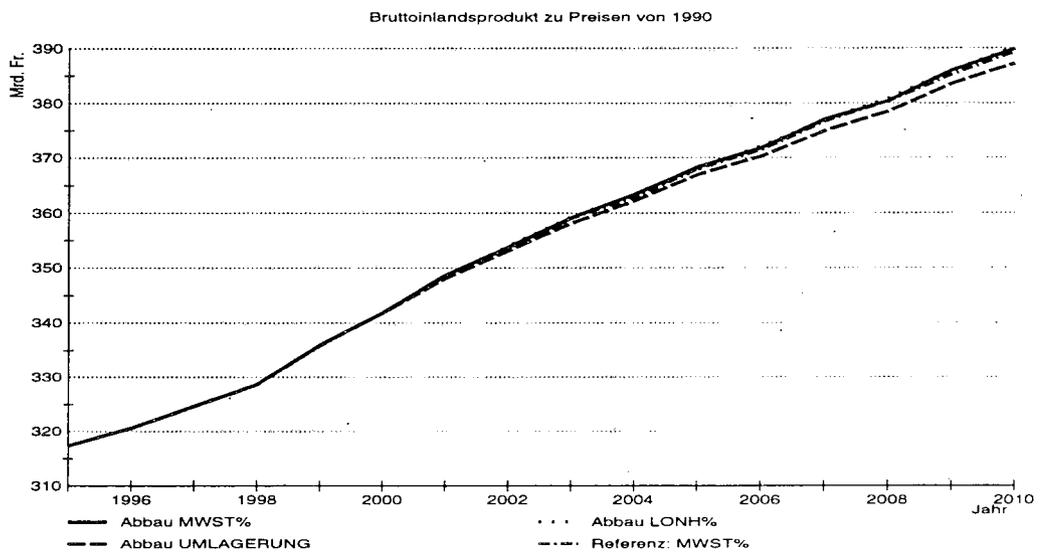
Die Leistungsszenarien AUSBAU und ABBAU haben praktisch keinen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum (vgl. Figur 17 und Figur 18) und die Beschäftigung. Das zeigt sich besonders gut bei der FA UMLAGERUNG: Es werden die grössten realen Effekte ausgelöst, denn ein AUSBAU (ABBAU) reduziert (erhöht) das Wirtschaftswachstum im Vergleich zum Leistungsszenario STATUS QUO. Der positive BIP-Effekt eines ABBAUs vermag jedoch den negativen Effekt der FA UMLAGERUNG nicht zu kompensieren. Auch die Beschäftigungseffekte der Variation der Leistungsszenarien sind sehr gering. Sie liegen im Promillebereich des Totals der Vollzeit-Äquivalente.

Die Leistungsszenarien wirken sich hingegen stark auf den Finanzierungsbedarf aus (Tabelle 12). Der Entscheid für einen AUSBAU oder ABBAU entspricht letztlich einer

inländischen Verteilungsfrage. Inwiefern dadurch Verhaltensänderungen der Haushalte und Produzenten mit Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum ausgelöst werden, kann nur schwer abgeschätzt werden. Im MLM wurde eine schrittweise Einführung modelliert, wodurch die Wahrscheinlichkeit solcher Verhaltensänderungen minimiert werden sollte.



Figur 17: Einfluss eines AUSBAUs der Sozialversicherungsleistungen auf das BIP



Figur 18: Einfluss eines ABBAUs der Sozialversicherungsleistungen auf das BIP

### 6.2.5. Einflüsse des Wirtschaftswachstums in den OECD-Ländern

Die Variationen des inländischen Wirtschaftswachstums wurden durch exogen eingeführte Veränderungen des Wachstums der OECD-Länder simuliert. Folgende Varianten wurden gerechnet:

- **HOCH:** Das BIP wächst im OECD-Raum um 1.75 % pro Jahr (anstatt 1.25 %). Zusätzlich wurde bei den IV-Ausgaben eine kleinere exogene Erhöhung der Anzahl BezügerInnen angenommen.
- **NIEDRIG:** Das BIP wächst im OECD-Raum um 0.75 % pro Jahr (anstatt 1.25 %). Zusätzlich wurde bei den IV-Ausgaben eine stärkere exogene Erhöhung der Anzahl BezügerInnen angenommen.

Die Einflüsse alternativer OECD-BIP-Wachstumsannahmen sind in Tabelle 15 zusammengefasst.

	Wirtschaftswachstum	Leistungsszenario	Finanzierungsalternative	BIP real <sup>1</sup>	Reallohn <sup>1</sup>	Vollzeit-Äquivalente <sup>2</sup>	Arbeitslose <sup>2</sup>	Terms of trade <sup>1</sup>
1	mittel	Status quo	MWST%	22.7	15.9	3072	199.8	3.7
	<b>ABWEICHUNG vom Referenzszenario</b>			<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>Tausend</b>	<b>Tausend</b>	<b>PP<sup>3</sup></b>
2	MITTEL	Status quo	LOHN%	0.3	0	-12	0.6	0.7
4			UMLAGERUNG	-1.4	-0.8	-3	0.4	0
7a	HOCH	Status quo	MWST%	6.2	3.3	64	-20.7	1.7
7b			LOHN%	6.4	3.5	48	-17.6	2.2
7c			UMLAGERUNG	5.2	2.5	51	-17	1.6
8a	NIEDRIG	Status quo	MWST%	-5.5	-2.7	-47	15.2	-1.5
8b			LOHN%	-5.3	-2.4	-71	21.1	-0.6
8c			UMLAGERUNG	-7.4	-3.5	-60	19.7	-1.6

<sup>1</sup>: Wachstumsrate 1995 - 2010 (in %)

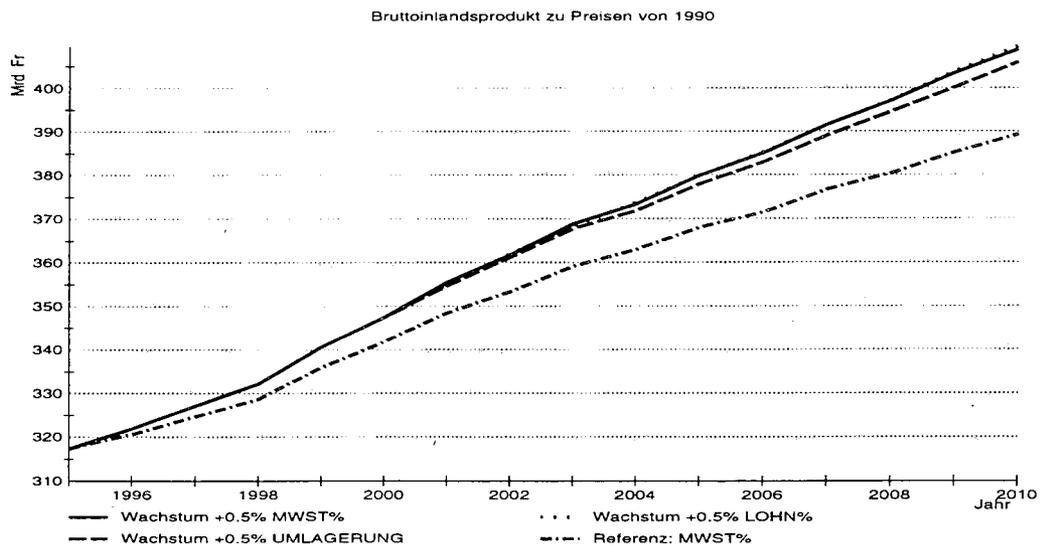
<sup>2</sup>: Niveau 2010 (in Tausend)

<sup>3</sup>: PP = Prozentpunkte

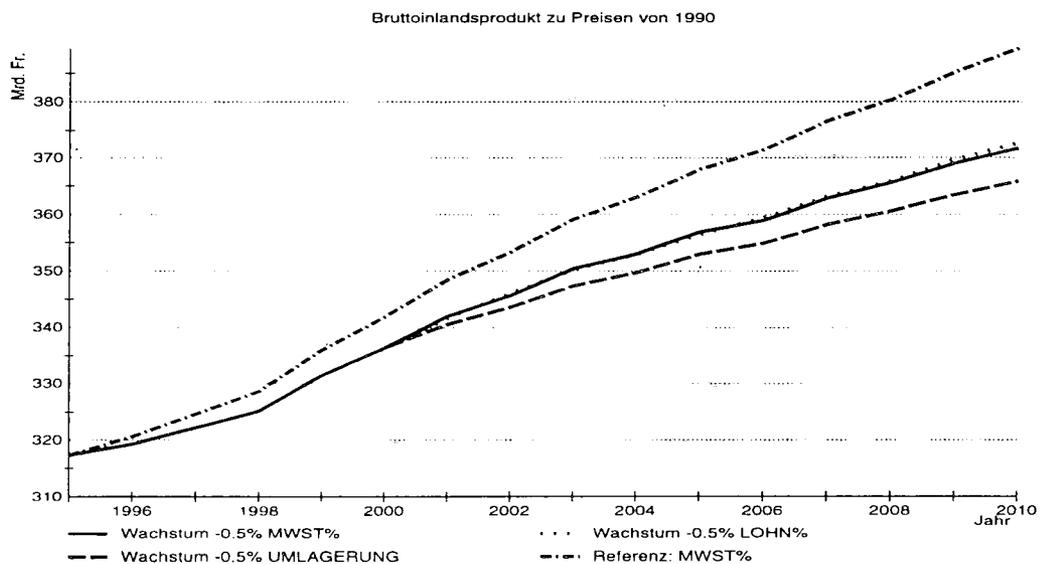
*Tabelle 15: Einflüsse des Wirtschaftswachstums in den OECD-Ländern: Die Wirkung des OECD-Wirtschaftswachstums übertrifft jene der FA und Leistungsszenarien um ein Mehrfaches.*

Das Schweizer Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung werden durch die wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern viel stärker beeinflusst als durch die

FA oder die Leistungsszenarien (vgl. Figur 19 und Figur 20). Es ergibt sich ein stark über(unter-)durchschnittliches BIP-Wachstum bei höherem (niedrigerem) OECD-Wachstum. Diese Auswirkungen übertreffen jene der FA und der Leistungsszenarien um ein Mehrfaches. D.h. die Förderung des Wirtschaftswachstums ist der erfolgsversprechendste Weg zur Sicherung der zukünftigen Finanzierung der SV.



Figur 19: Einfluss von höherem Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern



Figur 20: Einfluss von niedrigerem Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern

### 6.2.6. Einflüsse der IV-Entwicklung und des Bevölkerungsszenarios

Wie weit die Ergebnisse durch die Annahmen über die IV-Ausgaben und das unterstellte Bevölkerungsszenario beeinflusst werden, zeigen die nächsten drei Szenarien:

- IV ohne 1.5 %: Es wird von der exogenen Erhöhung der IV-Ausgaben abgesehen (vgl. Abschnitt 6.1.4).
- Bevölkerungsszenario TREND: Es wird das neuere Bevölkerungsszenario TREND des BFS (1995) unterstellt. Dieses Bevölkerungsszenario beinhaltet gegenüber dem bisher unterstellten Szenario INTEGRATION die tatsächliche Entwicklung der ersten 90er Jahre und unterstellt einen geringeren Familiennachzug bei der ausländischen Bevölkerung in der Zukunft. Die Hauptunterschiede schlagen sich somit in der Beobachtungsperiode in einer grösseren Anzahl Männer im erwerbsfähigen Alter und in einer geringeren Anzahl ausländischer Frauen und Kinder nieder.
- GÜNSTIG: Szenario mit Kombination mehrerer günstiger Faktoren, d.h. eine Bevölkerungsentwicklung gemäss TREND, ein höheres Wirtschaftswachstum und eine günstigere Entwicklung der IV-Renten.

Die Ergebnisse der drei Szenarien sind in Tabelle 16 zusammengefasst. Daraus wird ersichtlich, dass „IV ohne 1.5 %“ und TREND keine spürbaren Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung bewirken. Ebenso wird das Szenario GÜNSTIG durch den Einfluss des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum auf die Schweizer BIP-Entwicklung dominant geprägt.

Hingegen unterscheidet sich der Finanzierungsbedarf im Szenario GÜNSTIG (3,6 MWST-%) stark vom jenem im Referenzszenario (5,5 %). Er liegt knapp über jenem des Szenarios ABBAU (3,2 %). Dieser Unterschied ist hauptsächlich durch die günstige Wirtschafts- und IV-Ausgaben-Entwicklung bedingt, doch geht auch vom Bevölkerungsszenario TREND ein starker Effekt auf den Finanzierungsbedarf aus.

	Wirtschafts- wachstum	Leistungs- szenario	Finanzierungs- alternative	BIP real <sup>1</sup>	Real- lohn <sup>1</sup>	Vollzeit- Äquivalente <sup>2</sup>	Arbeits- lose <sup>2</sup>	Terms of trade <sup>1</sup>
1	mittel	Status quo	MWST%	22.7	15.9	3072	199.8	3.7
<b>ABWEICHUNG vom Referenzszenario</b>				<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>Tausend</b>	<b>Tausend</b>	<b>PP<sup>3</sup></b>
2	mittel	Status quo	LOHN%	0.3	0	-12	0.6	0.7
4			UMLAGERUNG	-1.4	-0.8	-3	0.4	0
	mittel	Status quo	MWST%					
9a	ohne „exogene“ IV-Erhöhung			0	0	4	-2.0	0.1
9b	mit Bevölkerungsszenario „Trend“			0	-0.2	-6	-5.4	-0.2
9c	hoch, Status quo, MWST%, ohne „exogene“ IV-Erhöhung und Bevölkerungsszenario „Trend“			6.1	3.3	54	-24.7	1.4

<sup>1</sup>: Wachstumsrate 1995 - 2010 (in %)

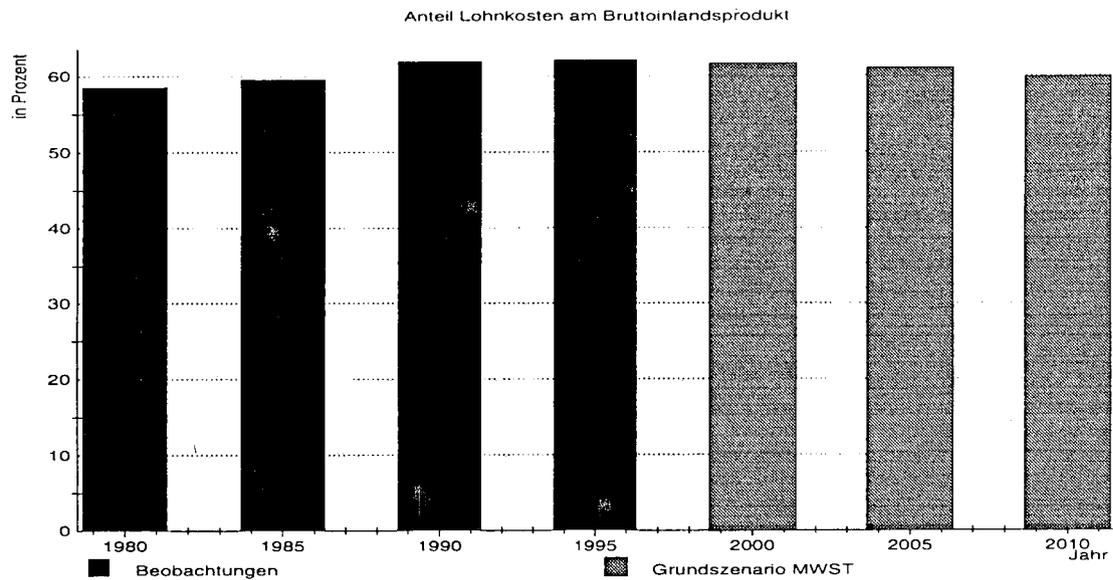
<sup>2</sup>: Niveau 2010 (in Tausend)

<sup>3</sup>: PP = Prozentpunkte

Tabelle 16: Einflüsse von alternativen Annahmen zu: (9a) IV-Kostenentwicklung, (9b) Bevölkerungsszenario und (9c) gleichzeitig günstiger Wirtschaftsentwicklung, optimistische Annahme der IV-Kostenentwicklung, Bevölkerungsszenario Trend; während (9a) und (9b) nur geringe Relevanz aufweisen, ist im günstigen Fall (9c) mit einer spürbar besseren wirtschaftlichen Entwicklung zu rechnen.

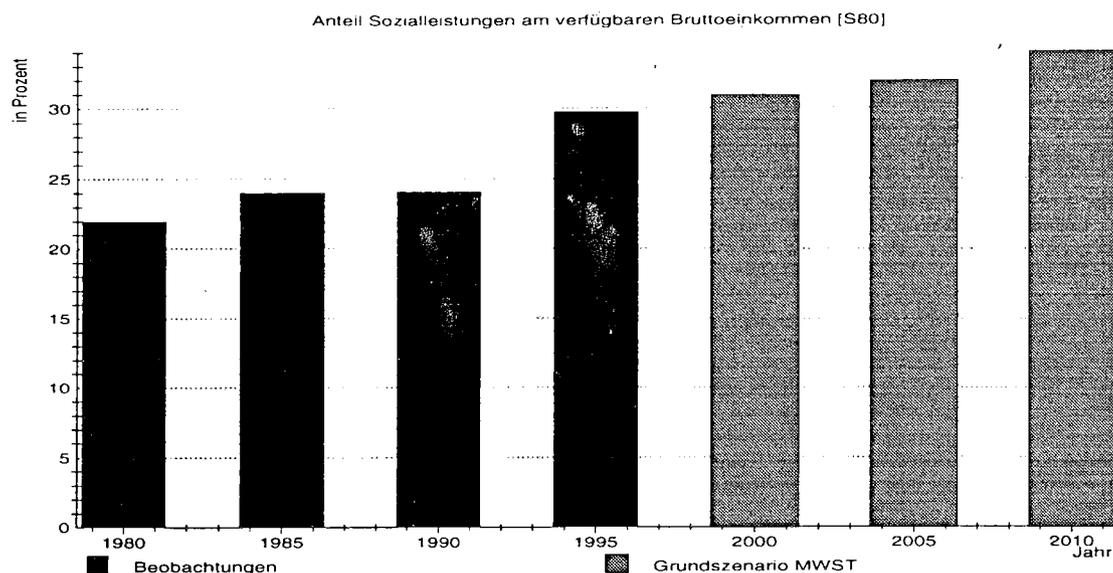
## 6.2.7. Einkommensverteilung

Bei der Entwicklung der Einkommensverteilung muss zwischen der funktionalen Einkommensverteilung und der Aufteilung der Einkommen nach sozioökonomischen Kriterien unterschieden werden.



Figur 21: Entwicklung der funktionalen Einkommensverteilung im Referenzszenario (Anteil der Arbeitskosten am BIP)

Die Aufteilung des Erlöses aus der Produktion auf Arbeit- und Kapitaleinkommen - die funktionale Einkommensverteilung - ändert sich im betrachteten Zeitraum nur wenig. Zwar sinkt der Anteil der Arbeitskosten („Einkommen aus unselbständiger Arbeit“ gemäss VGR, diese Abgrenzung enthält auch die Sozialbeiträge der Arbeitgeber) am BIP bei der FA MWST% von 62.2% (1995) auf 59.7% (2010) ab. Es ist aber zu berücksichtigen, dass in der Periode von 1980 bis 1990 dieser Anteil von 58.6% auf 62% anstieg. Die funktionale Einkommensverteilung ändert sich also nur unwesentlich.



Figur 22: Aufteilung der Einkommen nach sozioökonomischen Kriterien im Referenzszenario (Anteil der Sozialleistungen am verfügbaren Bruttoeinkommen)

Durch die höhere Belastung der Einkommen durch Mehrwertsteuerprozentanteile oder Lohnprozentanteile zur Finanzierung wachsender Sozialversicherungsausgaben kommt es aber zu einer Verschiebung von Nettoeinkommen aus Arbeitsleistung (nach Steuern und Abgaben) hin zu Einkommen aus Sozialtransfers. Der Anteil der Sozialleistungen am verfügbaren Bruttoeinkommen der privaten Haushalte erhöht sich im Zeitraum 1995 bis 2010 von 29.8% auf knapp 34% (Referenzszenario MWST%) bzw. 35.5% (LOHN%). Der Unterschied zwischen diesen beiden FA trägt aber, da bei der FA MWST% die Quote nur die erhöhten Leistungen der Sozialversicherungen berücksichtigt, die erhöhten Abgaben aber nicht das nominale Einkommen schmälern, sondern erst bei dessen Verwendung (Konsum) berappt werden. Da die überwiegenden Leistungen der Sozialversicherungen den Rentnerhaushalten und damit der älteren Bevölkerungsgruppe zugute kommen, verschiebt sich also die Einkommensverteilung von Arbeitseinkommen bzw. Einkommen jüngerer Leute hin zu Renteneinkommen bzw. Einkommen älterer Generationen. Ein Teil dieses umverteilten Einkommens findet in Form von erhöhtem Zwangskonsum, nämlich den von den Krankenkassen bezahlten Gesundheitsleistungen, statt.

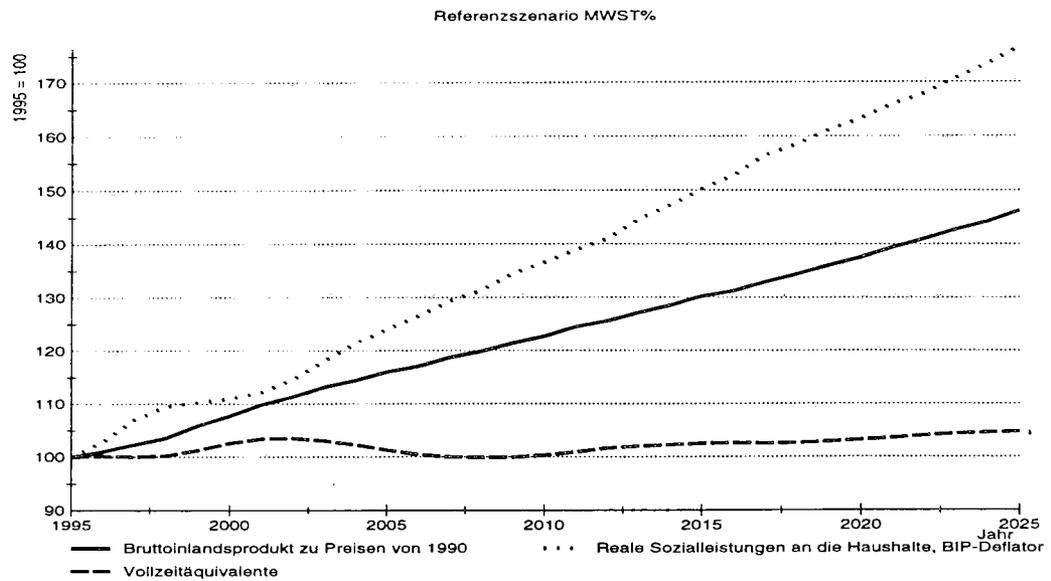
In diesen Renteneinkommen sind auch die Renten aus der zweiten Säule enthalten, welche keine Umverteilung ausser derjenigen zugunsten der Frauen kennt. Durch den

immer noch stattfindenden Aufbau dieser Altersvorsorge, die zunehmende Lebenserwartung und ein konstantes Verhältnis zwischen Arbeitseinkommen und Rentenhöhe wird die so berechnete Quote von Sozialleistungen zum verfügbaren Einkommen allerdings auch dann steigen, wenn die heutigen Beitragssätze ausreichend sind. Der Grund liegt darin, dass im Rahmen der VGR nur die ausbezahlten Renten der Pensionskassen als Sozialleistungen erscheinen, währenddessen im IDA FiSo 1-Bericht die jeweils erarbeiteten Pensionsansprüche, welche den einbezahlten Beiträgen gleich gesetzt wurden, als Sozialversicherungsausgaben erschienen. Für die hier interessierende Fragestellung - die zukünftige Finanzierung der Sozialversicherungen - hat letzteres Verfahren den Vorteil, dass die Verzerrungen aufgrund des Aufbaus der zweiten Säule eliminiert werden.

Auch in der Vergangenheit war der Anstieg der Sozialleistungen kräftig. Der Anteil der Sozialleistungen am verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte betrug 1980 noch 22%. 1990 war dieser Anteil auf 24% angestiegen, um sich dann bis 1995 stark auf die oben erwähnten knapp 30% zu erweitern. Der Anstieg in den achtziger Jahren ist im wesentlichen dem Kapitalstockaufbau der beruflichen Vorsorge zuzuschreiben, in den nachfolgenden Jahren stiegen vor allem die Leistungen der Arbeitslosenversicherung und der Invalidenversicherung namhaft an.

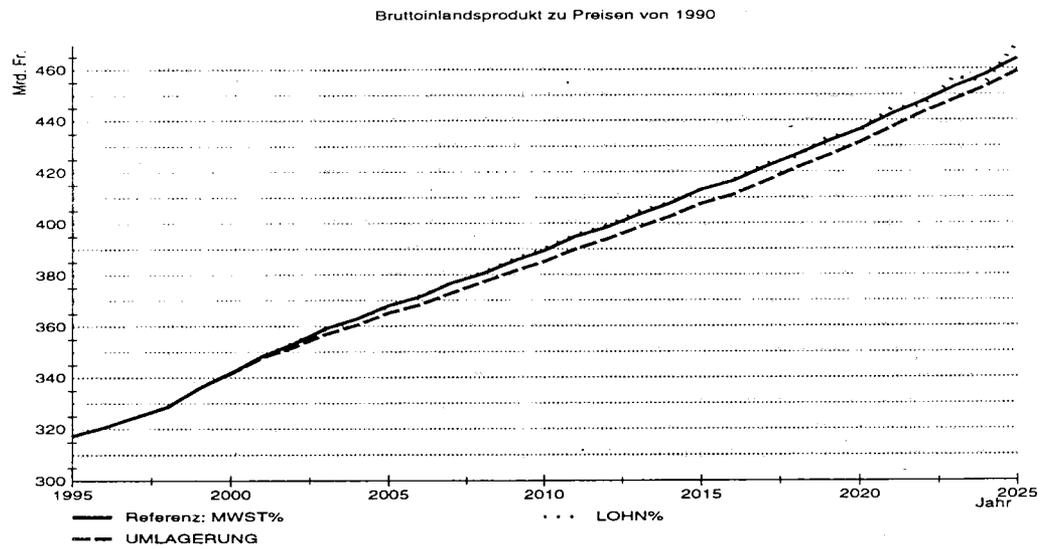
### 6.3. Ergebnisse bis 2025

Im Zeitraum 2010 bis 2025 steigen die realen Sozialleistungen relativ zum BIP überproportional an. Das BIP wächst im Zeitraum 2010 - 2025 um ca. 1.2 % p.a., während die Wachstumsraten der Ausgaben der AHV (2,1%), IV (1,9% und KV (1,4%) klar darüber liegen.

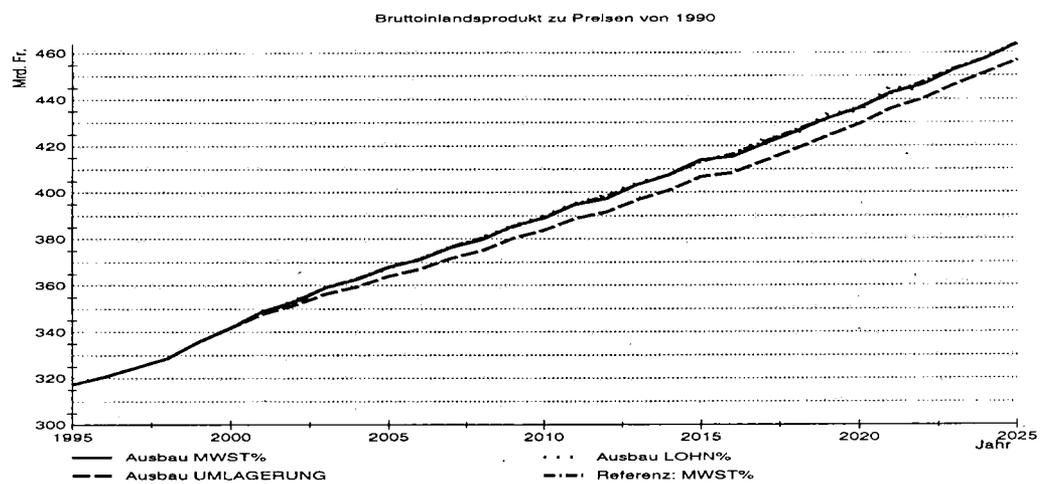


Figur 23: Referenzszenario: Entwicklung von 1995 - 2025

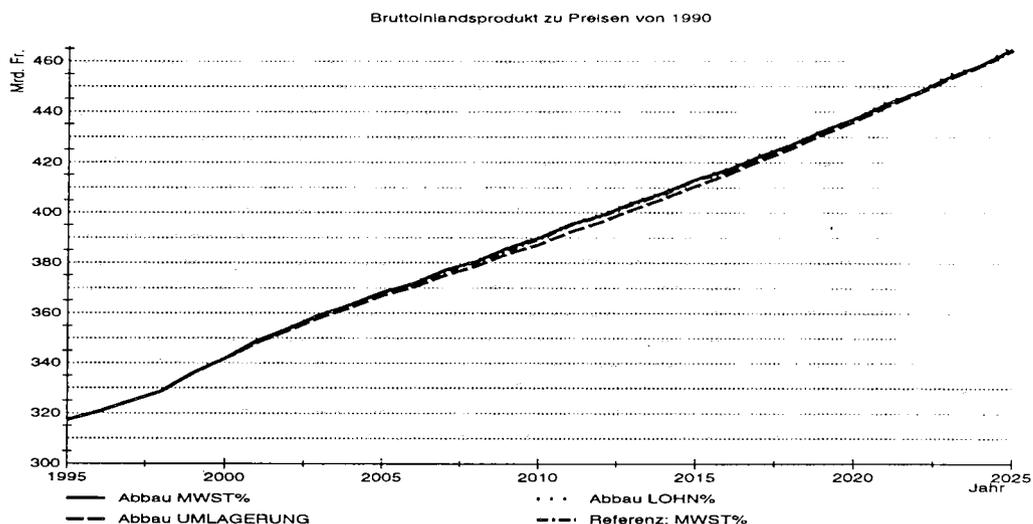
Im gesamtwirtschaftlichen Modell ergeben sich daraus keine Veränderungen der Ergebnisse bezüglich der Einflüsse der FA und der Leistungsszenarien. Es resultieren weiterhin geringe Unterschiede zwischen den Szenarien und die Ergebnisse werden insbesondere durch die Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern geprägt.



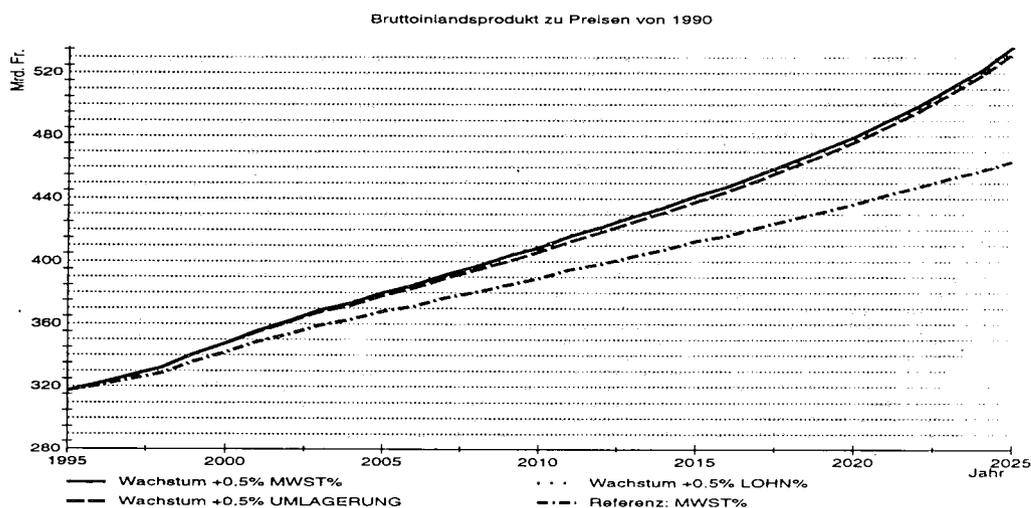
Figur 24: Einflüsse der FA bis 2025



Figur 25: Einflüsse eines AUSBAUs der Sozialversicherungsleistungen bis 2025



Figur 26: Einflüsse eines ABBAUs der Sozialversicherungsleistungen bis 2025



Figur 27: Einflüsse eines höheren Wirtschaftswachstums in den OECD-Ländern bis 2025

## 6.4. Folgerungen

Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Es bestehen generell nur geringe Unterschiede zwischen den Auswirkungen der verschiedenen Finanzierungsalternativen im Jahre 2010. Hingegen ergeben sich

im Anpassungsprozess (2005 - 2008) bei den Finanzierungsalternativen LOHN% und UMLAGERUNG vorübergehend negative Beschäftigungseffekte.

- Der Einfluss eines AUSBAUs oder ABBAUs der Sozialversicherungsleistungen auf die wirtschaftliche Entwicklung ist gemäss den MLM-Simulationsergebnissen gering.
- Das Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern prägt die Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft. Der Einfluss des OECD-Wachstums übertrifft die Wirkung der Finanzierungsalternativen und der Leistungsszenarien um ein Mehrfaches.
- Gemäss den MLM-Simulationen sind die Auswirkungen der Finanzierung der Mehrausgaben der Sozialversicherung auf das BIP-Wachstum und die Beschäftigung im Jahre 2010 insgesamt gering.
- Der stark steigende Finanzmehrbedarf für die Sozialversicherung nach 2010 wirkt sich unter den gemachten Annahmen (keine Verhaltensänderung, da schrittweise Einführung) ebenfalls nicht negativ auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung bis 2025 aus.

## 7. Ergebnisse der Partialanalysen

### 7.1. "Irrelevanzthese": Keine Unterschiede der Finanzierungsalternativen?

#### 7.1.1. Die Irrelevanzthese

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur wird verschiedentlich der Standpunkt vertreten, dass zwar vom Steuerniveau Auswirkungen - etwa auf die Beschäftigung - ausgehen, dass sich die verschiedenen Abgabetypen - insbesondere direkte Steuern, indirekte Steuern und Sozialabgaben letztlich in ihrer realen Wirkung nicht - oder nur geringfügig - unterscheiden (vgl. etwa OECD 1996). Wir nennen diese These „Irrelevanzthese“, da gemäss dieser These der „Steuermix“ Wahl der Besteuerung für reale Auswirkungen nicht relevant ist.

Bezogen auf die hier vorliegende Fragestellung besagt die Irrelevanzthese, dass

unabhängig von der Finanzierungsalternative langfristig durch höhere Sozialversicherungsausgaben die gleichen Änderungen in den Faktorpreisen (Arbeit und Kapital) und somit die gleiche Allokation von Gütern und Faktoren resultiert.

Die Wahl der Finanzierungsalternative (FA) wäre demnach nicht relevant für reale Grössen (z.B. Beschäftigung). Die intuitiv einleuchtende Überlegung, dass die FA LOHN% im Vergleich zu den Varianten MWST% bzw. ENERGIESTEUER zu einer höheren Belastung des Faktors Arbeit und damit zu unterschiedlichen realen Auswirkungen führt, würde entsprechend nicht zutreffen. Die im vorhergehenden Kapitel präsentierten Ergebnisse bestätigen diese These weitgehend.

Zur Überprüfung dieser "Irrelevanzthese" werden in den nachfolgenden theoretischen und empirischen Analysen vier Fragen vertieft untersucht:

- **Arbeitskosten:** Werden durch unterschiedliche FA ungleiche Veränderungen der (kurz- und langfristigen) relativen Faktorpreise (insbesondere der Arbeitskosten) und damit auch der Beschäftigung ausgelöst?
- **Hysterese-Effekte:** Bestehen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt Verharrungstendenzen der Arbeitslosigkeit (Hysterese), die dazu führen, dass kurzfristige nega-

tive Beschäftigungseffekte der FA in langfristige Arbeitslosigkeit umgewandelt werden? Sollte dies zutreffen, so wären auch durch die FA kurzfristig geschaffene Ungleichgewichte relevant für die langfristige Entwicklung.

- **Technischer Fortschritt:** Wie wird die Entwicklung des technischen Fortschritts durch die FA beeinflusst? Resultieren daraus unterschiedliche Beschäftigungseffekte?
- **Verhaltensänderungen:** Wie wird die Entwicklung der Schattenwirtschaft durch die FA beeinflusst?

Kurzfristige Schocks müssen nicht immer zum gleichen Gleichgewicht führen. Deshalb wird bei diesen Analysen zwischen kurz- und langfristigen Wirkungen unterschieden. Dies ermöglicht die Berücksichtigung von Anpassungsprozessen. Beispielsweise richten Wirtschaftsakteure ihr Verhalten oft nach der kurzfristigen (formalen) Belastung aus und übersehen dabei die langfristige (finale) Inzidenz. Ein solches Verhalten widerspricht einer Grundannahme der Irrelevanzthese, wonach die Wirtschaftsakteure vollständig informiert sind. Die Unterscheidung zwischen kurz- und langfristigen Effekten der FA macht weiter deutlich, dass kurzfristige Auswirkungen im System weiter bestehen können und zu langfristigen Veränderungen führen können, welche das Zutreffen der Irrelevanzthese als sehr unwahrscheinlich erscheinen lassen.

### 7.1.2. Stand des Wissens

Je tiefer die Arbeitskosten sind, desto grösser ist die Nachfrage nach Arbeitskräften und desto geringer ist in der Regel die Arbeitslosigkeit<sup>26</sup>. Falls durch die Besteuerung die Arbeitskosten erhöht werden, wird demnach auch Arbeitslosigkeit erzeugt. Das Steuerniveau ist jedoch nur eine der Ursachen von Arbeitslosigkeit. Andere ökonomische Grössen (allgemeine Nachfragesituation, Wechselkursentwicklung) spielen eine wichtigere Rolle. Unterschiedliche Beschäftigungseffekte entstehen hingegen bei differierenden Steuerstrukturen, d.h. wenn sich die FA ungleich auf die Arbeitskosten auswirken: Einerseits wird der Faktor Arbeit durch steigende Arbeitgeberbeiträge

---

<sup>26</sup> Umgekehrt wird, wenn die tiefen Arbeitskosten mit niedrigen Konsumlöhnen einhergehen, die Arbeitsnachfrage aufgrund einer kleinen Güternachfrage gesenkt.

(LOHN%) verteuert, was zu Forderungen nach Lohnsenkungen durch die Arbeitgeber führt. Andererseits senken höhere direkte Steuern, Arbeitnehmerbeiträge (LOHN%) und indirekte Steuern (MWST% oder ENERGIESTEUER) die Kaufkraft der Arbeitnehmerlöhne. In der Folge werden von den Arbeitnehmern im Lohnbildungsprozess höhere Bruttolöhne verlangt.

### Theoretische Grundlagen

Gemäss Stiglitz/Schönfelder (1989) wird die Inzidenz in einem Einzelmarkt durch die Marktverhältnisse geprägt. Die Aufteilung in Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge ist in einem Wettbewerbsmarkt irrelevant, weil die Steuerlast nach Massgabe der Nachfrage- und Angebotselastizität getragen wird. Es gilt: Je unelastischer die Nachfrage bzw. je elastischer das Angebot, desto grösser ist der Steuerlastteil, den die Nachfrage trägt. Hingegen sind die Ergebnisse zur Inzidenz für den Fall eines Monopol- oder Oligopolmarktes nicht eindeutig. Aussagen zur Inzidenz auf allen Teilmärkten sind ebenfalls nur möglich, wenn restriktive Annahmen getroffen werden<sup>27</sup>. In einem neoklassischen Modellrahmen gehen von Einkommenssteuern (LOHN%) und Verbrauchssteuern (MWST%) die gleichen Wirkungen auf die Faktorpreisverhältnisse bzw. die Endallokationen aus (Rose/Wiegard 1983). Die Irrelevanzthese wird unter diesen Annahmen bestätigt. Die unterstellten Annahmen sind jedoch in der Realität nicht erfüllt. Im folgenden wird - in drei Schritten - der Kern dieser Argumentation dargestellt und zwei zentrale Argumente für trotzdem mögliche Unterschiede in den Auswirkungen der FA untersucht:

Im ersten Schritt wird das Kernargument untersucht: Dieses besteht in der These, dass jede Steuer oder Abgabe letztlich auf den Faktor Arbeit überwälzt wird und zu einem sogenannten „Steuerkeil“ zwischen Arbeitskosten und Konsumlohn führt. Gemäss diesem Argument beeinflusst das Steuerniveau nicht aber die Steuerstruktur Beschäftigung und Wachstum. Unterschiedliche Auswirkungen werden aus theoretischer Sicht im wesentlichen aufgrund von zwei Argumenten eingeräumt, welche anschliessend untersucht werden:

---

<sup>27</sup> Zu den restriktiven Annahmen gehören: Vollständigkeit der Informationsstruktur, Besteuerung sämtlicher Güter, Homogenität der Nachfragefunktionen, Gleichheit der Wirtschaftsakteure bezüglich Erstausrüstung und Fähigkeit zur Kaufkraftbeschaffung und Vernachlässigung von Steuererhebungskosten und Steuerumgehung.

- Überwälzungsmöglichkeiten auf andere Gruppen: Zwischen den verschiedenen Abgabevarianten bestehen unterschiedliche Überwälzungsmöglichkeiten weg vom Faktor Arbeit auf andere Produktionsfaktoren. Entsprechend ergeben sich auch unterschiedliche reale Wirkungen zwischen den Abgaben. Dieses Argument wird im zweiten Schritt untersucht.
- Verhandlungsstärke der Vertragspartner: Starke ArbeitnehmerInnen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass eine Überwälzung auf andere Gruppen erfolgt. In diesem Fall führt die Erhöhung der Abgaben auf dem Faktor Arbeit zu einer Erhöhung der Arbeitskosten und zu einer Überwälzung der Abgabelast auf andere EinkommensbezieherInnen (Kapitaleinkommen und Transfereinkommen). Die Relevanz dieser Überlegung wird im dritten Schritt untersucht.

### 1. Steuerkeil - Beziehung zwischen Arbeitskosten und Konsumlohn:

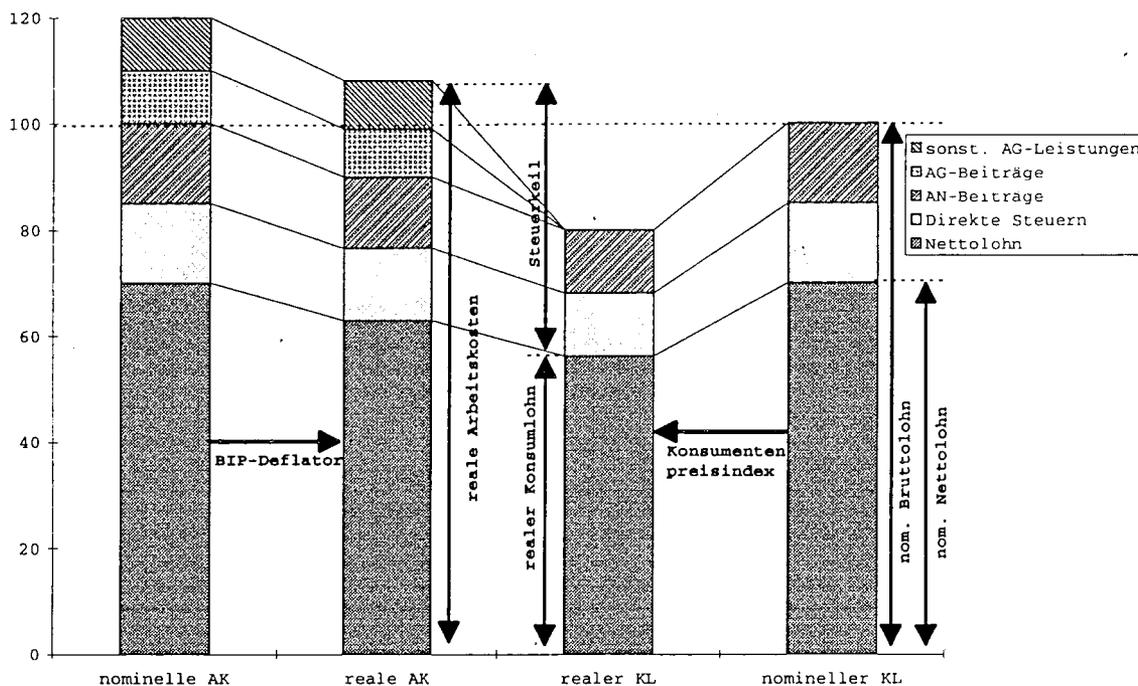
Durch jede Steuer wird ein "Keil" zwischen den Angebotspreis (ohne Steuer) und den Nachfragepreis (inkl. Steuer) getrieben, was Verzerrungen des Marktergebnisses mit entsprechenden Wohlfahrtsverlusten (excess burden) zur Folge hat. Die FA bewirken einen Unterschied (Steuerkeil, tax wedge) zwischen den realen Arbeitskosten<sup>28</sup> und dem realen Konsumlohn<sup>29</sup> (vgl. Figur 28). Der Steuerkeil besteht aus den direkten Steuern, den Sozialversicherungsbeiträgen sowie den indirekten Steuern, die in die zur Deflationierung benutzten Preisindices<sup>30</sup> einfließen. Die Arbeitsnachfrage der Produzenten wird durch die realen Arbeitskosten beeinflusst, während die Arbeitsanbieter sich am realen Konsumlohn (Kaufkraft des Lohnes) orientieren.

---

<sup>28</sup> Die realen Arbeitskosten entsprechen der mit dem BIP-Preisindex deflationierten Summe von nominellem Bruttolohn, Arbeitgebersozialversicherungsbeiträgen und sonstigen Arbeitgeberleistungen.

<sup>29</sup> Der Konsumlohn berechnet sich aus dem nominellen Nettolohn (nomineller Bruttolohn - Sozialbeiträge - direkte Steuern), der mit dem Konsumentenpreisindex deflationiert wird.

<sup>30</sup> Indirekte Steuern, steigende Importpreise oder sinkende Exportpreise verteuern den Konsum (Konsumentenpreisindex) relativ zur inländischen Wertschöpfung (BIP-Deflator).



Figur 28: Arbeitsksten (AK) vs. Konsumlohn (KL)

Die finale Steuerinzidenz, d.h. wer schlussendlich welchen Teil der Steuerlast trägt, wird massgeblich durch die Verhandlungsstärke der am Lohnbildungsprozess beteiligten Parteien und die Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsmarkt geprägt: Je nach FA finden unterschiedliche Überwälzungsprozesse statt:

- Arbeitgeberbeiträge (LOHN%) erhöhen zunächst die realen Arbeitsksten. Wie weit diese Zusatzkosten durch die Arbeitgeber getragen werden, hängt von der Flexibilität des Arbeitsmarktes<sup>31</sup> ab. Je flexibler dieser ist, desto eher wird es den Arbeitgebern gelingen, die Zusatzkosten in Form von Konsumlohnsenkungen auf die Arbeitnehmer zu überwälzen.
- Direkte Steuern und Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitnehmer (LOHN%) senken zunächst den realen Konsumlohn. Wie weit durch die nachfolgenden Lohnforderungen der Arbeitnehmer die Bruttolöhne erhöht werden, hängt wiederum von der Flexibilität auf dem Arbeitsmarkt ab.

<sup>31</sup> In flexiblen Arbeitsmärkten bestehen keine Lohnrigiditäten.

- Indirekte Steuern (MWST, Energiesteuer) verkleinern wegen ihrer direkten Wirkung auf die Konsumentenpreise die Kaufkraft der Nettolöhne (realer Konsumlohn). Wiederum werden dadurch Lohnforderungen der Arbeitnehmer mit - je nach Arbeitsmarktflexibilität - unterschiedlichen Folgen ausgelöst.

## 2. Überwälzungsmöglichkeiten auf andere Gruppen:

Wie weit kann die Steuerlast vom Faktor Arbeit weg verlagert werden? Mögliche Verlagerungen bei einer Änderung der Steuerstruktur weg vom Faktor Arbeit sind in Tabelle 17 dargestellt:

Änderung Steuerstruktur	Mögliche Verlagerungen
Lohn-% ==> MWST	Lohneinkommen ==> Kapitaleinkommen Lohneinkommen ==> Transfereinkommen
Lohn-% ==> Energiesteuer	Lohneinkommen ==> Kapitaleinkommen Lohneinkommen ==> Transfereinkommen Lohneinkommen (Inland) ==> Ausland

Tabelle 17: Möglichkeiten zur Verlagerung der Steuerlast

Fünf Bedingungen müssen simultan oder alternativ erfüllt sein, damit eine Verlagerung der Steuerlast möglich ist:

1. Relevanter Anteil der Nicht-Lohneinkommen: Der Anteil der Lohneinkommen am Gesamthaushaltseinkommen beträgt ca. 70 %. Damit ist diese Bedingung erfüllt.
2. Keine vollständige Kapitalmobilität: Bei vollständiger (internationaler) Kapitalmobilität wird das Kapital in steuergünstige Gebiete transferiert, was eine Überwälzung auf diesen Faktor verhindert. Diese Bedingung ist in der Realität weitgehend aber nicht vollständig gegeben, so dass eine Teilüberwälzung auf den Faktor Kapital möglich ist.
3. Keine vollständige Rücküberwälzung der Realeinkommensverluste der TransfereinkommensbezieherInnen: Die Kaufkraft der Transfereinkommen sinkt durch die Besteuerung des Konsums und der Energie. Sofern dadurch keine Rücküberwälzungen ausgelöst werden, kann eine Verlagerung der Steuerlast erzielt werden.

4. Flexibler Arbeitsmarkt: Auf einem solchen Markt besteht keine oder eine unvollständige Lohn-Preis-Spirale. Lohn%-Senkungen schlagen sich voll in Arbeitskostensenkungen nieder (hohe Arbeitskostenflexibilität). Ob ein Arbeitsmarkt flexibel ist hängt wesentlich von der relativen Verhandlungsstärke der ArbeitnehmerInnen und ArbeitgeberInnen ab. Je schwächer die Arbeitgeberseite, desto flexibler der Arbeitsmarkt.
5. Import- vs. Exportpreiselastizitäten: Bei elastischen Import- und Exportpreiselastizitäten sind Verlagerungen von Steuerlasten über die Grenzen möglich.

**Exkurs: Verlagerung von Lohn% zu Energiesteuern**

Im Mittelpunkt steht die Diskussion um die "doppelte Dividende" eines Übergangs von der Finanzierung von Staatsaufgaben mit einer Energiesteuer anstatt Lohn-% (vgl. OECD 1995, S. 74). Die doppelte Dividende besteht darin, dass gleichzeitig der Faktor Arbeit entlastet und der Faktor Energie verteuert wird, was zu einer erwünschten Erhöhung der Beschäftigung und einer Senkung des Energieverbrauchs führt. Eine Voraussetzung für positive Beschäftigungseffekte ist, dass die ersetzte Steuer nicht-optimal ist. In diesem Fall kann mit der (optimal) ausgestalteten Energiesteuer die Steuerlast (excess burden) gesenkt werden. Wichtiger ist jedoch, wer die Steuerlast trägt: Positive Beschäftigungseffekte resultieren, falls der Faktor Arbeit auch wirklich entlastet wird. Die Auswirkungen eines solchen Übergangs wurden mit verschiedenen Simulationsmodellen untersucht. Im allgemeinen ergeben sich leicht positive Beschäftigungseffekte (vgl. INFRAS/ECOPLAN 1996).

**3. Bedeutung der Verhandlungsstärke der Sozialpartner:**

Die Bedeutung der Verhandlungsstärke kann am Beispiel der oft geforderten Umlagerung der Finanzierung von Lohn-% zur MWST illustriert werden. Gemäss OECD (1994, S. 250) entstehen dadurch leicht positive Beschäftigungseffekte. Die Ergebnisse werden durch die Annahmen über die Verhandlungsstärke der Sozialpartner geprägt. Tabelle 18 illustriert die zugrundeliegenden Wirkungsmechanismen:

	Steuer-/Abgabe-Impuls	Relativ schwache Arbeitnehmer (Flexibler Arbeitsmarkt)		Relativ starke Arbeitnehmer (Unflexibler Arbeitsmarkt)	
		Reale Arbeitskosten	Realer Konsumlohn	Reale Arbeitskosten	Realer Konsumlohn
1	Erhöhung Lohn-%	konstant (tiefe AK-Elastizität)	sinkt	steigen (hohe AK-Elastizität)	konstant
2	Senkung Lohn-%	sinken (hohe AK-Elastizität)	konstant	konstant (tiefe AK-Elastizität)	steigt
3	Erhöhung MWST	sinken (keine Lohn-Preis-Spirale)	sinkt	konstant (Lohn-Preis-Spirale)	konstant
2+3	Nettoeffekt Umfinanzierung	sinken	sinken leicht	konstant	steigt

Tabelle 18: Bedeutung der Verhandlungsstärke für die Umfinanzierung von Lohn% zur MWST (AK: Arbeitskosten)

Relativ zu den Arbeitgebern schwache Arbeitnehmer können den Lohnbildungsprozess nur bedingt beeinflussen. In diesem Fall liegt ein flexibler Arbeitsmarkt vor, weil die Löhne auch nach unten angepasst werden. Eine Erhöhung der Lohn% wird von den Arbeitnehmern in Form tieferer Konsumlöhne getragen. Die Arbeitskosten verändern sich nicht<sup>32</sup>. Im Falle von relativ starken Arbeitnehmern und einer Anhebung der Lohn%, steigen die Arbeitskosten (hohe Arbeitskostenelastizität) bei unveränderten Konsumlöhnen. Die Auswirkungen eines Übergangs von Lohn% zu MWST% variieren je nach Verhandlungsstärke der Arbeitnehmer/-geber:

- Bei schwachen Arbeitnehmern sinken wegen der Lohn-%-Senkung die Arbeitskosten bei unveränderten Konsumlöhnen. Es liegt somit eine hohe Arbeitskostenelastizität nach unten vor. In diesem Fall ist auch nicht mit einer Lohn-Preis-Spirale zu rechnen. Die MWST-Erhöhung führt somit zu sinkenden realen Arbeitskosten, da das Preisniveau gestiegen ist. Gleichzeitig sinken auch die realen Konsumlöhne, d.h. die Kaufkraft des Arbeitseinkommens nimmt ab. Als Nettoeffekt der Umfinanzierung verbleiben tiefere Arbeitskosten und tiefere Konsumlöhne. Die Arbeitnehmer tragen somit letztlich die Last der Umfinanzierung<sup>33</sup>.

<sup>32</sup> Man spricht in diesem Zusammenhang von einer tiefen Arbeitskostenelastizität.

<sup>33</sup> Eine gewisse Entlastung der Arbeitnehmer folgt aus den positiven Beschäftigungseffekten aufgrund der gesunkenen Arbeitskosten.

- Das Ergebnis sieht anders aus, wenn die Arbeitnehmer relativ stark sind. Einerseits resultieren aus der Lohn%-Senkung unveränderte Arbeitskosten und höhere Konsumlöhne. Andererseits bewirkt die MWST-Erhöhung weder eine Veränderung der Arbeitskosten noch der Konsumlöhne. Dies ist auf die voll wirkende Lohn-Preis-Spirale zurückzuführen. Als Nettoeffekt ergeben sich konstante Arbeitskosten und höhere Konsumlöhne. Es gehen somit keine Auswirkungen auf die Beschäftigung aus. Die Arbeitnehmer profitieren von der Steigerung der realen Konsumlöhne.

Eine Umlagerung in der Schweiz von Lohn-% zur MWST führt vermutlich zu einem Ergebnis, das näher bei jenem für schwache Gewerkschaften liegt: Wegen der sinkenden Arbeitskosten ist ein **positiver Beschäftigungseffekt** und wegen der konstanten (oder leicht sinkenden) Konsumlöhne eine unbedeutende Veränderung der Gesamtnachfrage zu erwarten.

Umgekehrt bedeutet dies jedoch, dass bei einer Erhöhung der Lohn-% nicht mit einer markanten Steigerung der Arbeitskosten zu rechnen ist, sondern, dass ein wesentlicher Teil in Form einer Senkung der Konsumlöhne auf die ArbeitnehmerInnen überwältigt wird. Relativ schwache Gewerkschaften bedeutet aber auch, dass die Wahrscheinlichkeit einer Lohn-Preis-Spirale - etwa bei der Erhöhung der MWST oder der Einführung einer Energiesteuer - gering ist. Das heisst, dass insgesamt die Wahrscheinlichkeit einer Erhöhung der realen Arbeitskosten auch unter dieser Annahme letztlich für die **FA LOHN% am grössten** ist.

#### Fazit zu den theoretischen Überlegungen:

Die Prüfung der theoretischen Argumente für die Irrelevanzthese führt zu Zweifeln an der Gültigkeit dieser These:

1. Die verschiedenen FA führen zu einer unterschiedlichen Verteilung der Abgabebelastung auf verschiedene Gruppen: LOHN% führen zur relativ stärksten Erhöhung der Arbeitskosten. Bei den FA MWST% und ENERGIESTEUEER werden auch die Kapital- und TransfereinkommensbezieherInnen belastet. Bei der ENERGIESTEUEER kann zudem ein Teil der Abgabebelastung auf das Ausland überwältigt werden.
2. Der relativ flexible Schweizer Arbeitsmarkt lässt zwar vermuten, dass auch bei der FA LOHN% ein wesentlicher Teil der Abgabebelastung in Form einer Verringerung

der Konsumlöhne auf die ArbeitnehmerInnen überwältigt wird. Dieser Überwälzungseffekt dürfte aber bei den FA MWST% und ENERGIESTEUEER noch stärker sein (unvollständige Reallohnanpassungen). Entsprechend ist auch diesbezüglich eine unterschiedliche Wirkung der FA auf die Arbeitskosten zu erwarten.

Insgesamt führt gemäss diesen theoretischen Überlegungen die FA LOHN% zur vergleichsweise stärksten Erhöhung der Arbeitskosten. Die FA ENERGIESTEUEER führt dagegen zur vergleichsweise stärksten Erhöhung der Kosten für die komplementären Produktionsfaktoren Kapital/Energie. Die FA MWST% wirkt dagegen vergleichsweise neutral auf die Faktorpreise. Unterschiedliche reale Auswirkungen sind deshalb primär für die **Beschäftigung** zu erwarten: Im Vergleich der Varianten schneidet aus theoretischer Sicht die FA ENERGIESTEUEER am besten und die FA LOHN% am schlechtesten ab. Die FA MWST% liegt dazwischen. Eine zentrale Rolle für diese Schlussfolgerung spielt die Annahme über die Überwälzung der Abgaben auf die Arbeitskosten. In der folgenden Darstellung der verfügbaren empirischen Ergebnisse und den eigenen empirischen Analysen wird deshalb auf diesen Aspekt spezielles Gewicht gelegt.

### Empirische Studien

In OECD (1995) sind empirische Arbeiten zur Beziehung zwischen Besteuerung und Arbeitskosten bzw. Beschäftigung zusammengefasst. Die Ergebnisse differieren stark je nach ökonometrischer Spezifikation der Schätzmodelle, Konstruktionsweise der Variablen, Art der Berücksichtigung der Steuern (Totalsteuerbelastung vs. Belastung durch Einzelsteuern) und Annahmen über den Lohnbildungsprozess und die zeitlichen Wirkungsverzögerungen. Grundsätzlich wird zwischen dem **Steuerniveau**effekt und dem **Steuerstruktur**effekt unterschieden.

#### 1. Steuerniveaueffekt:

Wie weit werden durch das Steuerniveau (Höhe des Steuerkeils) die Arbeitskosten erhöht? Das Steuerniveau entspricht der Summe aller vom Staat erhobenen Steuertypen (direkte und indirekte Steuern, Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitgeber und Arbeitnehmer). Es besteht Einigkeit darüber, dass Steuern kurzfristig zu höheren Arbeitskosten führen. Unklar ist hingegen, wie weit sich diese Zusatzkosten in der langen Frist in tieferen Nettolöhnen auswirken. Je besser es den Arbeitnehmern gelingt, Lohnforderungen nach Steuer- oder Preiserhöhungen durchzusetzen (Lohn-Preis-Spirale), desto stärker wirkt sich das Steuerniveau in erhöhten Arbeitskosten aus. Aus

empirischen Untersuchungen folgt, dass ein Anstieg des Steuerniveaus zu erhöhten Arbeitskosten führt (vgl. OECD 1995, S.67f).

#### **Empirie: Steuerniveau vs. Arbeitskosten**

- Gemäss Knoester/Van der Windt (1987) werden 50 - 100 % der Steuererhöhungen (direkte Steuern und Sozialabgaben) auf die Arbeitskosten aufgeschlagen.
- Gemäss Tyrväinen (1995) werden Steuererhöhungen zum Teil vollständig (Deutschland) zum Teil gar nicht (USA) auf die Konsumlöhne überwält. Für die Überwältbarkeit entscheidend ist die Flexibilität des Arbeitsmarktes (OECD 1994, S. 246): Je flexibler der Arbeitsmarkt ist, desto weniger steigen die Arbeitskosten aufgrund von Steuererhöhungen (unabhängig vom Steuertyp)<sup>34</sup>.
- Gemäss Newell/Symons (1987) wirken die Veränderungen der Steuerbelastung und nicht das absolute Niveau, d.h. es bestehen nur kurzfristige Effekte.
- Alle Arbeitskostenerhöhungen wirken sich in der Folge auf die Beschäftigung aus. Gemäss Bean/Layard/Nickel (1986) ist in einzelnen Ländern mehr als die Hälfte der Erhöhung der Arbeitslosigkeit durch das Ansteigen des Steuerniveaus bedingt. In anderen Ländern scheint sich die Höhe des Steuerniveaus nicht auf die Beschäftigung auszuwirken. Die Ergebnisse dieser Studie für die Schweiz sind nicht eindeutig.

Für die Schweiz liegen nur beschränkt interpretierbare empirische Ergebnisse vor. Einzig aus einer Analyse für den Kanton Genf (zitiert in IDA FiSo 1, S. 99) folgt ein Überwältigungsfaktor von 30 %, d.h. eine Erhöhung der Erwerbseinkommensprozente (keine Differenzierung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer) führt zu einer Zunahme der Arbeitskosten um 30 % der ursprünglichen Erhöhung. Der Rest wird von den ArbeitnehmerInnen getragen. Ein Überwältigungsfaktor von 30 % für die Schweiz wird von den in IDA FiSo 1 befragten Experten als realistisch betrachtet.

#### **2. Steuerstruktureffekt:**

Diesen Arbeiten liegt ein Modell über den Lohnbildungsprozess zugrunde. Als mögliche Determinanten der Reallöhne werden u.a. die Arbeitslosigkeit, die Gewinnaussichten und die Besteuerung benutzt (vgl. OECD (1995) für eine Übersicht). Im allge-

<sup>34</sup> Flexible Arbeitsmärkte zeichnen sich durch (Brutto)Lohnflexibilität (auch nach unten) aus, so dass keine langfristigen Ungleichgewichte entstehen.

meinen bestehen steuertypspezifische Auswirkungen auf die Beschäftigung: Arbeitgeberbeiträge führen zum Teil zu einer Erhöhung der Arbeitskosten, während von Einkommenssteuern und indirekten Steuern keine Auswirkungen ausgehen.

#### Empirie: Steuerstruktur vs. Arbeitskosten

- Layard/Nickel (1986) und Pichelmann/Wagner (1986) schätzen Mehrgleichungsmodelle mit je einer Gleichung für die Arbeitsnachfrage, die Reallöhne und die Preise. Damit soll die Interdependenz zwischen diesen drei Grössen berücksichtigt werden (Lohn-Preis-Spirale). Layard/Nickel (1986) betrachten den britischen Arbeitsmarkt. Gemäss deren Schätzergebnissen geht von den Arbeitgeberbeiträgen ein negativer Einfluss auf die Beschäftigung aus. Die Arbeitnehmerbeiträge und die indirekten Steuern sind hingegen nicht signifikant, da sie auf den Konsumlohn überwältzt werden.
- Gemäss Knoester/van der Windt (1987) führen sowohl direkte Steuern als auch Sozialabgaben zu einer Zunahme der Arbeitskosten. Auch indirekte Steuern wirken sich mehrheitlich auf die Arbeitskosten aus.
- Aus einer neueren Arbeit für Norwegen (Johansen 1995) folgt eine kurzfristige arbeitskostenerhöhende Wirkung von Sozialabgaben, jedoch keine Wirkung von direkten Steuern.
- Die Irrelevanzthese wird hingegen durch Tyrväinen (1995) (vgl. auch OECD 1994, S. 246) bestätigt. Die geschätzten Elastizitäten der Arbeitskosten auf verschiedenartige Steueränderungen sind identisch.

Bei der Arbeit von Tyrväinen (1995) muss beachtet werden, dass der Faktor Arbeit beim Übergang von Lohn-% zur MWST entlastet wird, weil der MWST eine breitere Steuerbemessungsgrundlage zugrunde liegt. Ein Teil der Steuerlast wird auf Haushalte ohne Lohneinkommen überwältzt. So wird beim Übergang von Lohn-% zur MWST einerseits der Faktor Arbeit wegen der sinkenden Lohn-% je nach Arbeitskostenelastizität (Veränderung der Arbeitskosten aufgrund von Steuererhöhungen) entlastet. Andererseits wird die Arbeit wiederum je nach dem Anteil des Lohneinkommens am Gesamthaushaltseinkommen durch die MWST (Konsumausgaben) belastet. Diese Arbeitskostenentlastungen werden anschliessend je nach Arbeitsnachfrageelastizität verschieden stark wirksam. Die Kombination von grossen Arbeitskostenentlastungen

und hoher Arbeitsnachfrageelastizität bewirkt die grössten (positiven) Beschäftigungseffekte beim Übergang von Lohn-% zur MWST.

Siebert (1997) und Nickel (1997) weisen auf die Bedeutung von Arbeitsmarktrigiditäten für die Entstehung von Arbeitslosigkeit in Europa hin. Rigiditäten und damit Arbeitslosigkeit entstehen vor allem bei folgenden Marktgegebenheiten:

1. Bei lang andauernden, hohen Arbeitslosenentschädigungen und gleichzeitig kleinen Anforderungen durch Eigenanstrengung einen Arbeitsplatz zu finden.
2. Bei hohem Gewerkschaftsorganisationsgrad und fehlendem Konsenswillen der Arbeitnehmer- bzw. Arbeitgebervertreter in den Lohnverhandlungen.
3. Bei hoher totaler Steuerlast (Steuerkeil) oder der Kombination von hohen Minimallohnen und hohen Arbeitgeberbeiträgen. Je höher der Steuerkeil ist, desto wahrscheinlicher tragen beide Arbeitsmarktseiten einen Teil der Steuerlast. Damit sinkt die Bereitschaft der Arbeitgeber, einen Teil der zusätzlichen Steuerlast in Form höherer Arbeitskosten zu tragen. Gleichzeitig fällt es den Arbeitnehmern schwer, weitere Konsumlohneinbussen hinzunehmen.
4. Bei einem grossen Anteil niedrig qualifizierter Arbeitskräfte.

Für die Schweiz treffen der erste und dritte Punkt am ehesten zu. Durch die anstehenden Mehrausgaben in der SV wird der dritte Punkt in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen. Noch unklar ist hingegen, wie stark Steuererhöhungen in der Schweiz auf die Arbeitskosten überwältzt werden.

#### **Exkurs: Die Diskussion in Deutschland**

In Deutschland wird die Bedeutung der Finanzierung von Sozialversicherungsleistungen diskutiert. "Versicherungsfremde Leistungen" (gesamtgemeinschaftliche Aufgaben) sollen durch (in)direkte Steuern anstatt wie bisher durch Sozialversicherungsbeiträge (je hälftig Arbeitnehmer und Arbeitgeber) finanziert werden. Im Gegensatz zur in IDA FiSo 2 diskutierten Finanzierung des zukünftigen Mehrbedarfs soll in Deutschland ein Teil der SV umfinanziert werden. Das deutsche Sozialbudget entsprach 1995 39 % des BIP. Durch die Umfinanzierung könnten die Sozialbeiträge um 7 Prozentpunkte gesenkt werden, doch müsste gleichzeitig das Steueraufkommen um 9 % erhöht werden. Die Befürworter (Weeber 1996) erwarten von der Senkung der Lohnnebenkosten positive Auswirkungen auf die Beschäftigung. In einigen dort zi-

tierten Studien werden bedeutende Beschäftigungseffekte berechnet. Positive Effekte treten ein, wenn die durch die MWST-Anhebung bedingten Preiserhöhungen nicht zu entsprechenden Lohnerhöhungen führen oder durch eine restriktive Geldpolitik bekämpft werden. Die Gegner der Umfinanzierung (Otremba 1996) weisen auf die kaum existierenden makroökonomischen Auswirkungen und die unbedeutende Arbeitskostenentlastung im internationalen Kontext hin. Eine Senkung der Sozialbeiträge um einen Prozentpunkt hat nur um 0.4 % tiefere Arbeitskosten zur Folge.

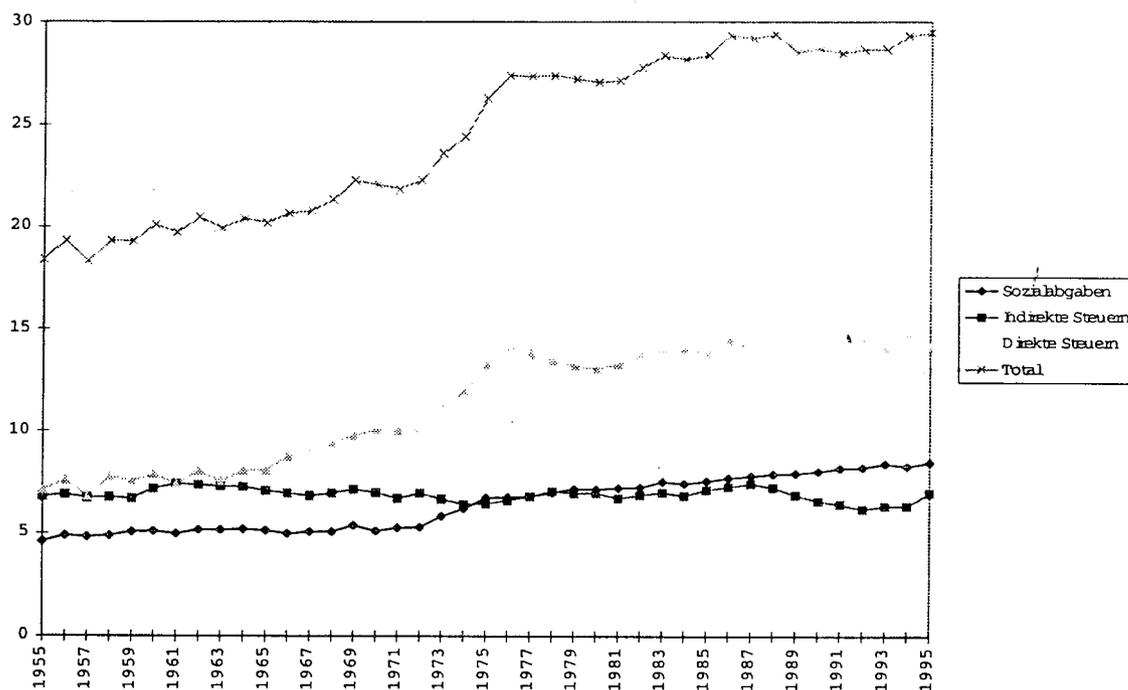
#### Fazit:

Die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden internationalen Untersuchungen zur Wirkung von Steuerniveau und Steuerstruktur auf die Arbeitskosten können wie folgt zusammengefasst werden:

- Eine Zunahme der totalen Steuerbelastung wirkt sich kurzfristig und mehrheitlich langfristig auf die Arbeitskosten aus. Der Umfang der Überwälzung auf die Arbeitskosten nimmt mit der Flexibilität des Arbeitsmarktes ab.
- Je höher die Elastizität der Arbeitsnachfrage ist, desto stärker sind die negativen Beschäftigungseffekte einer Arbeitskostenerhöhung.
- Erhöhungen von Arbeitgeberbeiträgen wirken sich kurzfristig mehrheitlich beschäftigungsmindernd aus.
- Es wurden keine mit der Steuerstruktur variierenden langfristigen Auswirkungen auf die Arbeitskosten festgestellt. Diese Beziehung ist jedoch noch wenig erforscht.

### 7.1.3. Wirkung der FA auf Arbeitskosten: Schätzergebnisse für die Schweiz

Das Niveau und die Struktur der Steuerbelastung der Schweizer Volkswirtschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten verändert (Figur 29). Gemäss den Zahlen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung hat der Anteil der totalen Steuerbelastung am BIP (Steuerniveau) von 1960 bis 1995 von 20 % auf knapp 30 % zugenommen, wobei die grösste Zunahme anfangs der 70er Jahre stattgefunden hat. Die Niveauveränderung ist durch die Zunahme der Belastung durch direkte Steuern und Sozialbeiträge bedingt. Demgegenüber hat die Belastung durch indirekte Steuern leicht abgenommen.



Figur 29: Steuerbelastung in der Schweiz (Anteil am BIP), 1955-1995

Um zu überprüfen, ob sich aus diesen Veränderungen der Steuerstruktur Auswirkungen auf die Arbeitskosten (letztlich auf den Arbeitsmarkt) ergeben haben, wurden drei Modelle empirisch für die Schweiz geschätzt (vgl. Anhang 6). Die Hauptergebnisse sind folgende:

Zentrale Faktoren für die Höhe der Arbeitskosten sind das Preisniveau, die Arbeitsproduktivität und die Arbeitslosigkeit. Mit dem Modell von Layard und Nickel konnte für die Schweiz auch ein - zumindest kurzfristiger - Einfluss der Sozialabgaben auf die Arbeitskosten identifiziert werden. Tabelle 19 zeigt die Schätzergebnisse für dieses Modell:

Erklärende Variable (Abhängige: Arbeitskosten real (Jahresbruttolohn pro Erwerbstätigen))	Erwartetes Vorzeichen	Geschätzte Koeffizienten
Konstante		5.747 (9.83)
Arbeitslosenquote	-	-0.011 (-1.56)
Arbeitsproduktivität (Wertschöpfung in Fr. pro Erwerbstätigen und Tag)	+	1.093 (4.62)
Direkte Steuern (Anteil der direkten Steuern am BIP)	+	0.075 (0.54)
Indirekte Steuern (Anteil der WUST, Zölle und Tabaksteuer am BIP)	+	-0.111 (-1.18)
Sozialversicherungsbeiträge (Anteil der Sozialversicherungsbeiträge am BIP): Total der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge	+	0.397 (3.24)
korrigiertes R <sup>2</sup>		0.97
D.W.		1.56

t-Werte in Klammer, geschätzt mit Logarithmen

*Tabelle 19: Schätzergebnisse für die Schweiz des Arbeitskostenmodells gemäss Layard/Nickel*

Die geschätzte Arbeitskostenelastizität liegt bei ca. 0,4. Das heisst kurzfristig führt eine Erhöhung der Lohnnebenkosten um 10 % zu einer Erhöhung der Arbeitskosten um 4 %. Die weiteren 6 % werden auf die Konsumlöhne überwält. Die langfristige Wirkung ist dagegen weniger klar. Es ist davon auszugehen, dass langfristig ein Grossteil der Lohnnebenkosten auf die Konsumlöhne überwält werden, indem keine volle Anpassung der Reallöhne an die Produktivitätsentwicklung erfolgt.

### **Zukünftiges Potential für finanzierungsbedingte Inzidenzunterschiede in der Schweiz**

In der internationalen Literatur werden je nach Steuertyp differierende kurzfristige Effekte auf die Arbeitskosten festgestellt. Mit den für die Schweiz verfügbaren Daten werden ebenfalls kurzfristige Auswirkungen der Steuerstruktur auf die Höhe der Arbeitskosten gemessen. Allerdings sind diese Auswirkungen weniger eindeutig als

aufgrund der ausländischen Evidenz zu erwarten wäre. Die unterschiedlichen Ergebnisse sind teilweise auf Datenprobleme zurückzuführen (vgl. Anhang 6), daneben sind aber auch strukturelle Unterschiede zwischen der Schweiz und dem Ausland zu beachten:

Der Arbeitsmarkt Schweiz hat in der Vergangenheit einen Sonderfall dargestellt (insbesondere Pufferfunktion der Frauen und der Saisoniers), weshalb sich die Arbeitskosten wegen dem fehlenden Lohndruck nur bedingt nach ökonomischen Gesetzmässigkeiten entwickelt haben. Es bestehen Anzeichen dafür, dass zukünftig auch auf dem Schweizer Arbeitsmarkt verstärkt ökonomische Zusammenhänge zum Tragen kommen. Es ist damit zu rechnen, dass die international festgestellten, je nach FA differierenden Auswirkungen auf die Arbeitskosten verstärkt sichtbar werden.

#### 7.1.4. Pflanzen sich Ungleichgewichte fort?

In den 70er und 80er Jahren wurde auf den Arbeitsmärkten ein neues Phänomen festgestellt: Die in den Rezessionsphasen erhöhte Arbeitslosigkeit wurde in den darauffolgenden Aufschwungsphasen nicht abgebaut. Diese Verfestigung der Arbeitslosigkeit wird **Hysterese-Effekt** genannt. Demnach wird die Arbeitslosigkeit durch die Arbeitslosigkeit in der Vorperiode beeinflusst, d.h. die Arbeitslosigkeit entwickelt sich zeitpfadabhängig (state dependence). Falls solche Effekte bestehen, weicht die beobachtbare Arbeitslosigkeit vom strukturell bestimmten (Gleichgewichts-)Niveau ab. Falls der Arbeitsmarkt nach Störungen des Gleichgewichts nur langsam zum Gleichgewicht tendiert, wird von Persistenz der Arbeitslosigkeit gesprochen. Als Hauptursachen der Hysterese gelten (Bean 1994, Bogai 1995):

- **Kapitalmangel:** Die geringen Investitionen in Rezessionsphasen führen dazu, dass der Kapitalstock in dieser Zeit tendenziell unterdurchschnittlich wächst. In den darauffolgenden Aufschwungsphasen fehlt das Kapital zur Beschäftigung der arbeitslosen Personen, da dieses nur mit einer gewissen Zeitverzögerung aufgebaut werden kann.
- **Mismatch (Profildiskrepanzen) auf dem Arbeitsmarkt,** d.h. Unterschiede zwischen den regionalen, qualifikatorischen und beruflichen Profilen der Arbeitslosen und jenen der offenen Stellen.

- Humankapitalentwertung: Während einer Arbeitslosigkeitsphase entwertet sich das Humankapital aufgrund von Übungsmangel und Demotivierung. Diese Effekte verstärken sich mit der Dauer der Arbeitslosigkeit. Gleichzeitig scheint auch ein Sortierprozess zuungunsten wettbewerbsschwacher Personen stattzufinden.
- Insider-Macht bei der Lohnbildung: Wegen der Marktmacht der Beschäftigten wird die Entwicklung der Löhne von der Höhe der Arbeitslosigkeit losgekoppelt.
- Wandel der Tätigkeitsstruktur zuungunsten von geringqualifizierten Arbeitskräften.

Unabhängig von ihrer Ursache bedeutet die Existenz von Hysterese eine Herausforderung an die Wirtschaftspolitik, denn Erhöhungen (auch der kurzfristigen) Arbeitslosigkeit müssen auf jeden Fall verhindert werden.

#### Hysterese in der Schweiz? Eine empirische Schätzung

In der Schweiz konnte das Hysterese-Phänomen bisher noch nicht nachgewiesen werden: Barro (1988) findet in der Periode 1948-1986 keine Abhängigkeit der Arbeitslosigkeit von ihrer Höhe in der Vorperiode. Sheldon (1993) kann keine Abhängigkeit der Vermittlungschancen Arbeitsloser von der Dauer ihrer Arbeitslosigkeit feststellen. Die zunehmende Bedeutung der Langzeitarbeitslosigkeit lässt jedoch vermuten, dass neuerdings Hysterese-Effekte auf dem Schweizer Arbeitsmarkt bestehen (Schmid/Rosenbaum 1995). Zur Überprüfung dieser These wurde die Schätzung von Barro (1988) mit aktuellen Daten wiederholt.

#### Das Modell von Barro

Ausgangspunkt bildet die Beobachtung, dass sich die Arbeitslosenrate in einem gewissen Zeitpunkt  $U_t$  aufgrund von Austritten aus und von Eintritten in die Arbeitslosigkeit verändert, d.h.:

$$U_t - U_{t-1} = s \cdot (1 - U_{t-1}) - f \cdot U_{t-1}.$$

$s$  entspricht der Wahrscheinlichkeit, dass eine beschäftigte Person arbeitslos wird.  $f$  entspricht dagegen der Wahrscheinlichkeit, dass eine arbeitslose Person eine Stelle findet. Die Gleichung lässt sich umformen zu

$$U_t = s + (1 - s - f) \cdot U_{t-1} + e$$

wobei  $e$  dem Störterm entspricht. Je grösser die Parameter  $s$  und  $f$  sind, desto kleiner ist der Anteil Langzeitarbeitsloser am Arbeitslosenbestand. Durch die Schätzung der Gleichung

$$U_t = a + b \cdot U_{t-1} + e$$

kann aus dem Parameter  $b$  die Relevanz von Hysterese-Effekten im Schweizer Arbeitsmarkt bestimmt werden: Werte von  $b$ , die stark von 1 abweichen, weisen auf die Nichtrelevanz der Hysterese hin.

In Tabelle 20 sind die Schätzergebnisse aufgrund der aktuellen Daten für die Schweiz und die Ergebnisse von Barro (1988) aufgeführt. Barro (1988) erhielt für den Zeitraum 1948-1986 für die Schweiz einen Hysterese-Faktor von 0.752. Im Gegensatz zu Westdeutschland, Frankreich und Grossbritannien spielte die Hysterese im Zeitraum 1948-1986 in der Schweiz somit keine Rolle.

Land	Analyse-Periode	Hysterese-Faktor (1-s-f)
Westdeutschland*	1950-1986	0.904
Frankreich*	1950-1986	1.02
Grossbritannien*	1948-1986	1.078
USA*	1948-1986	0.743
Schweiz*	1948-1986	0.752
Schweiz (INFRAS 1997)	1949-1986	0.848
Schweiz (INFRAS 1997)	1949-1995	0.906

\* Barro (1988)

Tabelle 20: Schätzergebnisse zur Hysterese

Mit den zur Verfügung stehenden Daten resultierte für den Zeitraum 1949 - 1986 ein Wert von 0.848, welcher über dem vom Barro berechneten Wert liegt. Das Ergebnis steht ebenfalls für ein schwaches Hysterese-Phänomen. Wenn die Schätzung für den Zeitraum 1949-1995 wiederholt wird, ergibt sich ein Hysterese-Faktor von 0.906. In neuster Zeit hat somit in der Schweiz eine **leichte Verstärkung des Hysterese-Phänomens** stattgefunden. Die Verharrungstendenzen im Schweizer Arbeitsmarkt entsprechen nun jenen von Westdeutschland.

#### Zukünftiges Hysterese-Potential der Schweiz

Die aufgrund von Arbeitsmarktentwicklungen (u.a. Zunahme der Langzeitarbeitslosigkeit) vermutete Akzentuierung des Hysterese-Phänomens wird durch obige Unter-

suchung bestätigt. Die Verharrungstendenzen auf dem Arbeitsmarkt haben sich in neuster Zeit verstärkt. Demnach darf die Wirtschaftspolitik sich nicht nur an den langfristigen Wirkungen der Instrumente orientieren. Sie muss auch die durch sie ausgelösten kurzfristigen Ungleichgewichte beachten. Eine solche Vorgehensweise zahlt sich auf dem Arbeitsmarkt langfristig in tieferen Arbeitslosenraten aus.

Das Hysterese-Phänomen wird sich in der Zukunft vermutlich weiter verstärken. Dafür spricht die zunehmend schnellere technologische Entwicklung, die zu Profildiscrepanzen auf dem Arbeitsmarkt und einer schnelleren Entwertung des Humankapitals führt. Auch die durch die Globalisierung steigende Mobilität des Faktors Kapital kann durchaus zu Hysterese-verstärkenden Kapitalengpässen führen.

### **7.1.5. Wirkung der FA auf technischen Fortschritt**

Der technologische Entwicklungspfad wird geprägt durch die (inter)nationalen Rahmenbedingungen (Wettbewerbs-, Bildungs-, Fiskal-, Aussenwirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik) sowie spezifische Massnahmen wie die Förderung von Forschung und Technologie durch Subventionen, Steuervergünstigungen und sonstige Ankerbelegungsprogramme. Im folgenden wird untersucht, inwiefern auch die Wahl der FA für die SV den technologischen Entwicklungspfad beeinflusst und dadurch Beschäftigungseffekte auslöst. Im Mittelpunkt steht somit die dynamische Entwicklung der Technologie und nicht die statische Substitution von verteuerten Faktoren innerhalb des bestehenden Produktionsapparates.

#### **FA, Investitionsverhalten und technischer Fortschritt**

Technologische Neuerungen werden durch Investitionen in den Produktionsprozess übernommen. Das Investitionsverhalten wird je nach Investitionstyp durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst: Neuinvestitionen werden in erster Linie durch günstige Gewinnaussichten induziert, während Kosteneinsparpotentiale, mögliche Qualitätsverbesserungen oder schlicht die Notwendigkeit, einen Marktführer zu imitieren, Ersatzinvestitionen zur Folge haben. Die FA wirken sich auf die Gewinnaussichten bzw. auf die Kosten der Produzenten aus. Sowohl die Lohn-% als auch die Energiesteuern verteuern Faktoren und erhöhen damit die Kosten. Umgekehrt wird durch die MWST der Konsum verteuert, was die Nachfrage senkt.

Das Investitionsverhalten wird durch die Besteuerung tangiert (OECD 1997). Die Besteuerung wirkt sich negativ auf das Investitionsvolumen aus, u.a. wegen durch Kapitalsteuern erhöhten Kapitalkosten<sup>35</sup>. Zudem geht aus Schätzungen des Beitrags der verschiedenen Faktoren zum Wachstum hervor (OECD 1997), dass der Beitrag des Kapitals in Ländern mit hohem Steuerkeil (tax wedge) am grössten ist, was durch die Substitution von Arbeit durch Kapital bedingt ist.

### **Besteuerung und Art der technologischen Entwicklung (state of the art)**

Ist die technologische Entwicklung exogen vorgegeben oder wird sie durch die relativen Faktorpreise geprägt? Nach der "induced innovation hypothesis" (Hicks 1932) wirken sich die relativen Faktorpreise auf die technologische Entwicklung aus. Die Relevanz dieser Hypothese wurde in verschiedenen empirischen Arbeiten überprüft (vgl. Übersicht in Yuhn 1991). In der Mehrheit der überprüften Länder und Sektoren wird die "induced innovation hypothesis" bestätigt. Die Technologie hat sich in der Vergangenheit so entwickelt, dass verteuerte Faktoren eingespart und durch relativ billigere substituiert wurden. Die FA wirken über die Verschiebung der Faktorpreisrelationen als push factor<sup>36</sup> auf das Innovationsverhalten. Dabei bestehen Unterschiede je nach Innovationstyp:

- Die **Produktinnovation** wird hauptsächlich über das Kaufverhalten der Konsumenten geprägt. Diese sind an vielen Eigenschaften des Konsumgutes interessiert. Die Verteuerung nur einer dieser Eigenschaften kann bedeutende Veränderungen des Nachfrageverhaltens zur Folge haben, die letztlich die Produktinnovation tangieren. Das Aufkommen von car-sharing und Elektromobilen sowie die Entwicklung treibstoffsparender Fahrzeuge sind Beispiele für diese Entwicklung.
- **Prozessinnovation** werden hauptsächlich durch die Produzenten geprägt, denn sie reagieren, im Bestreben ihre Kosten zu minimieren, schnell auf ein mögliches Einsparpotential. Änderungen der relativen Faktorpreise führen zu kurzfristigen Anpassungen des Faktoreinsatzverhältnisses bei unveränderter Produktionstech-

---

<sup>35</sup> Es muss nicht zwangsläufig eine negative Beziehung bestehen. Gemäss Mino (1988) tritt der negative Effekt in Modellen mit exogenem technischen Fortschritt ein. Jedoch kann bei endogenem technischen Fortschritt der Steuernachteil durch verstärkten technischen Fortschritt wettgemacht werden. In diesem Fall führt eine Steuererhöhung zur Zunahme der Kapitalbildung.

<sup>36</sup> Push factor: Anforderungen von Staat, Öffentlichkeit und Medien, die Innovation zur Folge haben. Pull factor: Vom Markt geforderte Innovation aufgrund von Nachfrageverschiebungen der Konsumenten und Investoren.

nologie (Substitution). Mittelfristig werden im Rahmen von Ersatz- und Neuinvestitionen neue Technologien angeschafft. Weil Kosteneinsparungen ein wichtiges Verkaufsargument sind, haben Technologieentwickler einen grossen Anreiz, die Prozessinnovationen den relativen Faktorpreisen anzupassen. Die Geschwindigkeit der Technologieänderung wird durch das Ausmass der Faktorpreisänderungen sowie durch die Substitutionsmöglichkeiten zwischen Arbeit, Energie, Kapital und Humankapital im Produktionsprozess geprägt.

- **Organisatorische Innovation:** Der produktive Einsatz einer neuen Technologie ist allein durch ihre Existenz nicht garantiert. Neben der eigentlichen Entwicklung sind auch die organisatorischen und institutionellen Veränderungen innerhalb der Unternehmen entscheidend für die Geschwindigkeit und den Erfolg technologischer Entwicklungen.

Gemäss Otremba (1996) ändert das Faktoreinsatzverhältnis kurz- und mittelfristig kaum aufgrund von begrenzten Veränderungen der Faktorpreisrelationen. Entscheidend ist der Stand der technologischen Entwicklung. Der bestehende Rationalisierungsprozess kann nur aufgehoben werden, wenn sich die Faktorpreisrelationen stark verschieben. Weiter werden durch neue Produktionsanlagen trotz Arbeitseinsparungen qualitativ verbesserte Produkte erzeugt, was den Produzenten unter Konkurrenzbedingungen erlaubt, mit dem steigenden Qualitätsstandard mitzuhalten. Letztlich wird dadurch der Rationalisierungsprozess verstärkt.

Der Faktor Energie wird durch die Energiesteuer stark verteuert, was einen bedeutenden Technologieschub zur Folge haben könnte. Über den Zusammenhang zwischen Energiesteuern und technologischem Fortschritt wird seit längerem debattiert. Hemmelskamp (1995) schliesst aus einer systematischen und breiten Untersuchung des Zusammenhangs, dass von Emissionssteuern starke dynamische Effekte auf den technologischen Fortschritt ausgehen. In Porter/van der Linde (1995) sind eine Vielzahl von Beispielen für durch die Umweltgesetzgebung induzierte Innovationsanstrengungen aufgeführt. Gegenbeispiele finden sich in Palmer et al. (1995). Eine negative zeitliche Korrelation zwischen Treibstoffpreisen und Treibstoffeffizienz finden Mauch et al. (1992).

#### **Technischer Fortschritt und Arbeitsmarkt**

Der Nettoeffekt technischer Neuerungen auf die Beschäftigung lässt sich nur schwer bestimmen, weil gleichzeitig Arbeitsplätze in verschiedenen Berufen, Regionen, Un-

ternehmen, Industrien und Sektoren zerstört und erzeugt werden. Das heisst Umverteilung findet auf jeden Fall statt, hingegen ist unklar, ob der Gesamteffekt auf die Beschäftigung negativ oder positiv ist. In der Vergangenheit hat sich technologischer Fortschritt beschäftigungserhöhend ausgewirkt (OECD 1997). Wie weit der neuste Technologieschub (Informationstechnologien) beschäftigungswirksam wird oder aber zu struktureller Arbeitslosigkeit führt, lässt sich nur schlecht voraussagen (Infras/IPSO 1996). Eine günstige gesamtwirtschaftliche Situation mit hoher Nachfrage gepaart mit flexiblen Arbeitsmärkten sind die besten Voraussetzungen damit aus technischem Fortschritt positive Beschäftigungseffekte resultieren.

### 1. Theoretische Grundlagen:

Die Wirkungen des technischen Fortschritts auf den Arbeitsmarkt sind komplex und unterscheiden sich nach Art der Innovation. Es bestehen zudem gegenläufige Effekte (vgl. z.B. OECD 1994 und 1996):

- **Produktinnovation** führt auf der Ebene des innovierenden Unternehmens über eine zunehmende Güternachfrage zu einer Erhöhung der Beschäftigung. Gleichzeitig werden die Konkurrenten des Innovators mit Absatzschwierigkeiten konfrontiert, was beschäftigungsmindernd wirkt.
- Durch **Prozessinnovation** kommt es je nach Grad der möglichen Arbeitersparnis bzw. der Faktorsubstitutionsmöglichkeiten im Produktionsprozess zu einer Senkung der Arbeitsnachfrage. Gleichzeitig bestehen drei die Arbeitsnachfrage erhöhende Effekte: Erstens resultieren Mehrabsätze in der Zulieferindustrie. Zweitens führt die erhöhte Arbeitsproduktivität zu höheren Löhnen bzw. die Güterpreise sinken (je nach Marktstruktur) wegen der Kosteneinsparungen. Beide Effekte führen (bei hohen Nachfrageelastizitäten) zu einem Nachfrageschub auf den Gütermärkten, was wiederum Produktionssteigerungen auslöst. Drittens sinken in flexiblen Arbeitsmärkten durch den Rückgang der Arbeitsnachfrage die Reallöhne, was positive Beschäftigungseffekte zur Folge hat. Wenn durch Prozessinnovationen der Arbeitsaufwand für nicht entlohnte Arbeiten gesenkt werden kann, erhöht sich dadurch auch das Arbeitsangebot.

Der Nettoeffekt der technischen Entwicklung auf die Beschäftigung hängt stark von der Wirtschaftssituation ab. In Zeiten hohen Wachstums überwiegen die positiven Beschäftigungseffekte. Ausschlaggebend für das Ergebnis sind zudem die institutio-

nellen Gegebenheiten in einem Land, z.B. die Flexibilität des Arbeitsmarktes sowie die Anpassungs- und Lernfähigkeit im Umgang mit neuen Technologien.

## 2. Empirie:

OECD (1994) und (1996) geben einen Überblick über den state of the art. Die Auswirkungen von technologischem Fortschritt auf den Arbeitsmarkt wurden auf der Ebene von Einzelunternehmen (Mikrostudien), Industrien/Sektoren und gesamter Volkswirtschaften (Makrostudien) untersucht. Die empirischen Ergebnisse lassen sich kurz zusammenfassen<sup>37</sup>:

- Der technische Fortschritt entwickelt sich in den meisten Fällen so, dass relativ verteuerte Faktoren eingespart werden können.
- Aus technologischer Entwicklung resultieren keine bedeutenden Änderungen des Beschäftigungsniveaus. Die höchsten positiven Beschäftigungseffekte resultieren in Ländern, die intensiv in die neuen Technologien investieren. Abgebaut werden vor allem Stellen, die ein tiefes Ausbildungsniveau erfordern. Diese Tendenz wird durch die Konkurrenz durch Niedriglohnländer verstärkt.
- Hingegen werden grosse Struktureffekte, d.h. Verschiebungen von Arbeitskräften zwischen Sektoren, Berufen und Regionen ausgelöst. Die Anforderungen an die Arbeitskräfte ändern: Arbeitsplätze in technologiearmen, niedrig entlöhnten Industrien werden abgebaut. An deren Stelle werden gut entlöhnte, technologieintensive Arbeitsplätze geschaffen, die ein hohes Ausbildungsniveau der Arbeitskräfte voraussetzen.
- Für die Arbeitsnachfrage entscheidender als die technologische Entwicklung sind die Höhe der Arbeitskosten und der Güternachfrage.
- Neue Technologien und Fähigkeiten der Arbeitskräfte sind Komplemente. In flexiblen Arbeitsmärkten erhalten Arbeitskräfte, die neue Technologien benutzen, Lohnzuschläge; in unflexiblen Märkten nicht.

---

<sup>37</sup> Es bestehen bedeutende Messprobleme: Erstens können Senkungen der Arbeitsnachfrage aufgrund von Prozessinnovationen einfacher gemessen werden als durch Produktinnovationen ausgelöste Nachfragesteigerungen. Zweitens bestehen zeitliche Wirkungsverzögerungen und regionale Unterschiede zwischen den positiven und negativen Arbeitsmarkteffekten. Zuletzt fehlt ein befriedigender Indikator zur Messung der Technologieentwicklung.

### Auswirkungen auf den technischen Fortschritt in der Schweiz

Die Auswirkungen verschiedener Steuerarten auf die technologische Entwicklung sind weitgehend unerforscht. Hingegen gibt es empirische Evidenz, dass die Richtung der technologischen Entwicklung durch die relativen Faktorpreise geprägt wird (induced innovation hypothesis). Demzufolge lösen die FA sowohl arbeitssparenden als auch kapital- und energiesparenden technischen Fortschritt aus. Die FA wirken sich hauptsächlich über die Beeinflussung der Gesamtnachfrage und der Faktorkosten auf die technologische Entwicklung aus. Nachfolgend werden in diesem Zusammenhang relevante Tendenzen im Bereich Innovation/technische Entwicklung am Standort Schweiz beschrieben.

- Die Schweiz zählt gemäss Ergas (1987) zu den diffusionsorientierten Ländern, d.h. sie konzentriert sich auf die rasche und originelle Übernahme von neuem Wissen. Basisinventionen oder die Lancierung von Erfindungen sind weniger wichtig. In der Diffusion werden Lernprozesse initiiert, die auf andere Bereiche übertragen werden können (spillovers).
- Die Besteuerung spielt als Innovationshemmnis in der Schweiz im Vergleich zu fehlender Eigenkapitalbasis, fehlendem Forschungs- und Entwicklungspersonal und zum Umweltgesetz eine untergeordnete Rolle (Eisinger 1996 und Arvantis et al. 1992). Aus Befragungen resultiert, dass für 17 % der befragten Unternehmen die Besteuerung ein Innovationshemmnis darstellt. Dabei bestehen beträchtliche Branchenunterschiede.
- Eine Befragung der KOF im Jahre 1990 gibt Aufschlüsse über das Innovationsverhalten von Schweizer Unternehmen: Im Produktbereich wird vor allem mit der inländischen Konkurrenz gleichgezogen, d.h. es werden die Neuerungen eines Konkurrenten übernommen. Nur 19 % der befragten Unternehmen führen für die Schweiz neue Produkte ein. In der Prozessinnovation besteht ein grösserer Druck mit inländischen Konkurrenten gleichzuziehen. Dadurch werden Rationalisierungen ausgelöst, wobei je nach Branche grosse Unterschiede bestehen.

Für die Zukunft zeichnen sich folgende Tendenzen ab:

- Die Bedeutung des Faktors Wissen als wohlstandsbestimmende volkswirtschaftliche Determinante nimmt stark zu (Eisinger 1996).

- Es werden vermutlich noch mehr Arbeitsplätze mit niedrigem Qualifikationsniveau abgebaut, weil die neuen Informationssysteme noch nicht vollständig eingeführt sind und die bestehenden sich erst mit Verzögerung auf den Arbeitsmarkt auswirken werden.
- KMU haben in der Vergangenheit in der Schweiz viel zur Beschäftigungsausweitung beigetragen. KMU werden auch weiterhin ein grosses Innovations- und Beschäftigungspotential haben.
- Die starke Beschleunigung des technischen Wandels hat sich auf Weltexporte ausgewirkt (Hotz-Hart/Küchler 1996). Für den (internationalen) Markterfolg immer entscheidender ist das technische Know-how und die Innovationskraft. Gleichzeitig findet eine schnellere Entwertung technischer Kenntnisse statt. Durch zunehmende Globalisierung und Internationalisierung der Technologie wird die Bedeutung der Qualität des unmobilen Faktors Arbeit für die Standortattraktivität der Schweiz wichtiger. Insbesondere sind gut ausgebildete Fachkräfte nötig. Dadurch könnte eine Besonderheit des Standortes Schweiz herausgebildet werden, denn andere Faktoren (z.B. die Besteuerung) können nachgeahmt werden.

**Fazit:**

- Der technische Fortschritt entwickelt sich so, dass teure Faktoren eingespart werden (induced innovation hypothesis). Aufgrund der FA veränderte Faktorpreisverhältnisse wirken sich somit auf den technischen Fortschritt aus.
- Der technische Fortschritt wirkt sich auf den Arbeitsmarkt aus. Der Einfluss ist jedoch im Vergleich zu dem anderer Faktoren (z.B. Güternachfrage) klein.

**7.1.6. Nebenwirkungen: Schattenwirtschaft**

Ein Ausweichen in die Schattenwirtschaft (Schwarzarbeit, Steuerhinterziehung) hat eine Erosion der Steuerbasis zur Folge, was zu sinkenden Sozialversicherungs- und Steuereinnahmen führt. Daraus resultieren neue Steuererhöhungen oder Leistungskürzungen, was zu einer selbstverstärkenden Wirkung führen kann. Ein grosser Anteil Schattenwirtschaft hat auch zur Folge, dass falsche Wirtschaftskennzahlen als Basis für politische Entscheidungen benutzt werden, was letztlich zu ungeeigneten Politikmassnahmen führt.

### Nimmt die Schattenwirtschaft mit der Sozialabgabenbelastung zu?

Die Bedeutung der Schattenwirtschaft hat in der Schweiz kontinuierlich zugenommen. Gemäss Schneider (1997) entspricht sie 1996 7.5 % des BIP. Obwohl dies weit unter dem Durchschnitt anderer OECD-Länder liegt, muss auf ihre wachsende Bedeutung hingewiesen werden, denn im Jahre 1994 betrug sie nur 6.2 % des BIP. Um eine Aussage über die zukünftige Entwicklung machen zu können, müssen die Hauptfaktoren und ihre Bedeutung eruiert werden.

Es liegt keine neuere Untersuchung über die Haupteinflussfaktoren der Schattenwirtschaft für die Schweiz vor. Schneider (1997) differenziert bei der Analyse der Haupteinflussfaktoren auf die Schattenwirtschaft in Österreich zwischen ökonomischen und nicht-ökonomischen Faktoren. Zu letzteren gehören die Steuermoral und die Einstellung zum Staat. Weil die nicht-ökonomischen Faktoren nur schlecht gemessen werden können, wurden sie in der quantitativen Analyse nicht berücksichtigt. Bezüglich der ökonomischen Faktoren, die vor allem die Höhe der Lohnnebenkosten beeinflussen, zeigt sich folgendes: Einen signifikant positiven Einfluss haben die Höhe der direkten Steuern (inkl. Sozialabgaben), die Höhe der indirekten Steuern (schwach signifikant), die Regulierungsintensität<sup>38</sup> und eine sinkende Steuerkomplexität<sup>39</sup>.

Weiter wird aus Schneider (1997) ersichtlich, dass sich der Beitrag der einzelnen ökonomischen Faktoren zur Höhe der Schattenwirtschaft über die Zeit verändert hat. Während die direkten Steuern 1965 die Höhe der Schattenwirtschaft zur Hälfte erklärt haben, tragen sie heute noch ein Viertel dazu bei. Die Bedeutung der indirekten Steuern und der Regulierungsintensität hat hingegen stark zugenommen (je ein Viertel). Neben den Einzelwirkungen wären auch die Wechselwirkungen zwischen den vier ökonomischen Faktoren von Interesse, insbesondere die Beziehung zwischen den direkten Steuern und der Regulierung<sup>40</sup>.

Weck-Hannemann (1983, 1986) weist ähnliche Ergebnisse bezüglich der direkten und indirekten Steuern für die Schweiz aus. Ein Unterschied ergibt sich aus der separaten Berücksichtigung von direkten Steuern und Sozialabgaben (Lohn-%): In der Schweiz

---

<sup>38</sup> Menge an Gesetzen und Verordnungen zur Regulierung von Märkten.

<sup>39</sup> Gemessen mit einem Herfindahl-Hirschman Konzentrationsindex, der mit dem Anteil der verschiedenen Steuern an den Totalsteuereinnahmen und der Anzahl Steuerfreistellungen pro Steuer gebildet wird.

<sup>40</sup> Aufgrund statistischer Probleme (Multikollinearität) sind jedoch einer quantitativen Analyse Grenzen gesetzt.

geht bisher kein statistisch signifikanter Einfluss der Sozialabgaben auf die Schattenwirtschaft aus. Dies dürfte durch die teilweise Äquivalenz der heutigen Einzahlungen mit den zukünftigen Renten bei Sozialabgaben bedingt sein.

### Gehen von den FA unterschiedliche Wirkungen auf die Schattenwirtschaft aus?

Als Basis dient das heutige Niveau der Schattenwirtschaft. Danach wird die Änderung der Einnahmenstruktur mit dem Schattenwirtschaftspotential der Einnahmentypen (bzw. der entsprechenden Steuer- und Abgabenbelastungen) in Beziehung gebracht.

#### 1. Änderung der Einnahmenstruktur:

Fünf Einnahmenquellen sind in IDA FiSo 1 vorgesehen: Direkte Steuern (Bundes- und Staatssteuern), indirekte Steuern (MWST), Energiesteuern, Lohn-% und Kopfprämien (Krankenversicherung). Unabhängig von der Finanzierungsalternative muss der gleiche Finanzbedarf zusätzlich erhoben werden, wobei er sich folgendermassen auf die FA aufteilt:

FA	Anteil der Einnahmentypen (in %)					Total
	Direkte Steuern	Indirekte Steuern	Energie steuern	Lohn-%	Kopf- prämi- en	
LOHN%	-	14	-	86	-	100
MWST%	-	100	-	-	-	100
ENERGIESTEUER	-	68	32	-	-	100

Tabelle 21: *Prozentualer Anteil der einzelnen Einnahmentypen am Finanzbedarf*

#### 2. Schattenwirtschaftspotential der Einnahmentypen:

Im Zentrum steht das Potential zur Abgabeumgehung und die Höhe der bestehenden Steuerbelastung. Mit der Höhe der bestehenden Belastung steigt die Attraktivität der Abgabenumgehung. Diese zwei Kriterien sind in Tabelle 22 samt einer Gesamtbeurteilung aufgeführt.

Einnahmentyp	Potential zur Abgabeumgehung	Heutige Steuerbelastung	Schattenwirtschaftspotential
Direkte Steuern	Hoch (Schwarzarbeit, Fringe benefits)	Hoch	Hoch
Lohn-%	Hoch (Schwarzarbeit, Fringe benefits)	Hoch	Hoch
MWST	Niedrig (bei tiefen Steuersätzen) (Schwarz erzielte Umsätze, v.a. bei Dienstleistungen mit grosser Wertschöpfung, grosser Kontrollaufwand)	Niedrig	Mittel (bei höheren Steuersätzen)
Energiesteuer	Niedrig (Benzintourismus)	Niedrig	Niedrig
Kopfprämien	Niedrig (Obligatorium)	Hoch	Niedrig

Tabelle 22: Schattenwirtschaftspotential der Einnahmetypen

Direkte Steuern und Lohn-% haben das grösste Schattenwirtschaftspotential, weil sowohl ein grosses Potential zur Abgabeumgehung als auch eine bereits grosse Steuerbelastung dieses Typs besteht. Das Umgehungsrisiko ist bei den restlichen drei Einnahmequellen niedrig.

### 3. Schattenwirtschaftspotential der Finanzierungsalternativen:

Zur Beurteilung der Finanzierungskonzepte und -alternativen wird das Schattenwirtschaftspotential (gemäss Tabelle 22) mit den Einnahmenanteilen (gemäss Tabelle 21) gewichtet. In Tabelle 23 sind die Beiträge der einzelnen Einnahmetypen zum totalen Schattenwirtschaftspotential der Finanzierungskonzepte aufgeführt.

FA	Einnahmentyp					Total
	Direkte Steuern	Indirekte Steuern	Energie steuern	Lohn%	Kopfprämien	
LOHN%	-	-	-	Hoch	-	Hoch
MWST%	-	Mittel	-	-	-	Mittel
ENERGIESTEUER	-	Mittel	Niedrig	-	-	Niedrig

Tabelle 23: Schattenwirtschaftspotential der FA bei den beiden Finanzierungskonzepten Mehrbedarf und Lücke

**Fazit:**

- Von den FA weist die Variante LOHN% das grösste Schattenwirtschaftsrisiko auf. Hingegen dürften die Unterschiede zwischen der MWST% und der ENERGIESTEUER gering sein.
- In der FA UMLAGERUNG - bei der anstelle der Erhöhung der direkten Steuern die Staatsausgaben gekürzt werden - entfällt der stark negative Effekt einer Erhöhung der Einkommenssteuern.

**7.1.7. Fazit zur Irrelevanzthese**

Ist eine Verlagerung der Steuerlast - weg vom Faktor Arbeit - tatsächlich möglich oder nur scheinbar? Aufgrund der oben dargestellten Untersuchungsergebnisse bestehen Zweifel an der Richtigkeit der Irrelevanzthese für die Schweiz, denn es wurden bezüglich aller vier analysierten Fragestellungen Abweichungen vom gemäss Irrelevanzthese zu erwartenden Ergebnis festgestellt:

- Auswirkungen auf die Arbeitskosten: Auch in der Schweiz werden kurzfristige steuerspezifische Einflüsse auf die Arbeitskosten festgestellt: Lohnabhängige Sozialversicherungsbeiträge (LOHN%) führen tendenziell zu kurzfristigen Erhöhungen der Arbeitskosten, während indirekte Steuern (MWST%) arbeitskostenneutral sind. Die Verwendung einer Energiesteuer (ENERGIESTEUER) anstatt von Lohn% zur Finanzierung der SV wird unter dem Gesichtspunkt einer doppelten Dividende (gleichzeitige Senkung der Umweltbelastung und der Arbeitslosigkeit) kontrovers diskutiert. Positive Beschäftigungseffekte entstehen, wenn der Faktor Arbeit auch wirklich entlastet wird. Aus Simulationsmodellen folgen im allgemeinen kleine positive Beschäftigungseffekte.
- Verharrungstendenzen auf dem Arbeitsmarkt: Die Bedeutung von Hysterese-Effekten auf dem Schweizer Arbeitsmarkt hat zugenommen. Demnach besteht die Gefahr, dass aus kurzfristigen Arbeitsmarktungleichgewichten langfristige Arbeitslosigkeit entsteht. Dies ist vor allem darum wichtig, weil kurzfristig ungleiche Auswirkungen der FA auf die Arbeitskosten festgestellt werden.
- Auswirkungen auf den technischen Fortschritt: Die Entwicklung des technischen Fortschritts wird durch die relativen Faktorpreise beeinflusst. Die angewandte

Technologie hat sich in der Vergangenheit mehrheitlich so entwickelt, dass verteuerte Faktoren eingespart werden konnten. Demnach wird durch Lohn-% und Energiesteuern eine Tendenz zu arbeits- bzw. energiesparender technologischer Entwicklung induziert. Durch die MWST wird arbeitssparender technischer Fortschritt ausgelöst, wenn die erhöhte Steuerlast über die Lohn-Preis-Spirale zu einer Zunahme der Arbeitskosten führt.

- **Schattenwirtschaft:** Die FA LOHN% schneidet bezüglich Schattenwirtschaftsbelastung am schlechtesten ab. Das niedrigste Schattenwirtschaftspotential hat die FA ENERGIESTEUER, während die FA MWST% aufgrund der Erhöhung der MWST-Sätze ein mittleres Potential hat.

## 7.2. Soziale und sektorale Verteilungswirkungen

### 7.2.1. Überwälzungsannahmen

Die Auswirkungen der FA auf die einzelnen Haushalte (Bevölkerungsgruppen), Unternehmen (Branchen) und Regionen, hängen sehr stark von den Annahmen über die Art und die Höhe der Überwälzungen der zusätzlichen Belastungen ab. Um der Unsicherheit Rechnung zu tragen, können bei den kurz- bis mittelfristigen Auswirkungen zwei Varianten berücksichtigt werden:

1. **Schlechtester Fall (SF):** Den für die Unternehmen und für die Haushalte jeweils schlechtesten Fall, indem die gesamte Belastung zulasten der Unternehmen respektive Haushalte geht.
2. **Erwarteter Fall (EF):** Kurz- bis mittelfristig erwartete Überwälzung.

Tabelle 24 fasst die (kurzfristigen) Überwälzungsannahmen in den beiden Varianten zusammen.

	Schlechtester Fall (SF)				Erwarteter Fall (EF)	
	a) SF für Unternehmen		b) SF für Haushalte		HH	Unt.
	HH	Unt.	HH	Unt.		
LOHN%	0%	100%	100%	0%	70%	30% <sup>1</sup>
MWST%	0%	100%	100%	0%	50%	50%
ENERGIESTEUER	0%	100% <sup>41</sup>	100% <sup>42</sup>	0%	50%	50%

<sup>1</sup> Diese Aufteilung entspricht der Annahme eines Überwälzungsfaktors von 30% (vgl. S. 83). Die Plausibilität dieser Annahme wird durch die hier durchgeführten empirischen Schätzungen bestätigt.

*Tabelle 24: Überwälzung der Belastungen: Im schlechtesten Fall (SF) wird davon ausgegangen, dass die gesamte Belastung jeweils von den Unternehmen (schlechtester Fall aus Sicht der Unternehmen) oder den Haushalten (schlechtester Fall aus Sicht der Haushalte) getragen wird.*

Der schlechteste Fall vermittelt einen Eindruck der relativen Verteilungswirkungen zwischen den Branchen respektive Haushaltsgruppen und zeigt den maximalen Druck für Anpassungsreaktionen, der entstehen kann. In der Tendenz können die Gewinner und Verlierer unter den drei FA herausgelesen werden. Tabelle 25 zeigt, welchen Druck bei welcher FA auf die Haushalte und Unternehmen zukommt.

FA	Haushalte	Unternehmen
LOHN%	Kostenüberwälzungen der Arbeitgeber auf Lohn der Arbeitnehmer	Lohnforderungen der Arbeitnehmer
MWST%	Kostenüberwälzung auf Konsumentenpreise	Druck zur Lohnerhöhung infolge Teuerung bei den Arbeitnehmern
ENERGIESTEUER	Kostenüberwälzung auf Konsumentenpreise (direkter und indirekter Energiekonsum)	Kostendruck durch erhöhte Energiebezugskosten Druck zur Lohnerhöhung infolge Teuerung bei den Arbeitnehmern

*Tabelle 25: Hintergrund der SF-Annahmen: Der SF zeigt wie die Gruppen im härtesten Fall durch die Zusatzbelastungen betroffen werden. Er dient dazu die relativen Unterschiede unter den Branchen und Haushaltsgruppen herauszuarbeiten.*

41 Davon resultieren 50% aus der direkten Verteuerung der Energie, und 50% aus der Steigerung der Nettolöhne infolge Verteuerung des privaten Konsums.

42 Davon resultieren 50% aus der direkten Verteuerung des Energiekonsums, und 50% aus der von den Unternehmen weitergegebenen allgemeinen Preissteigerung aufgrund erhöhter Energiekosten.

Mit den Annahmen über die **erwartete Überwälzung** soll hingegen ein kurz- bis mittelfristig möglichst realistisches Bild der **absoluten Zusatzbelastungen** bei den Unternehmen und den Haushalten vermittelt werden. Sie zeigen, wie die Belastungen zwischen der Wirtschaft und der Bevölkerung und innerhalb der beiden Bereiche schliesslich **am ehesten** aufgeteilt werden.

In den drei nächsten Abschnitten werden nachstehend die Verteilungswirkungen auf der Haushaltsebene dargestellt. Im Anschluss werden die Auswirkungen auf der Unternehmens- bzw. Branchenebene und die regionalen Verteilungswirkungen untersucht.

### **7.2.2. Direkte Wirkungen auf Haushaltbudgets**

Bei den direkten sozialen Verteilungswirkungen werden keine Rückkopplungen zwischen SV-System und Wirtschaft berücksichtigt<sup>43</sup>. Es interessiert insbesondere, inwieweit die verschiedenen Bevölkerungs- bzw. Haushaltsgruppen durch die FA unterschiedlich belastet werden. Nachfolgend werden die direkten (unmittelbaren) sozialen Verteilungswirkungen der FA nach Einkommens- und Altersgruppen, unter den Varianten Voll- und Teilüberwälzung dargestellt. Als Datengrundlage dienen v.a. IDA FiSo (1996) und BFS (1992).<sup>44</sup> Für die Projektion auf 2010 wurde davon ausgegangen, dass die Einkommens- und Ausgabenstruktur im Jahre 2010 in etwa mit der heutigen vergleichbar sein dürfte und dass die Einkommen insgesamt um real 20% steigen. Den Berechnungen liegt das Ausgabenniveau gemäss IDA FiSo 1 zugrunde, d.h. es wird von den Mehrausgaben der MSV und Sozialhilfe abgesehen.

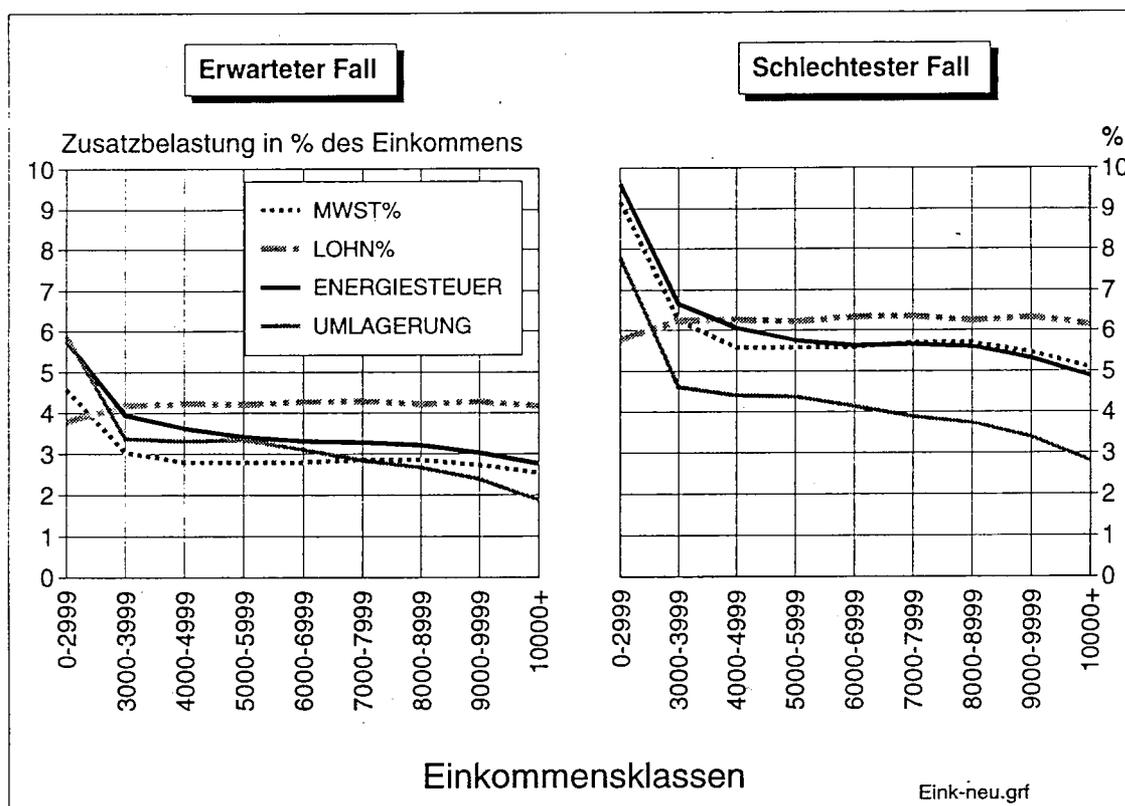
In Figur 30 sind die Zusatzbelastungen der Haushalte bei den vier FA abgebildet. Diesen Berechnungen liegt das Finanzierungskonzept Mehrbedarf zugrunde (Ausnahme: Umlagerung).<sup>45</sup>

---

43 Diese werden bei der Abschätzung der langfristigen Verteilungswirkungen mit dem ECOPLAN-Modell analysiert.

44 IDA FiSo 1996 stützt sich auf die Verbrauchserhebung 1990 des Bundesamtes für Statistik ab.

45 Im Anhang 7 sind ergänzend die Zusatzbelastungen der Haushalte beim Finanzierungskonzept Lücke aufgeführt.



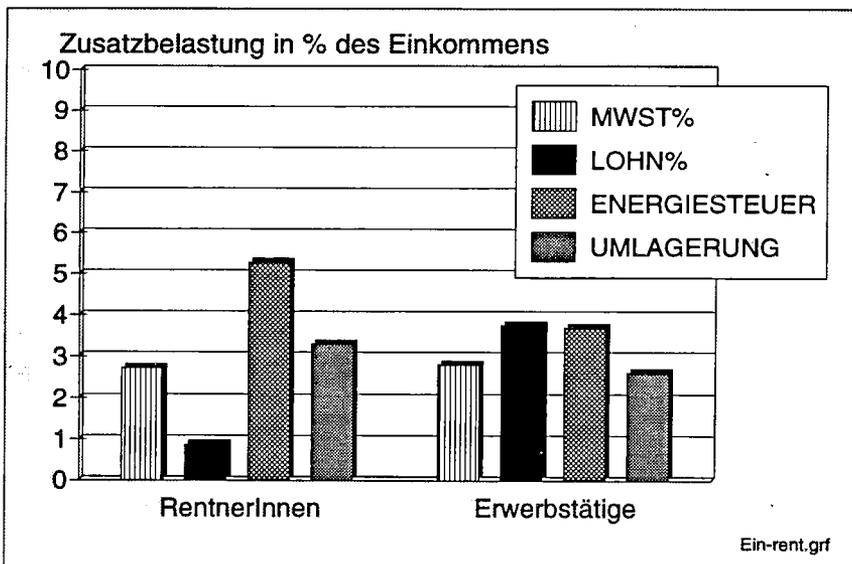
Figur 30: Zusatzbelastung der FA nach Einkommensgruppen, Konzept Mehrbedarf

**Schlechtester Fall:** Die FA MWST% und ENERGIESTEUER belasten die unteren und mittleren Einkommen stärker. Gewinner sind bei diesen beiden FA die hohen Einkommen. Mit der FA LOHN% kann die Belastung hingegen ausgeglichen ausgestaltet werden, im schlechtesten wie auch im erwarteten Fall. Mit Ausnahme der untersten und der (obersten Klasse) fallen die Unterschiede nur bei der UMLAGERUNG ins Gewicht. Die Belastung ist bei der UMLAGERUNG über alle Einkommensklassen hinweg stark regressiv. Von der UMLAGERUNG profitieren ausschliesslich die reichen Haushalte (keine Erhöhung der direkten Bundes- und Staatssteuern).

**Erwarteter Fall:** Die tatsächliche kurz- mittelfristige Belastung dürfte wiederum gut 2% tiefer liegen, v.a. bei einer Finanzierung durch die MWST. Die regressiv Wirkung ist gegenüber dem schlechtesten Fall weniger deutlich ausgeprägt. Unter der MWST% und ENERGIESTEUER bleiben die unteren Einkommen die relativen Verlierer und die hohen die Gewinner. Die UMLAGERUNG bevorteilt auch im erwarteten Fall die hohen Einkommen.

RentnerInnen werden bei der FA LOHN% weit weniger belastet als bei der MWST% oder ENERGIESTEUEER. Bei letzteren werden die RentnerInnen deutlich am stärksten belastet, unter dem Konzept Mehrbedarf sogar stärker als die Erwerbstätigen.

### Auswirkungen auf Altersgruppen



Figur 31: Zusatzbelastung von Erwerbstätigen und RentnerInnen nach FA im erwarteten Fall (ohne Berücksichtigung der KK-Prämienverbilligung).

Im UMLAGERUNG Szenario werden die RentnerInnen hingegen deutlich stärker belastet als die Erwerbstätigen: 3.3% gegenüber 2.6% im erwarteten Fall, 4.6% gegenüber 3.6% bei den Erwerbstätigen im schlechtesten Fall.

### 7.2.3. Langfristige Auswirkungen auf Haushaltbudgets<sup>46</sup>

#### Vorgehen

##### 1. Szenarien und Haushaltsgruppen:

Ausgehend von den Ergebnissen der ECOPLAN-Studie (ECOPLAN/Felder 1997) werden die Verteilungswirkungen für verschiedene Haushaltsgruppen analysiert, und

<sup>46</sup> Die Untersuchungen der langfristigen Verteilungswirkungen wurden von ECOPLAN in einem Unterauftrag durchgeführt. Wir danken an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit.

zwar jeweils für die Periode **2005-2009** sowie für die Periode **2010-2014** (in der bereits die höheren Steuersätze gelten, welche im DYNASWISS-Modell für den ganzen Zeitabschnitt 2010-2024 berechnet wurden).

Es handelt sich um folgende **Szenarien**:

- Die **vier Finanzierungsalternativen (FA)** MWST%, LOHN%, UMLAGERUNG und ENERGIESTEUER (jeweils bei Wirtschaftswachstum REFERENZ und Sozialleistungsniveau STATUS QUO)
- Die zusätzlichen zwei **Leistungsszenarien (LS)** AUSBAU und ABBAU (jeweils bei der FA MWST% und dem Wirtschaftsszenario REFERENZ).<sup>47</sup>

Dabei werden folgende **Haushaltsgruppen** unterschieden<sup>48</sup>:

		Niedriges Einkommen	Hohes Einkommen
<b>Junge</b>	bis 40 jährig	<i>JungN</i>	<i>JungH</i>
<b>Mittlere</b>	40 - 64 jährig	<i>MittelN</i>	<i>MittelH</i>
<b>SeniorInnen</b>	65 jährig und älter	<i>AltN</i>	<i>AltH</i>

Tabelle 26: *Definition der Haushaltsgruppen*

Die Einteilung der Haushaltsgruppen basiert auf der Verbrauchserhebung 1990 des BFS. Um den Lebensstandard der Haushalte vergleichen zu können, wurde eine erweiterte Äquivalenzskala verwendet, welche insbesondere die Personenzahl pro Haushalt berücksichtigt. Im Durchschnitt weisen die Haushalte, die wir oben mit „niedrigem Einkommen“ bezeichnet haben, ein tieferes Einkommen und zudem eine höhere Personenzahl auf. Die Anzahl Personen in den verschiedenen Haushaltsgruppen wurde entsprechend der demographischen Entwicklung für die analysierten Pe-

<sup>47</sup> Auf die Analyse der Verteilungseffekte unterschiedlicher Wirtschaftsszenarien wird verzichtet, da die Ergebnisse (höheres Einkommen bei höherem Wirtschaftswachstum) im wesentlichen durch die Annahmen bestimmt werden und die Verteilungseffekte keinen Zusammenhang mit der Fragestellung haben.

<sup>48</sup> Damit ein Vergleich der Resultate mit Studien, in denen eine gröbere Einteilung der Haushaltsgruppen gewählt wurde, möglich ist, werden die Resultate im Anhang 5 zusätzlich für die folgenden Einteilungen der Haushaltsgruppen dargestellt:

„Jung und Alt“ (bis 64-jährig bzw. 65-jährig und älter; Verzicht auf Unterteilung nach Einkommen)

„Arm und Reich“ (niedriges bzw. hohes Einkommen; Verzicht auf Unterteilung nach Alter).

rioden angepasst. Für alle weiteren Angaben zu den Haushaltsgruppen verweisen wir auf ECOPLAN (1994).

Zusätzliche Annahmen waren notwendig bezüglich der **Verteilung der Sozialleistungs- resp. Transfereinkommen** der Haushalte.

- In der FA UMLAGERUNG wurde berücksichtigt, dass die Krankenkassenprämien über das Wirtschaftswachstum hinaus steigen (während diese Erhöhung in den übrigen FA zum Mehrbedarf gezählt und durch MWST- resp. Lohnprozente finanziert werden). Diese Prämien erhöhungen wurden pro Kopf verteilt (d.h. entsprechend der Anzahl Personen pro Haushaltsgruppe<sup>49</sup>).
- Im LS AUSBAU entfallen ca. 25% des Ausbaus auf die IV, ca. 75% auf die AHV. Entsprechend wurden 25% des Ausbauvolumens auf die Haushaltsgruppen unter 65 Jahren verteilt, 75% auf die SeniorInnen (jeweils proportional zu den Transfereinkommen pro Haushalt von 1990).
- Das LS ABBAU ist so definiert, dass nebst AHV und IV auch die Krankenkassen-subsidien abgebaut werden, und zwar entspricht der Umfang rund einem Drittel des gesamten Abbauvolumens. Entsprechend haben wir diesen Drittel nach dem oben erläuterten Krankenkassen-Schlüssel verteilt, den Rest wie im LS AUSBAU.

## 2. Das Modell:

Die Grundlage für die Berechnungen bilden die Ergebnisse aus dem Modell DYNASWISS (ECOPLAN/Felder 1997). Das DYNASWISS-Grundmodell kennt nur einen repräsentativen Haushalt, der aber in Fünfjahresschritten über die gesamte Betrachtungsperiode (bis 2100) sein Einkommen maximiert. In diesem Modell ist die Einführung von sechs Haushaltsgruppen nur mit unverhältnismässigem Aufwand machbar. Wir sind deshalb von den Ergebnissen aus DYNASWISS für das Jahr 2005 bzw. 2010 ausgegangen: Diese Perioden bilden somit den Modell-Ausgangszustand für die Berechnung der jeweiligen Verteilungswirkungen.

Anschliessend wurde der repräsentative Haushalt in die sechs oben beschriebenen Haushaltsgruppen aufgeteilt, gleichzeitig aber die dynamische Optimierung über die

---

<sup>49</sup> Wobei die Kinderprämien mit 40% der Erwachsenenprämien angenommen wurden.

künftigen Perioden ausgeschaltet, damit das Modell lauffähig bleibt (Einperiodenmodell).

Die Verteilung der aggregierten Grössen des repräsentativen Haushalts auf die sechs Haushaltsgruppen erfolgt für die Ausgangslage des Einperiodenmodells proportional zur Konsum- resp. Einkommensstruktur der Haushaltsgruppen von 1990 gemäss ECOPLAN (1994). Da im DYNASWISS-Grundmodell die Konsumstruktur und die Einkommenskomponenten für den repräsentativen Haushalt bereits optimiert sind, d.h. sich den neuen Preisverhältnissen angepasst haben, erfolgen in den nun folgenden Iterationen mit dem Einperiodenmodell bloss noch insofern Substitutionseffekte im Konsumverhalten und auf dem Arbeitsmarkt, als sich die Haushaltsgruppen vom repräsentativen Haushalt unterscheiden. Vereinfacht gesagt werden also die gesamtwirtschaftlichen Effekte aus dem Modell DYNASWISS für 2010 übernommen und anschliessend werden für jedes Szenario die Effekte simuliert, welche sich aus der Differenzierung in sechs Haushaltsgruppen und deren unterschiedlichen Konsum- und Arbeitsmarkt-Funktionen ergeben. Dadurch sind die Niveaunterschiede im Einkommen durch die DYNASWISS-Berechnungen gesteuert.

Es handelt sich hierbei um ein etwas unkonventionelles Verfahren einer Kombination von dynamischem Modell und komparativ-statischem Modell. Es hat den Vorteil, dass die Ergebnisse des dynamischen Modells, welches die gesamtwirtschaftlich wesentlichen Optimierungen über die Zeit hinweg abbildet, voll genutzt werden können und Verteilungseffekte berechnet werden, die mit den dynamischen DYNASWISS-Berechnungen konsistent sind. Insbesondere werden im Vergleich zu partialanalytischen Verteilungsuntersuchungen die Überwälzungs- und Anpassungseffekte auf dem Konsumgüter-, dem Arbeits- und den übrigen Märkten voll abgebildet.

### **Ergebnisse**

Untersucht wurden die Unterschiede zwischen den FA resp. LS für das Jahr 2010. Die Resultate werden mit der FA MWST% als Referenzvariante verglichen.

Im Vergleich zu den Partialanalysen ist zu beachten, dass die Verteilungseffekte nicht nur auf den direkten Effekten der MWST auf die Güterpreise resp. der Lohnprozente auf die Löhne beruhen. Es können sich in allen Szenarien sowohl die Güterpreise wie auch die Löhne und die Zinssätze ändern und somit variieren die Konsumausgaben,

die Lohn- und die Kapitaleinkommen und in den Szenarien UMLAGERUNG, AUSBAU und ABBAU auch die Transfereinkommen.

### 1. Verteilungseffekte unterschiedlicher FA<sup>50</sup>

Die folgende Grafik zeigt die Verteilungseffekte der FA LOHN% im Vergleich zur Referenzalternative MWST%.

Dabei werden die Gewinne (Einkommens-Zuwachs) und Verluste (Einkommens-Einbusse) jeweils in Prozent des Haushaltseinkommens der Referenzalternative MWST% ausgedrückt.

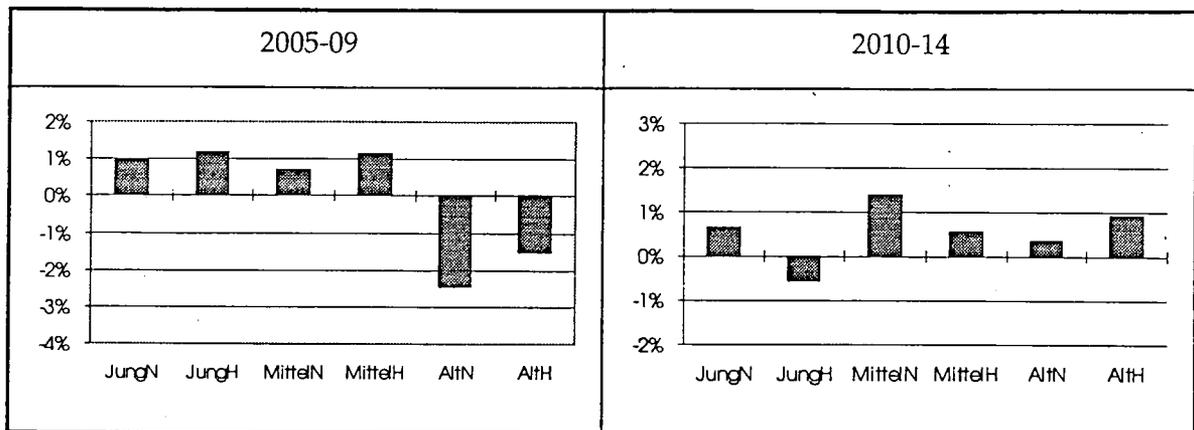
Wie aufgrund der DYNASWISS-Ergebnisse zu erwarten, profitieren die Haushalte insgesamt bei der Alternative LOHN%.<sup>51</sup> Die Gewinne verteilen sich aber unterschiedlich auf die Haushaltsgruppen: Die Lohnprozente belasten auch nach den zahlreichen Überwälzungseffekten die Erwerbseinkommen noch immer etwas mehr als in der Alternative MWST%. Umgekehrt profitieren alle Haushaltsgruppen von der vergleichsweise tieferen Mehrwertsteuer, auch jene, die kaum Erwerbseinkommen und dafür umso mehr Sozialleistungs-Einkommen haben. Man würde daher erwarten, dass die „armen“ und die „SeniorInnen“- Haushalte profitieren. Allerdings wirken sich die gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsgewinne der Alternative LOHN% ebenfalls besonders auf die Löhne (und weniger auf Kapital- und Transfer-Einkommen) aus, so dass die SeniorInnen von diesem Wohlfahrtsgewinn kaum profitieren und insgesamt leicht verlieren.

In der Periode 2010-2014 werden höhere Lohnprozente erhoben als in der vorherigen Periode. Im Vergleich zur Alternative MWST% ist auch die Reduktion der MWST grösser. Daher profitieren die „armen“ und die „SeniorInnen“- Haushalte stärker als in der Vorperiode. Hingegen sind die gesamtwirtschaftlichen Niveauunterschiede im wesentlichen gleich gross wie in der vorherigen Periode, so dass der oben erwähnte gesamtwirtschaftliche Effekt via Löhne nun gegenüber den direkten Effekten via MWST-Entlastung und Lohnprozent-Erhöhung weniger ins Gewicht fällt. Der höhere Gewinn bei den „reichen SeniorInnen“ ist auf erhöhte Kapitalerträge zurückzuführen.

---

50 Für Detailergebnisse vgl. Anhang 5.

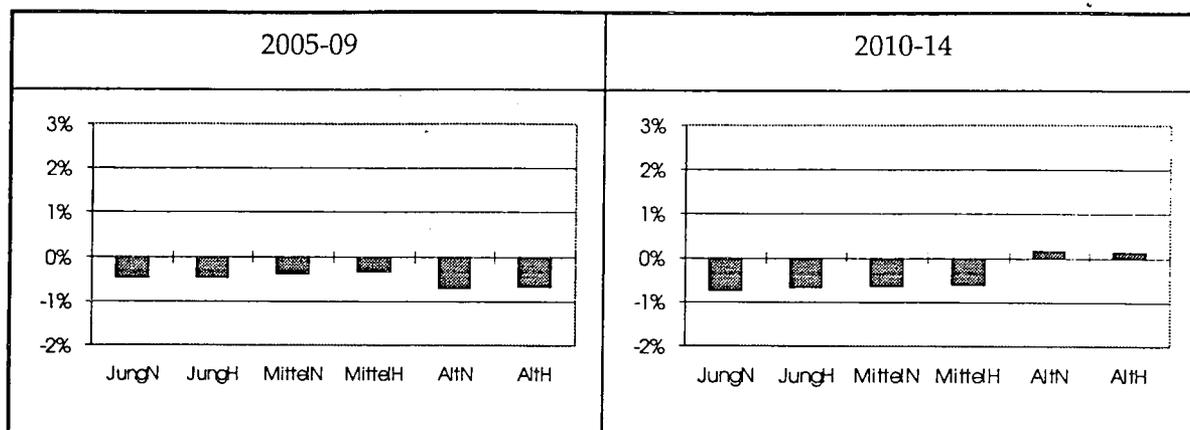
51 Dieses Ergebnis wird durch die Berechnungen des MLM der KOF nicht in diesem Ausmass bestätigt (vgl. Teil III: Synthese).



Figur 32: Verteilungseffekte der FA LOHN% im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

In der FA ENERGIESTEUEER führen die relativ bescheidenen Energiesteuern in der ersten Periode zu praktisch gleichmässigen Einkommensverlusten bei allen Haushaltsgruppen.

In der zweiten Periode sind die Energiesteuern doppelt so hoch. Es wirkt sich nun aus, dass die „SeniorInnen“ einen vergleichsweise geringeren Energiekonsum aufweisen (insbesondere weniger Benzinverbrauch), aber von der Reduktion der MWST ähnlich stark profitieren wie die anderen Haushaltsgruppen. Der gesamtwirtschaftliche Niveaueffekt läuft wiederum vor allem über die Löhne, was die „SeniorInnen“ nicht betrifft.



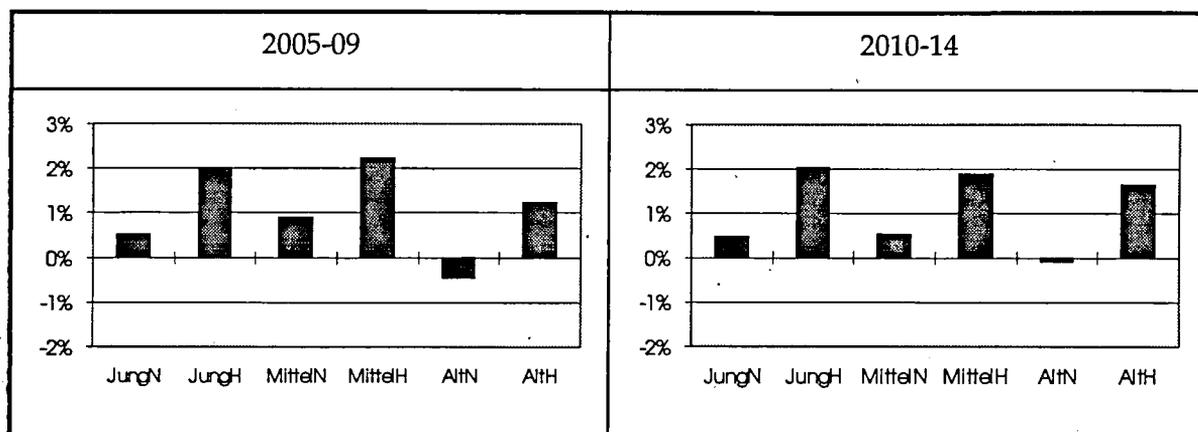
Figur 33: Verteilungseffekte der FA ENERGIESTEUEER im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

In der Alternative UMLAGERUNG wird angenommen, dass die Krankenkassenprämien auch über das Wirtschaftswachstum hinaus ansteigen können und dies nicht wie in den anderen Alternativen durch Subventionen ausgeglichen wird. Zudem senkt der Staat seine übrigen Ausgaben, um das überproportionale Wachstum der SV aufzufangen.

Das gesamte Einkommensniveau ist leicht höher als bei der FA MWST%, weil die gesamtwirtschaftlichen Effekte niedrigerer Steuern gemäss DYNASWISS-Ergebnissen positiv sind. Dieser Niveaueffekt schlägt sich primär in höheren Löhnen, aber auch in höheren Kapitalerträgen (vor allem für die „reichen“ SeniorInnen bedeutend) nieder.

Die höheren Krankenkassenprämien wirken sich zudem für die „ärmeren“ Haushalte spürbar stärker aus, während von der vergleichsweise tieferen MWST alle ungefähr gleich stark profitieren.

Alle Teileffekte wirken somit für die „reichen“ Haushaltsgruppen stärker positiv, während die „armen“ Haushalte weniger gewinnen oder - im Falle der „armen SeniorInnen“ sogar verlieren.



Figur 34: Verteilungseffekte der FA UMLAGERUNG im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

#### Fazit:

- Die relativ niedrigen Energiesteuern vor 2010 sind praktisch **verteilungsneutral**, während die Verdoppelung nach 2010 die **SeniorInnen bevorzugt**, die etwas weniger Energie verbrauchen und unter den gesamtwirtschaftlich bedingten Lohnneinbussen weniger leiden.
- Die Alternative LOHN% wirkt für die unter 65-Jährigen **progressiv**. Die SeniorInnen verlieren bei den tiefen Steuersätzen vor 2010 leicht, gewinnen aber nachher, wobei in beiden Perioden die „ärmeren SeniorInnen“ schlechter abschneiden als die „reicheren SeniorInnen“.
- Die Alternative UMLAGERUNG wirkt durchwegs relativ deutlich **regressiv**.

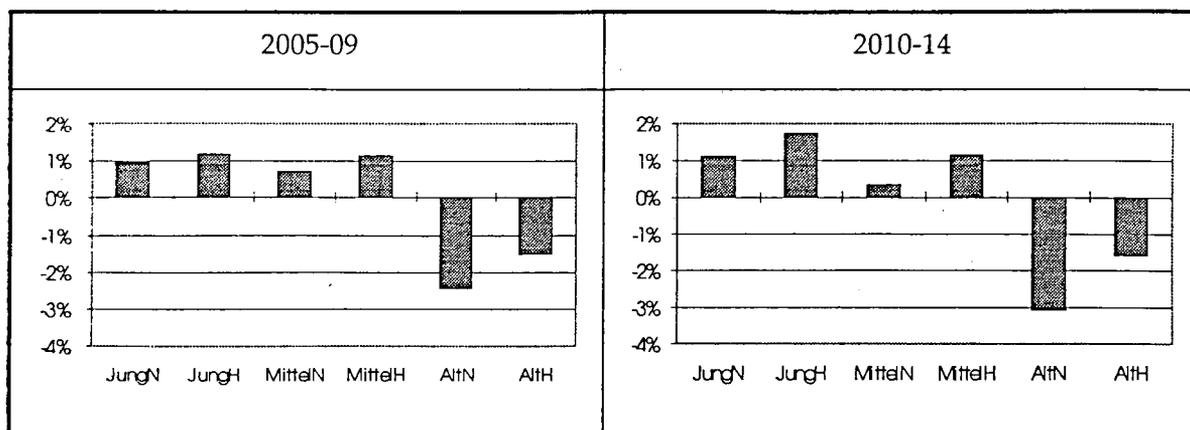
## 2. Verteilungseffekte unterschiedlicher Leistungsszenarien

Die Leistungsszenarien ABBAU resp. AUSBAU unterscheiden sich durch das Niveau der AHV- und der IV-Leistungen sowie (beim ABBAU) auch der KV-Ausgaben (tieferes Kostenwachstum von 8,4 % gegenüber Referenzszenario). Der ABBAU ist damit finanziell umfangreicher als der AUSBAU.

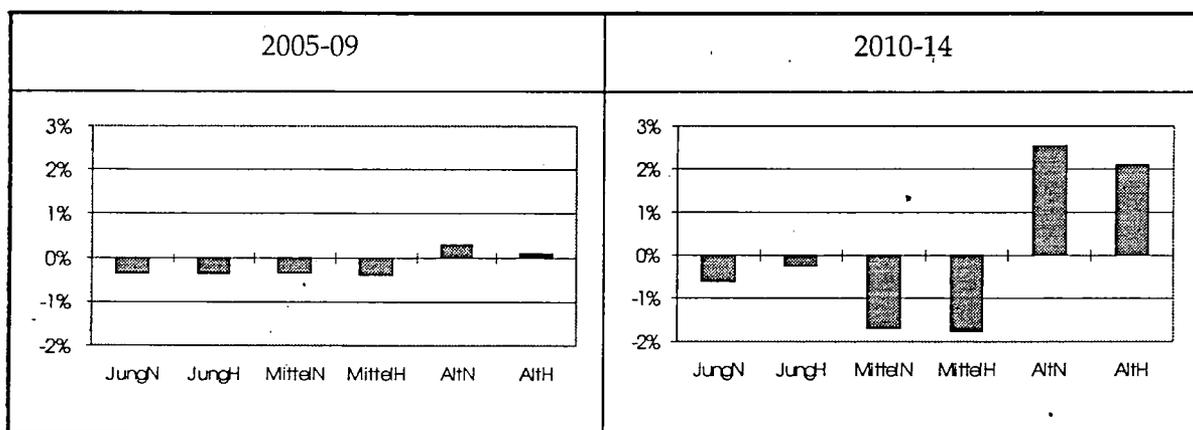
Erwartungsgemäss zeigt sich daher primär eine deutliche Umverteilung zugunsten der SeniorInnen beim AUSBAU resp. zu Lasten der SeniorInnen beim ABBAU. Die Effekte auf der Finanzierungsseite (erhöhte MWST im AUSBAU, reduzierte MWST im ABBAU) treffen hingegen alle Haushaltsgruppen ungefähr gleich.

Beim **ABBAU** führen die gesamtwirtschaftlich positiven Effekte zu Gewinnen bei den unter 65-Jährigen. Die „ärmeren“ Haushalte aller Altersgruppen spüren den Abbau der Krankenkassenprämien mehr als die „reicheren“ Haushalte, insbesondere nach 2010, wo der Abbau der KV-Subventionen mehr ins Gewicht fällt. Zudem profitieren die „reicheren“ Haushalte unter 65 via Lohnzunahmen stärker vom gesamtwirtschaftlichen Effekt. Dadurch wirkt der **ABBAU regressiv**.

Im **AUSBAU** bleiben die KV-Prämien gleich wie im Status-Quo und ausserdem sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte geringer, so dass zwischen „armen“ und „reichen“ Haushalten nur geringe Unterschiede feststellbar sind. Die „ärmeren“ SeniorInnen profitieren stärker, weil bei ihnen der Ausbau stärker ins Gewicht fällt, bei den „reichen“ SeniorInnen fällt hingegen der Ausbau der Sozialleistungen in Anbetracht ihrer Kapitaleinkommen weniger ins Gewicht.



Figur 35: Verteilungseffekte des LS ABBAU im Vergleich zum STATUS QUO, in % des Haushaltseinkommens



Figur 36: Verteilungseffekte des LS AUSBAU im Vergleich zum STATUS QUO, in % des Haushaltseinkommens

#### Fazit:

- Der ABBAU benachteiligt und der AUSBAU begünstigt die SeniorInnen recht deutlich. Während der AUSBAU ansonsten praktisch verteilungsneutral ist, wirken sich beim ABBAU die reduzierten KV-Subventionen regressiv aus.

### Fazit zu den langfristigen Auswirkungen auf die Haushaltsbudgets

Die Unterschiede zwischen den Haushaltsgruppen bewegen sich in allen FA im Bereich von höchstens 2-3% des Haushaltseinkommens. Bei den LS betragen die Unterschiede zwischen SeniorInnen und übrigen Haushalten bis zu 5%.

In den meisten Fällen ist der Niveaueffekt des gesamtwirtschaftlichen Abschneidens eines Szenarios bedeutender als der Verteilungseffekt: Ein gesamtwirtschaftlich positives Szenario führt bei den meisten Haushalten zu Gewinnen.

Eine Ausnahme bilden selbstverständlich die AUSBAU- und ABBAUszenarien, in denen die SeniorInnen im Gegensatz zur Gesamtwirtschaft profitieren resp. verlieren.

Weitere Ausnahmen bilden

- die reicheren unter 40-Jährigen, die bei der LOHN%-Alternative verlieren,
- die „ärmeren SeniorInnen“, die mit der LOHN%-Alternative vor 2010 sowie mit der UMLAGERUNGsalternative verlieren,
- beide SeniorInnengruppen mit der FA ENERGIESTEUER, bei der sie nach 2010 gewinnen.

Vereinfacht gesagt wirkt im Vergleich zur ungefähr verteilungsneutralen Mehrwertsteuer

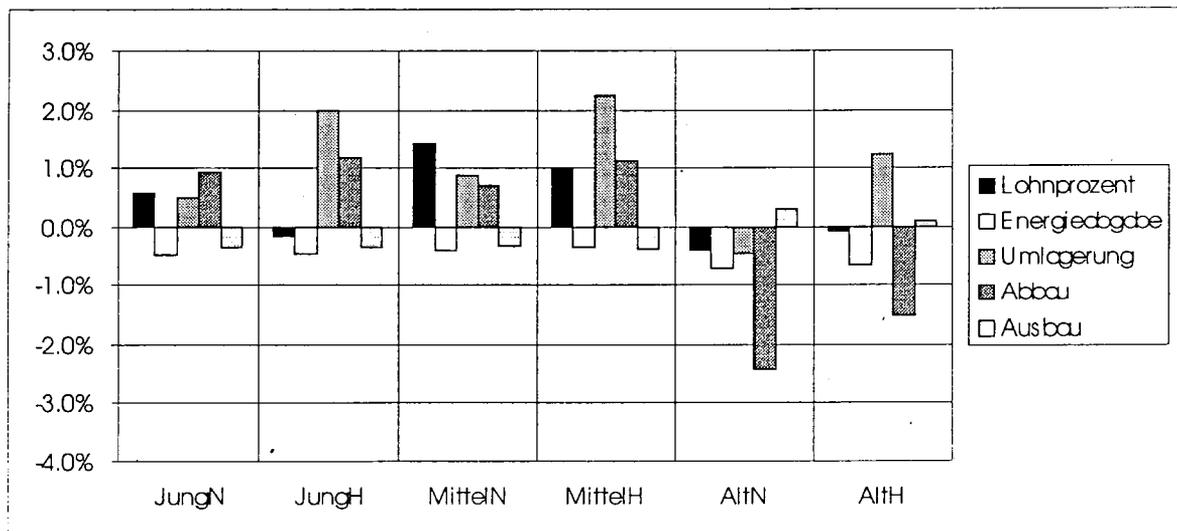
- die UMLAGERUNG stark regressiv,
- die FA LOHN% im wesentlichen progressiv, innerhalb der SeniorInnen aber regressiv,
- die ENERGIESTEUER mittelfristig neutral, langfristig zugunsten der SeniorInnen.

Welche Szenarien sind nun aus Sicht der verschiedenen Gruppen zu bevorzugen? In der folgenden Grafik sind für die Periode 2005-09 die Effekte aller untersuchten Szenarien zusammengestellt.

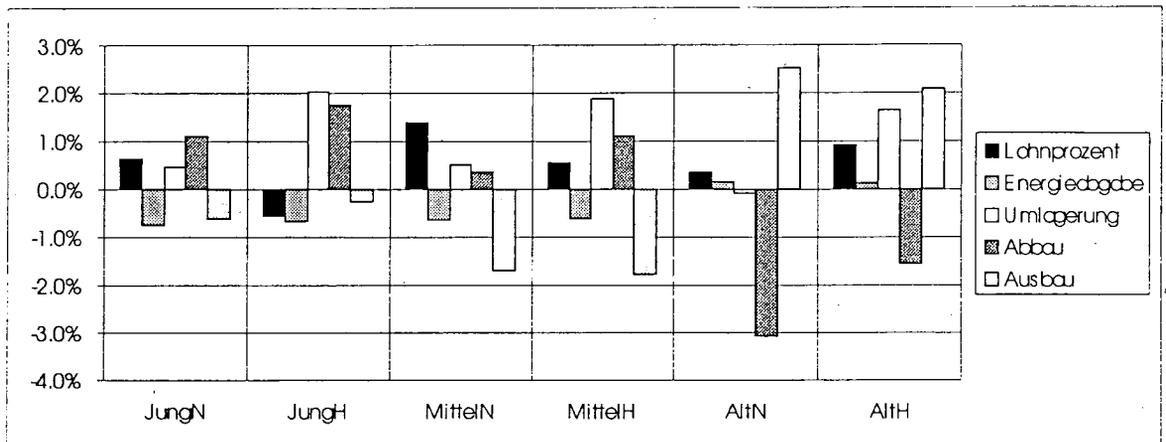
- Bei den **Leistungsszenarien** ist klar, dass die Haushalte unter 65 einen ABBAU, die SeniorInnen dagegen einen AUSBAU befürworten.
- Bei den **Finanzierungsalternativen** bevorzugt

- die Haushaltsgruppe JungN wie auch die Gruppe MittelN (also alle „Armen unter 65“) die Alternative LOHN% vor der UMLAGERUNG, während die MWST% an nächster und die ENERGIESTEUEER an letzter Stelle folgt
- die Haushaltsgruppe JungH („Reiche unter 40“) die UMLAGERUNG vor der MWST%, den LOHN% und der ENERGIESTEUEER
- die Haushaltsgruppe MittelH („Reiche zwischen 40 und 65“) die UMLAGERUNG vor den LOHN%, der MWST% und der ENERGIESTEUEER
- die Haushaltsgruppe AltN („arme SeniorInnen“) langfristig die LOHN% vor der ENERGIESTEUEER und der MWST%, kurzfristig aber die MWST%
- die Haushaltsgruppe AltH („reiche SeniorInnen“) die UMLAGERUNG, während die LOHN% langfristig vor und kurzfristig nach der MWST% rangieren.

Zusammengefasst sind also die „Reichen“ eher für die UMLAGERUNG, die „Armen“ und langfristig auch die SeniorInnen eher für LOHN%.



Figur 37: Verteilungseffekte aller FA und Leistungsszenarien im Vergleich zum STATUS QUO und der FA MWST% für 2005-09, in % des Haushaltseinkommens (positiv = per saldo Gewinner, negativ = per saldo Verlierer)



Figur 38: Verteilungseffekte aller FA und Leistungsszenarien im Vergleich zum STATUS QUO und der FA MWST% für 2010-14, in % des Haushaltseinkommens (positiv = per saldo Gewinner, negativ = per saldo Verlierer)

#### 7.2.4. Vergleich der Ergebnisse der Partial- und Totalanalyse

Im Vergleich zur partialanalytischen Untersuchung zeigt sich einerseits, dass die **Überwälzungen** der zusätzlichen MWST- resp. Lohnprozente, andererseits weitere Veränderungen, insbesondere auf dem **Kapitalmarkt** (Kapitalpreis) eine wichtige Rolle spielen. Insbesondere die „reichen SeniorInnen“ erzielen einen relativ hohen Anteil ihres Einkommens aus Kapitaleinkommen und ihre Einkommenssituation reagiert deshalb stark auf Schwankungen des Zinssatzes und der Kapitalerträge.

Im weiteren ist bedächtig, bei welcher Einnahmenkomponente sich der gesamtwirtschaftliche Niveaueffekt bemerkbar macht: Dies betrifft primär den Faktor Arbeit, so dass jene Haushalte davon stärker betroffen sind, die einen hohen Anteil ihres Einkommens aus Lohn erzielen.

Einschränkend ist festzuhalten, dass die Einteilung in Haushaltsgruppen relativ grob ist, so dass die Untersuchungen keinen Aufschluss über die Effekte für **Haushalte mit besonders niedrigem Einkommen** geben<sup>52</sup>. Die Resultate deuten aber darauf hin, dass für die untersten Einkommensgruppen flankierende Massnahmen insbesondere

52 Für eine alternative Einteilung der Haushalte vgl. Anhang 5.

in den regressiv wirkenden Szenarien angezeigt sein könnten, v.a. bei einer UMLAGERUNG (verbunden mit stark steigenden Krankenkassenprämien).

	UMLAGERUNG		LOHN%		ENERGIESTEUER	
	Partial <sup>1</sup>	Total	Partial <sup>1</sup>	Total	Partial <sup>1</sup>	Total
Tiefe Einkommen	-	+	+	+	-	-
Hohe Einkommen	+	++	-	+	-	-
Junge (bis 40)		+		++		-
Mittl. Alter (41-64)		+		++		-
Erwerbstätige	(+)	+	-	+	--	-
RentnerInnen	-	+	+	-	-	-

Legende: + profitieren, ++ profitieren relativ stark gegenüber FA MWST%  
 - verlieren, -- verlieren stark  
<sup>1</sup> erwarteter Fall

Tabelle 27: Vergleich der Verteilungswirkungen gemäss Partial- und Totalanalyse: Wirkungen 2010 gegenüber dem Referenzszenario MWST%. Es werden relative Gewinne/Verluste und keine absoluten dargestellt.

Die Partial- und Totalanalyse kommen im wesentlichen zur gleichen Einschätzung für die FA ENERGIESTEUER. Diese FA schneidet aus Verteilungssicht bei beiden Untersuchungsansätzen vergleichsweise schlecht ab.

Auch für die FA UMLAGERUNG entsprechen sich die Ergebnisse im wesentlichen. Allerdings wird sie in der Partialanalyse negativer beurteilt, da die mit DYNASWISS geschätzten positiven Rückkopplungen nicht einfließen.

Die Beurteilung der FA LOHN% fällt teilweise unterschiedlich aus. Einigkeit besteht darin, dass die RentnerInnen bei dieser FA vergleichsweise gut abschneiden und dass diese FA generell relativ verteilungsneutral wirkt. Insgesamt wird diese FA bei den mit DYNASWISS ermittelten Ergebnissen vergleichsweise positiv, d.h. im Vergleich zur FA MWST% zu einer Entlastung führend, beurteilt. Diese Einschätzung wird von den Partialanalysen nicht bestätigt, da hier keine positiven Rückkopplungen berücksichtigt sind. Die Beurteilung der FA LOHN% ist aus unserer Sicht diesbezüglich zumindest offen.

### 7.2.5. Direkte Wirkungen auf die Kosten der Unternehmen

Bei den sektoralen Effekten werden die direkten Zusatzbelastungen<sup>53</sup> ebenfalls für zwei unterschiedliche Überwälzungsszenarien geschätzt, um den Unsicherheiten bezüglich des Überwälzungsprozesses Rechnung zu tragen.

1. **Schlechtester Fall:** Unmittelbare Wirkungen auf die Kosten **ohne Überwälzung**
2. **Erwarteter Fall:** Kostenwirkungen **mit Teilüberwälzung** gemäss den untenstehenden Überwälzungsvarianten.

Auf sektorieller Ebene müssen die **erwarteten Überwälzungen** differenziert nach Branchen beleuchtet werden. Diese werden in den Branchen nach Massgabe der Faktoren Nachfragelastizität, Binnen- vs. Exportorientierung, Wettbewerbsumfeld und -intensität (reguliert, bedingter/funktionierender Wettbewerb) auf **Branchenebene** festgelegt (vgl. CS 1997, INFRAS 1995).

---

53 Ohne Berücksichtigung von Rückkopplungen.

	Überwälzungsstärke		LOHN%		MWST%		Energiesteuer
	Preis	Lohn	Lohn	Preis	Lohn	Preis	Preis
<b>Insgesamt</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>70%</b>	<b>30%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>
1 Landwirtschaft	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
2 Kohle-Förderung							
3 Oelförderung							
4 Gasversorgung	1	2	50%	50%	30%	70%	100%
5 Oel Raffinerie	1	2	50%	50%	30%	70%	100%
6 Elektrizität	1	2	50%	50%	30%	70%	100%
7 Wasser	1	2	50%	50%	30%	70%	100%
8 Eisen- und Nicht-Eisen-Metalle	2	1	80%	20%	70%	30%	30%
9 Steine und Erden	1	1	70%	30%	50%	50%	50%
10 Chemie	1	3	30%	70%	20%	80%	100%
11 Metallprodukte	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
12 Maschinen	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
13 Büromaschinen	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
14 Elektronik, Uhren, Optik	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
15 Transportausrüstungen	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
16 Nahrungsmittel, Getränke	2	1	80%	20%	70%	30%	30%
17 Textilien, Bekleidung	3	1	90%	10%	70%	30%	30%
18 Papier, grafische Erzeugn.	3	2	80%	20%	60%	40%	30%
19 Gummi, Kunststoffe	1	3	40%	60%	20%	80%	80%
20 Recycling, Umweltschutz	1	2	50%	50%	30%	70%	100%
21 Übrige Industrien	2	2	50%	50%	50%	50%	50%
22 Baugewerbe	3	2	80%	20%	60%	40%	50%
23 Handel	2	1	80%	20%	70%	30%	30%
24 Gastgewerbe	2	1	80%	20%	70%	30%	30%
25 Transport	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
26 Luft- und Schifffahrt	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
27 Verkehrsvermittlung	2	3	50%	50%	40%	60%	70%
28 Kommunikation	2	3	50%	50%	40%	60%	70%
29 Banken, Versicherungen	1	3	30%	70%	30%	70%	80%
30 Übrige kommerz. DL	1	3	30%	70%	30%	70%	80%
31 Nicht-kommerz. DL	2	2	70%	30%	50%	50%	50%
32 übrige	2	2	70%	30%	50%	50%	50%

**Legende**  
Überwälzungsstärke: 1 = stark, 2 = mittel, 3 = schwach

Tabelle 28: Annahmen zur Teilüberwälzung von Zusatzbelastung auf Branchenebene

Im Unterschied zu den sozialen Verteilungswirkungen bei den Haushalten werden bei den sektoriellen Wirkungen je nach Branche unterschiedliche Überwälzungsannahmen getroffen. Die Gesamtbelastung der Wirtschaft differiert je nach FA (Tabelle 29):

	Schlechtester Fall		Erwarteter Fall	
	Lücke Mia. Fr.	Mehrbedarf Mia. Fr.	Lücke Mia. Fr.	Mehrbedarf Mia. Fr.
<b>1. MWST%</b>				
- LOHN%	-1.9	0	-0.6	0
- MWST%	7.0	15.5	3.5	7.3
- total	5.1	15.5	2.9	7.3
<b>2. LOHN%</b>				
- LOHN%	3.0	13.2	0.9	4.4
- MWST%	2.1	2.2	1.1	1.1
- total	5.1	15.5	2.0	5.5
<b>3. ENERGIESTEUER</b>				
- LOHN%	-1.9	0	-0.6	0
- MWST%	2.1	10.4	1.1	5.2
- ENERGIESTEUER	2.5	2.5	1.3	1.3
- total	2.7	12.9	1.8	6.5

Tabelle 29: Gesamtbelastung der Wirtschaft nach FA und Überwälzungsannahmen

Die Annahmen eines schlechtesten Falles dienen insbesondere der Vergleichbarkeit der Brancheneffekte, unabhängig von den Überwälzungsannahmen. Sie zeigen ein Bild des ursprünglichen Kostendruckes, mit dem die Branchen konfrontiert sind. Schliesslich ist die Vergleichbarkeit der Brancheneffekte der FA besser gewährleistet, da die Gesamtbelastung der Wirtschaft unter drei Alternativen eher in einer ähnlichen Grössenordnung liegt (MWST% und LOHN%: 15.5 Mia. Fr., ENERGIESTEUER: 12.9 Mia. Fr.).

Nicht alle Branchen werden durch die FA gleich belastet, je nach Steuerobjekt werden die einen oder anderen Branchen stärker belastet:

FA	relativ stärker belastet	weniger stark belastet
LOHN%	arbeitsintensive Branchen, Branchen mit hohem Anteil Inland- vorleistungen	arbeitsextensive Branchen, Bran- chen mit hohem Anteil importierter Vorleistungen
MWST%	Branchen mit normalem Steuersatz, binnenmarktorientierte Branchen	Branchen mit tiefem Steuersatz, exportorientierte Branchen
ENERGIESTEUER	Energieintensive Branchen, Branchen mit normalem Steuersatz, binnenmarktorientierte Branchen	Wenig energieintensive Branchen, Branchen mit tiefem Steuersatz, exportorientierte Branchen

Tabelle 30: Branchenstruktureffekte

### Schlechtester Fall: Kosteneffekte ohne Überwälzung<sup>54</sup>

Beim Finanzierungskonzept **Lücke** liegen die Belastungen in der Wirtschaft um 2/3 tiefer als beim Konzept **Mehrbedarf**, weil rund 2/3 der zukünftigen Zusatzbelastungen via Kopfprämien<sup>55</sup> und direkte Bundessteuern durch die Haushalte gedeckt wird (Figur 39). Einige vorwiegend exportorientierte Branchen oder Branchen mit tiefen MWST-Sätzen haben auch unter der für die Wirtschaft schlechtesten Annahme (keine Überwälzung) nur geringe Zusatzbelastungen zu tragen. Zu diesen zählen: Kommunikation, Chemie, Luft-/Schifffahrt, Nahrungsmittel und Teile der Industrie. Auf der „Verliererseite“ stehen dagegen Branchen mit einem tiefen Exportanteil (Energie, Steine und Erden, Papier, Baugewerbe, Handel, Banken und Versicherungen, marktorientierte Dienstleistungen). Die sektoriellen Wirkungen des Szenarios **UMLAGERUNG** gleichen in der Struktur jenen des Szenarios **Lücke Mehrwertsteuerprozente** (und werden deshalb nicht mehr besonders aufgeführt).

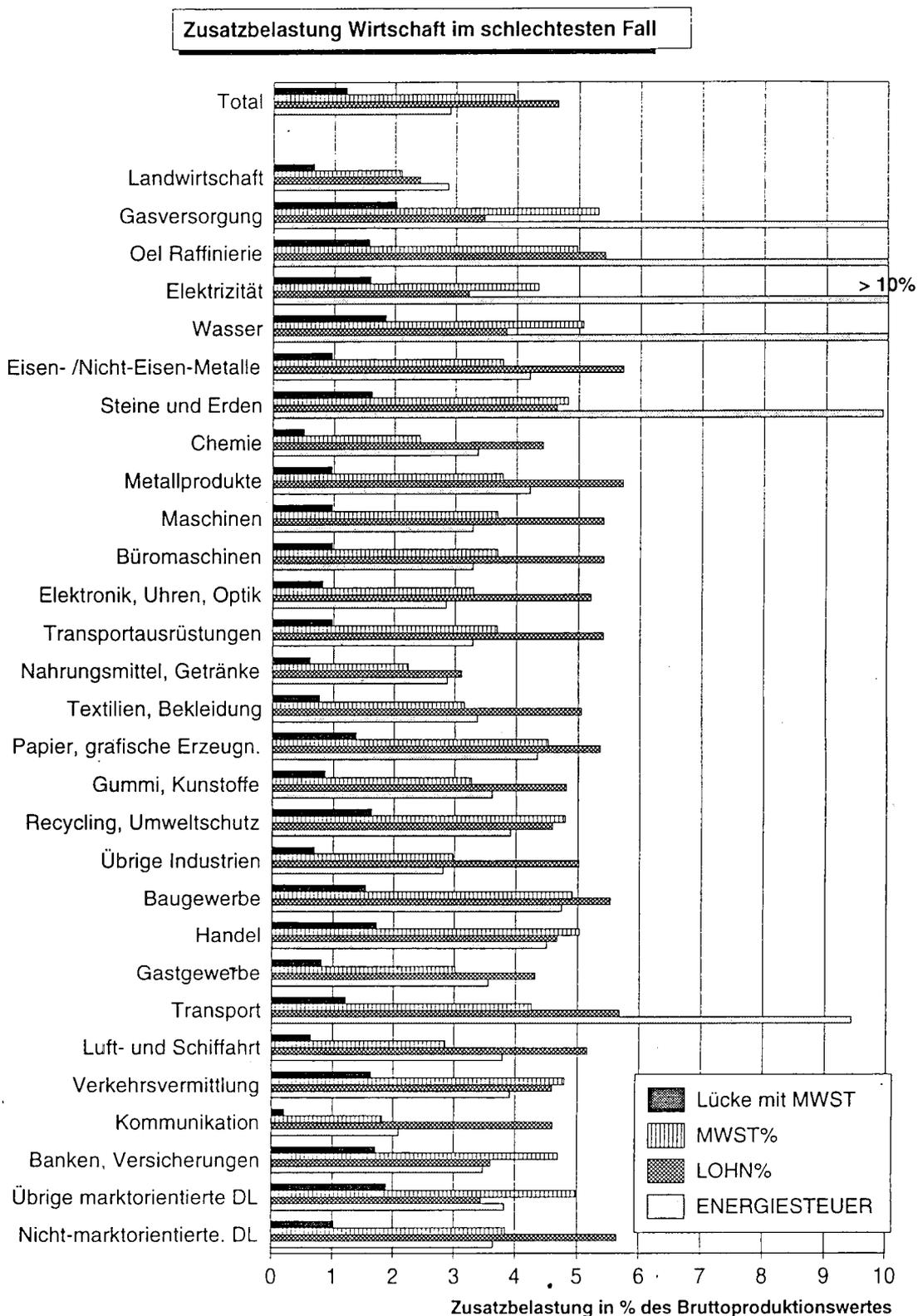
Mit dem Konzept **Mehrbedarf** haben die Unternehmen im schlechtesten Fall mit **LOHN%** die stärksten Belastungen zu tragen, weil bei **MWST%** die Exporte auf der einen Seite entlastet und die Importe belastet werden. Angenommen die **MWST** werde vollumfänglich von den Produzenten getragen (schlechtester Fall), so werden damit immerhin rund 20% der Belastung vom Ausland getragen. Unter einer Energiesteuer werden rund die Hälfte der Abgaben von den Haushalten via Energiekonsum direkt bezahlt.<sup>56</sup> Im Vergleich zu den anderen beiden **FA** belasten Lohnprozente die arbeitsintensiven (gemessen an der Wertschöpfung) und wenig exportorientierten Branchen stärker. Überdurchschnittlich belastet werden v.a. bestimmte Industriebranchen (Maschinen, Metalle, Büromaschinen, Fahrzeuge, Textil, Papier); die Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie, der Energiesektor und bestimmte Dienstleistungsbranchen (Banken/Versicherungen) kommen hingegen besser weg.

---

54 Diese Berechnungen stützen sich auf die Input-Output-Tabelle 1985. Eine an die neue VGR angepasste I-O-Tabelle für die Schweiz liegt erst seit Januar 1998 vor. Für Detailergebnisse vgl. Anhang 3.

55 Vom Konsumentenpreisindex ausgenommen.

56 Mittel- bis langfristig ist auch hier eine (Teil-)Überwälzung auf die Lohnkosten der Unternehmen möglich (Teuerungsausgleich).



Figur 39: Unmittelbare Kosteneffekte im schlechtesten Fall (Quellen: eigene Berechnungen nach KOF 1992, IDA FiSo 1996)

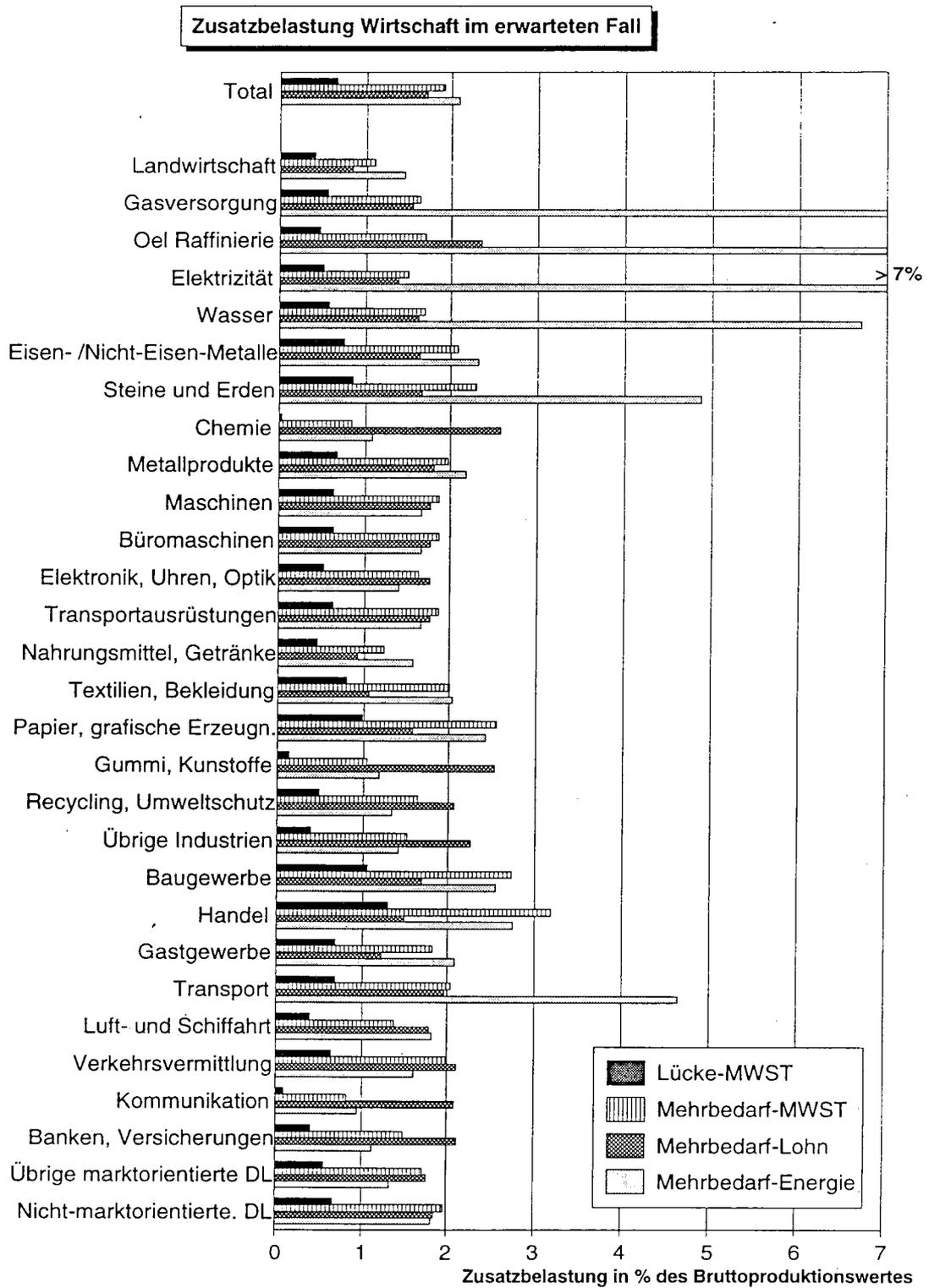
Bei der MWST% verhält es sich umgekehrt: Aufgrund des höheren Exportanteils und aufgrund des teilweise tieferen MWST-Satzes ist die Belastung bei Industriebranchen eher tiefer als bei Dienstleistungen. Es profitieren v.a. Branchen wie Kommunikation, übrige Industrien, Chemie, Textil, Nahrungsmittel, Landwirtschaft und das Gastgewerbe. Auf der Gegenseite werden der Energiesektor, Steine und Erden, das Baugewerbe und der Umweltschutzsektor stärker belastet.

Wenn bei der FA ENERGIESTEUER nicht spezielle Ausnahmeregelungen geschaffen werden, haben v.a. die energieintensiven Branchen wie Steine und Erden, Transport, Handel, Papier und Bau deutlich höhere Belastungen zu verkraften. Wenig energieintensive, exportorientierte oder mit einem tiefen MWST-Satz belegte Branchen können hingegen profitieren: Kommunikation, Elektronik, Nahrungsmittel, Landwirtschaft, Banken und Versicherungen.

#### **Erwarteter Fall: Kosteneffekte mit erwarteter Teilüberwälzung**

Um ein realistisches Bild der kurz- bis mittelfristigen Belastungen der Wirtschaftsbranchen zu zeichnen, müssen die oben dargelegten differenzierten Überwälzungsanahmen unterstellt werden: Lohnprozente können zu 70% auf die Löhne überwälzt werden, die MWST und die indirekten Energiekosten zu 50% auf die Konsumentenpreise.

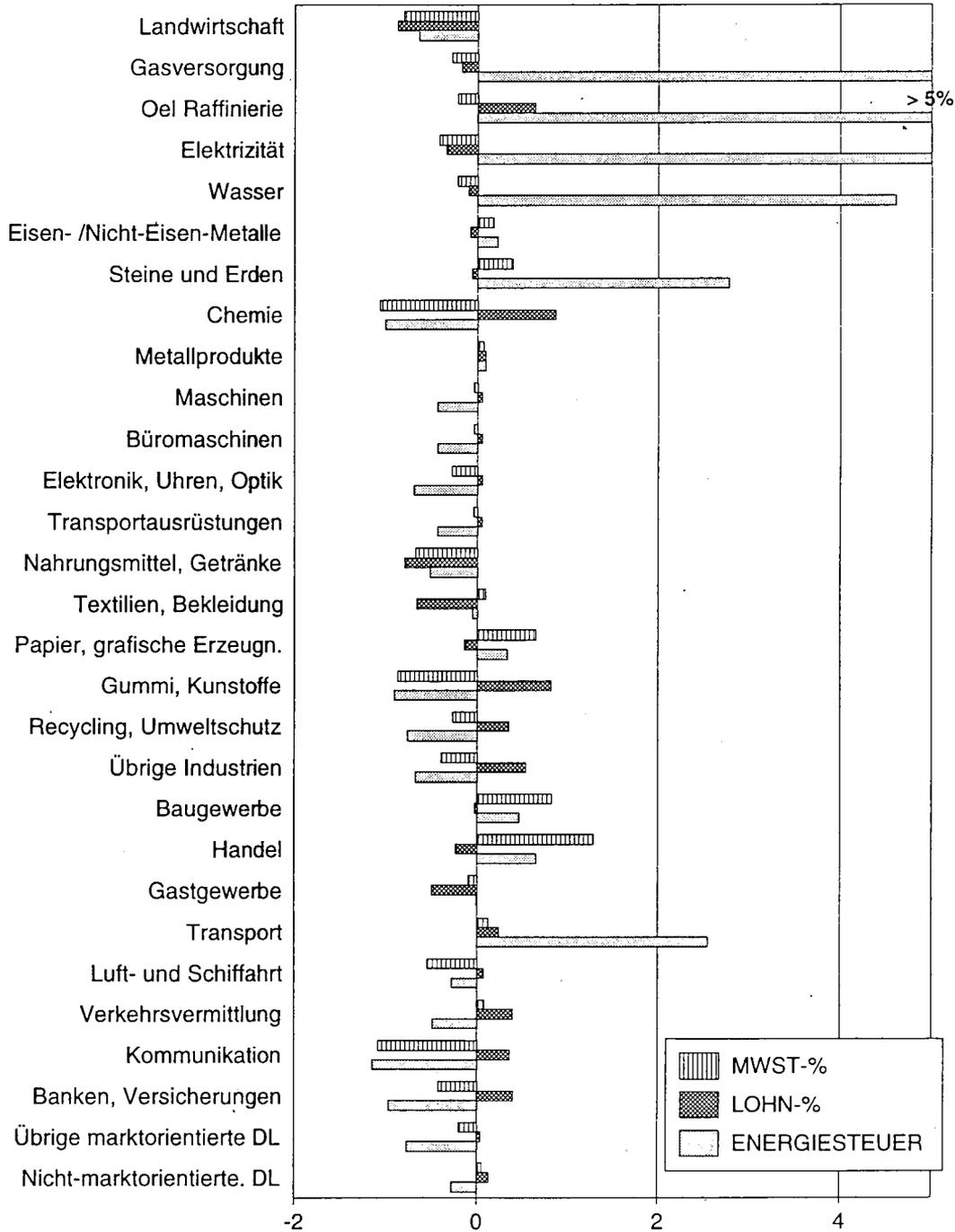
Je nach FA werden die Belastungen zwischen Haushalten und Unternehmen unterschiedlich verteilt. Bei der Mehrwertsteuer ist zu erwarten, dass die Unternehmen 50% der Zusatzbelastung tragen (davon 20% von Unternehmen im Ausland), bei den Lohnprozenten hingegen nur 35% (der Rest wird mittelfristig überwälzt), bei der Energiesteuer sind es 42%. Allein auf die inländische Wirtschaft bezogen schwankt der Lastenanteil nur noch zwischen 35% und 40%.



Figur 40: Kosteneffekte im erwarteten Fall (Quellen: eigene Berechnungen nach KOF 1992, IDA FiSo 1996).

**Relative Gewinner und Verlierer, Konzept Mehrbelastung im erwarteten Fall**

Abweichung von der durchschnittlichen Mehrbelastung in % des Bruttoproduktionswertes



Figur 41: Gewinner und Verlierer: Abweichung der Zusatzbelastung vom Mittel unter den drei FA im erwarteten Fall (Quellen: eigene Berechnungen nach KOF 1992, IDA FiSo 1996).

Im grossen ganzen zeigen die intersektoriellen Unterschiede ein ähnliches Bild wie im schlechtesten Fall. Durch den tiefen Lastenanteil durch die Berücksichtigung der Überwälzungsmöglichkeiten fallen die Unterschiede aber weniger ins Gewicht. Figur 41 illustriert die zu erwartenden Kosteneffekte auf die einzelnen Branchen.

#### Fazit:

Mit Ausnahme der Finanzierung mit Energiesteuern leidet keine Branche unter übermässig hohen Belastungen. Struktureffekte sind aber unter jeder FA zu erwarten, auch unter der sogenannten „neutralen“ MWST:

- **LOHN%** schwächen die arbeitsintensiven Wirtschaftszweige. Ihre Produkte werden stärker verteuert als jene der arbeitsextensiven Branchen. Da die Importkonkurrenz und die Konkurrenz auf den Exportmärkten nicht belastet werden, hat die Schweizer Wirtschaft zudem Wettbewerbsnachteile zu verkraften, insbesondere die arbeitsintensiven Branchen. LOHN% dürften den Branchenstrukturwandel zu wenig arbeitsintensiven Branchen fördern.
- **MWST%** wirken bezüglich Aussenhandel zunächst neutral, und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft wird nicht direkt tangiert. Gleichwohl werden die Branchen innerhalb der Schweiz von der Abgabe nicht gleichermassen betroffen, weil die Exporte nicht besteuert werden und bestimmte Branchen nicht oder nur mit Sondersätzen belastet werden. Es profitieren v.a. Exportbranchen sowie die Branchen Landwirtschaft, Nahrungsmittel und Kommunikation.
- Die **ENERGIESTEUE**R belastet einige energieintensive Branchen aussergewöhnlich stark, wenn für diese nicht spezielle Sonderregelungen getroffen werden (Grenzausgleich, Rabatte, Schutzglocke). Da die FA ENERGIESTEUE R zu 2/3 auf Mehrwertsteuerprozenten basiert, wirken hier darüber hinaus die gleichen Effekte wie bei der FA MWST%. Für die Mehrheit der Branchen dürfte die Belastung aber geringer ausfallen als bei einer reinen Finanzierung mit MWST-Prozenten.

### 7.2.6. Regionale Verteilungswirkungen

In diesem Abschnitt wird die regionale Betroffenheit durch die Finanzierung der SV herausgearbeitet. Es wird abgeklärt, ob Unterschiede bestehen, wie gross diese Unter-

schiede sind und welche FA bzw. Leistungsszenarien (LS) unter dem Aspekt der regionalen Verteilungswirkungen am (un)vorteilhaftesten sind.

### **Wirkungsmechanismen der FA**

Die Produktion und der Konsum der einzelnen Regionen werden durch die FA aufgrund unterschiedlicher regionaler Branchen- und Ausgabenstrukturen ungleich belastet. So führen regionale Unterschiede in der Arbeits-, Wertschöpfungs- und Energieintensität zu regional ungleichen Mehrbelastungen der Unternehmen aufgrund der Finanzierung des Mehrbedarfs innerhalb der einzelnen FA. Zusätzlich bestehen auch Unterschiede zwischen den FA, beispielsweise, weil die Wertschöpfungsstruktur regional einheitlicher verteilt ist als die Arbeitsstruktur, so dass die FA MWST bezüglich Mehrbelastung im Vergleich zur FA LOHN% neutraler abschneidet. Ebenso resultieren auch auf der Haushaltsebene aufgrund regional unterschiedlicher Ausgabenstrukturen ungleiche Auswirkungen der FA. Die Haushalte werden auch durch Änderungen des Leistungsszenarios regional unterschiedlich tangiert, falls regional stark differierende Einnahmenstrukturen der Haushalte bestehen.

Es werden die direkten Auswirkungen untersucht, was impliziert, dass keine Anpassungen in der Produktion der Unternehmen bzw. der Ausgabenstruktur der Haushalte berücksichtigt werden. Deshalb wird vereinfachend davon ausgegangen, dass die Branchen- bzw. Haushaltsstruktur bis 2010 unverändert bleibt. Die so berechneten Erstrundeneffekte geben einen Eindruck über den bei den Unternehmen und Haushalten in den einzelnen Regionen durch die FA ausgelösten Anpassungsdruck.

### **Quantitative Abschätzung der regionalen Wirkungen auf die Kosten der Unternehmen**

Regional unterschiedliche Wirkungen entstehen, falls die Arbeits-, Wertschöpfungs- und Energieintensitäten regional deutlich differieren. Als Regionalisierungsbasis dienen die Kantone.<sup>57</sup> Die Verteilungswirkungen werden mittels der im Abschnitt „sektorielle Verteilungswirkungen“ ermittelten kurz-/mittelfristigen Zusatzbelastungen der Wirtschaft im erwarteten Fall berechnet.<sup>58</sup> Diese Zusatzbelastungen werden

---

57 Eine Regionalisierung aufgrund von MS-Regionen ist zu detailliert. Die Auswirkungen auf die Grossregionen können aufgrund der kantonalen Ergebnisse bestimmt werden. Der Nachteil einer Regionalisierung mittels der Kantone liegt darin, dass keine Aussagen über die Auswirkungen auf kantonsübergreifende Wirtschaftsräume möglich sind.

58 Im erwarteten Fall werden, im Gegensatz zum schlechtesten Fall, Annahmen über erste Überwälzungen der Steuern zwischen Haushalten und Unternehmen getroffen.

anhand eines Schlüssels auf die Kantone verteilt. Der Schlüssel wird berechnet, indem ausgehend von der Betriebszählung des BFS die regionale Wichtigkeit der einzelnen Branchen bestimmt wird, welche als Basis zur Ermittlung der Wertschöpfung bzw. Produktion pro Branche und Region dient. Unter der Annahme regional homogener Kostenstrukturen und gleicher FA-Überwälzungsmöglichkeiten kann daraus die kantonale Belastung aufgrund der FA (Anpassungsdruck) berechnet werden.<sup>59</sup>

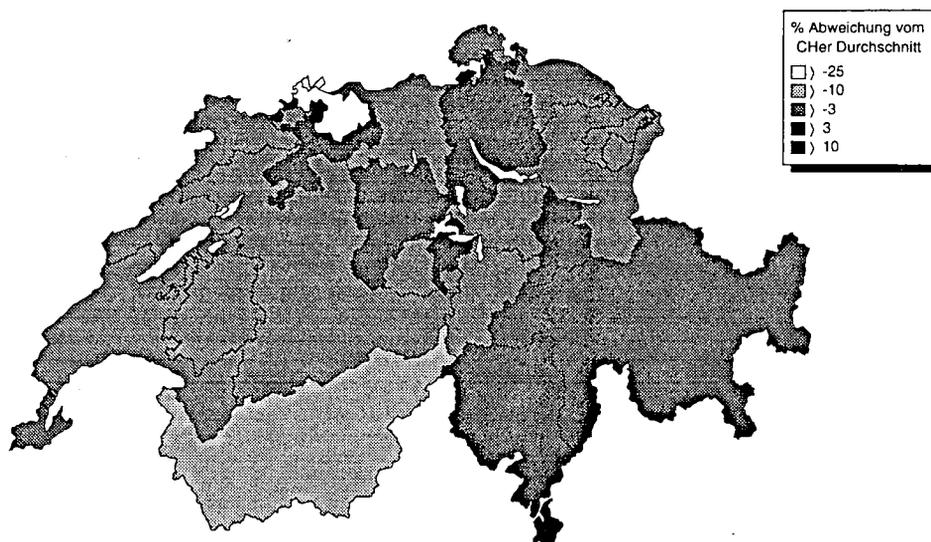
Die Hauptergebnisse vorweg:

- Es bestehen nur bei der FA ENERGIESTEUER grössere Unterschiede in der kantonalen Zusatzbelastung der Unternehmen.
- Die Leistungsszenarien bewirken nur unwesentliche regionale Unterschiede in der Zusatzbelastung der Unternehmen.

Die Abweichungen vom Schweizer Durchschnitt sind in den nachfolgenden Figuren dargestellt (für Detailergebnisse vgl. Anhang 4). In Figur 42 ist die regionale Zusatzbelastung bei der FA MWST-Lücke (~ Umlagerung) dargestellt. Auffallend ist die niedrige Zusatzbelastung in den beiden Basel. Sie ergibt sich aus der einseitigen Wirtschaftsstruktur (Chemie und Dienstleistungen ohne Handel) bei der von der MWST unterdurchschnittlich belastete Branchen überwiegen. Eine stark überdurchschnittliche Zusatzbelastung resultiert hingegen in keinem Kanton.

---

59 Die unterstellte Wirtschaftszweigesystematik (des BFS) weicht leicht von der in den vorangehenden Untersuchungen benutzten Einteilung ab, weil für letztere keine Angaben zur kantonalen Beschäftigung je Branche ermittelt werden konnten. Die Hauptunterschiede zwischen den zwei Systematiken sind im Anhang 4 beschrieben.



Figur 42: MWST-Lücke (~ Umlagerung): Regionale Zusatzbelastung der Unternehmen (Abweichung in % des Schweizer Durchschnitts)

Bei der FA MWST% (Figur 43) ergeben sich kaum regionale Unterschiede. Einzig die beiden Basel werden deutlich entlastet, während Zug leicht überdurchschnittlich belastet wird.



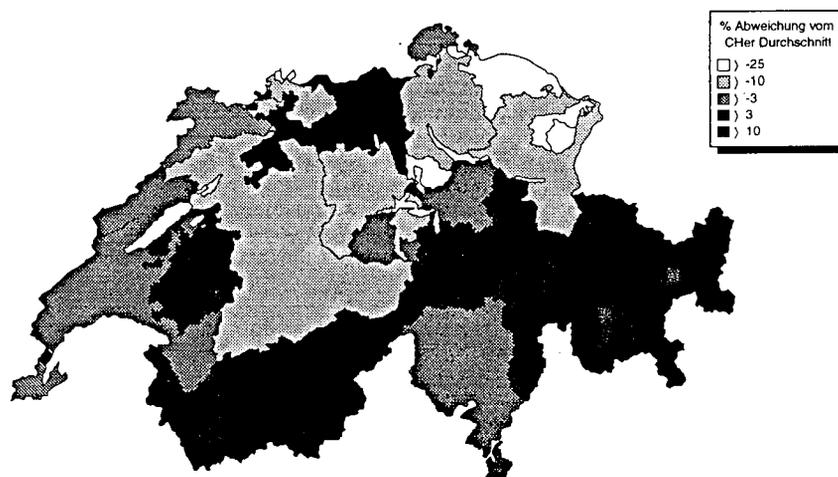
Figur 43: MWST%: Regionale Zusatzbelastung der Unternehmen (Abweichung in % des Schweizer Durchschnitts)

Im Falle der FA LOHN% (Figur 44) ist Basel Stadt der klar am stärksten belastete Kanton. Die einseitige Wirtschaftsstruktur wirkt sich in diesem Fall nachteilig aus. Ansonsten besteht eine relativ gleichmässige Verteilung der Zusatzbelastung, wobei tendenziell die Deutschweiz leicht unterdurchschnittlich belastet wird.



Figur 44: LOHN%: Regionale Zusatzbelastung der Unternehmen (Abweichung in % des Schweizer Durchschnitts)

Die grössten regionalen Effekte resultieren erwartungsgemäss bei der FA ENERGIESTEUEER (Figur 45). Energieintensive Kantone wie AG, FR, GL, GR, SO, UR, VS sind Verlierer, AI, AR, BS, TG, ZG sind Gewinner. Zusätzlich werden die Süd- und Westschweiz tendenziell stärker belastet.



Figur 45: ENERGIESTEUEER: Regionale Zusatzbelastung der Unternehmen (Abweichung in % des Schweizer Durchschnitts)

- Alles in allem resultieren aus den Erstrundeneffekten jedoch unabhängig von der FA relativ kleine kantonale Belastungsunterschiede. Eine Lockerung der restriktiven Annahmen zur Berechnung dieser Kosteneffekte führt mit grosser Wahrscheinlichkeit zu stärkeren regionalen Unterschieden. Insbesondere ist davon auszugehen, dass die FA-Überwälzungsmöglichkeiten zwischen den Kantonen differieren. Beispielsweise dürfte es den Unternehmen in Kantonen mit hoher Arbeitslosigkeit leichter fallen, Lohnprozente auf die Arbeitnehmer zu überwälzen.

Die regionalen Wirkungsunterschiede dürften trotzdem relativ klein bleiben. Weitere Effekte ergeben sich zudem aus der Berücksichtigung von Zweitrundeneffekten bei einer mittel- bis langfristigen Betrachtung. Zwei Beispiele zur Energiesteuer:

- Bei einer ENERGIESTEUEER werden aufgrund eines Tourismuseffekts (Verteuerung des Tagestourismus) die Bergregionen vorübergehend überdurchschnittlich belastet. Dieser negative Effekt könnte in einer zweiten Runde durch eine Qualitätszunahme (Abnahme Verkehrsbelastung) und damit verbundener Substitution von Tagestourismus durch längere Aufenthalte kompensiert werden.
- Bei der ENERGIESTEUEER ergibt sich auch ein „Entfernungsschutz“ aufgrund der verteuerten Transporte, der vor allem dem Detailhandel in den Randregionen zugute kommt.

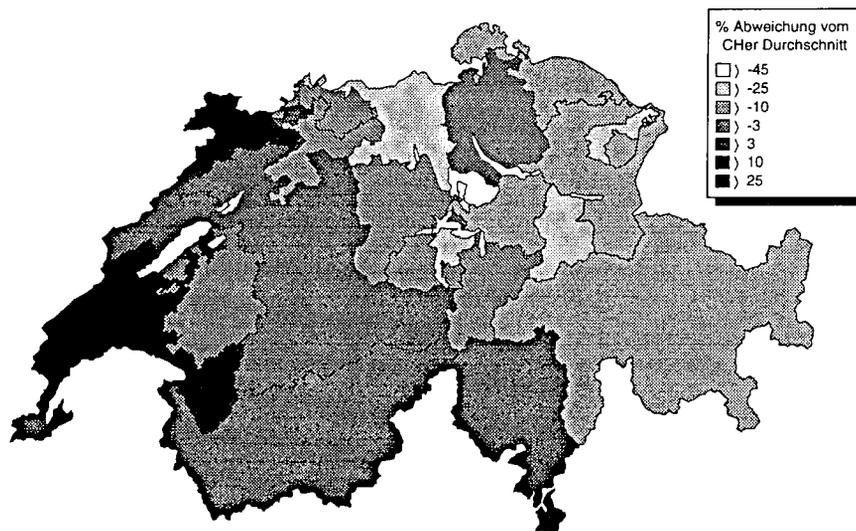
**Quantitative Abschätzung der regionalen Verteilungswirkungen auf die Haushalte**  
Regionale Verteilungswirkungen entstehen, wenn die Ausgaben- und Einnahmenstrukturen regional deutlich differieren. Die Zusatzbelastungen werden auf Basis der Verbrauchserhebungen des BFS ermittelt. Als Regionalisierungsbasis dienen wiederum die Kantone. Weil nur Angaben für die bevölkerungsreichsten Kantone existieren, muss teilweise für die übrigen Gebiete mit Näherungen gearbeitet werden (vgl. Anhang 5).

Die Hauptergebnisse vorweg:

- Alles in allem bestehen wie bei den Wirkungen auf die Unternehmen nur geringe kantonale Unterschiede in der Konsumausgabenstruktur der Haushalte, weshalb sich keine bedeutenden Unterschiede in der regionalen Mehrbelastung zwischen den FA ergeben.

- Die Ausnahme bildet die FA UMLAGERUNG bei der die regional differierenden KV-Ausgaben ins Gewicht fallen.

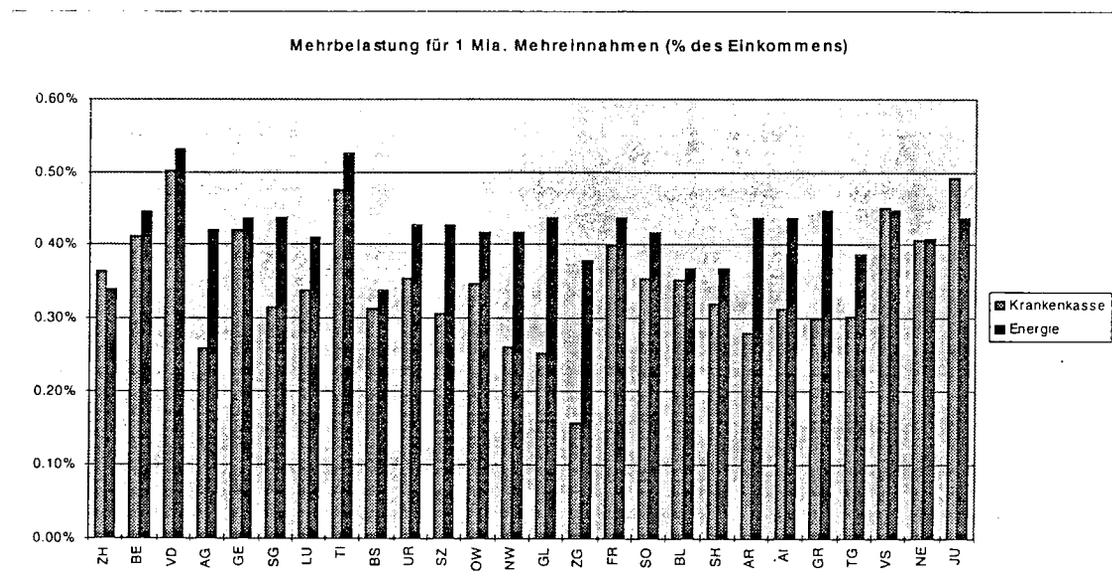
Detailangaben zu den berechneten Zusatzbelastungen der Haushalte sind im Anhang 4 aufgeführt. Die nachstehenden Ausführungen beschränken sich auf die Verteilungswirkungen der FA UMLAGERUNG (Figur 46). Aus den relevanten regionalen Unterschieden in den Krankenversicherungsausgaben ergeben sich bei der FA UMLAGERUNG grosse kantonale Unterschiede in der Zusatzbelastung. Speziell stark betroffen sind SO und VD, während in der Deutschschweiz (insbesondere ZG, AG, NW, AR und GL) die Belastungen unterdurchschnittlich sind.



Figur 46: FA UMLAGERUNG: Regionale Zusatzbelastung der Haushalte

Bei den FA MWST%, LOHN% und ENERGIESTEUEER bestehen wegen der regional wenig differierenden Ausgabenstruktur nur minime Belastungsunterschiede zwischen den Kantonen. ZG und BL gehören zu den Kantonen, die in allen drei Fällen unterdurchschnittlich belastet werden, während die Zusatzbelastung in GE, TI und VD in jedem Fall über dem Mittel liegt. Die kleineren Verteilungswirkungen bei den FA MWST, LOHN% und ENERGIESTEUEER folgen aus der kleineren Varianz der Mehrbelastung im Vergleich zur FA UMLAGERUNG. Dieser Unterschied ist in Figur 47 am Beispiel der Finanzierungsquellen Energie und Krankenversicherung illustriert. Die

Varianz der Mehrbelastung ist im Fall der Krankenversicherung dreimal höher als bei der Energie.



Figur 47: Mehrbelastung der Haushalte bei unterschiedlichen Finanzierungsquellen

In den bisherigen Ausführungen wurde von einer unveränderten Einnahmenstruktur der Haushalte ausgegangen. Mit der Variation der Leistungsszenarien (AUSBAU, ABBAU) wird das Verhältnis zwischen Transfer- und Erwerbseinkommensbezüglichen verändert, d.h. die Einnahmenstruktur der Haushalte ändert. Dies hat regionale Verteilungswirkungen auf der Haushaltsebene zur Folge, sofern kantonale Unterschiede in der Altersstruktur oder im Verhältnis zwischen Transfer- und Erwerbseinkommensbeziehern bestehen.

#### Fazit zu den regionalen Verteilungswirkungen

Generell resultieren sowohl auf Unternehmens- als auch auf Haushaltsebene nur geringe Unterschiede in der Zusatzbelastung der Kantone.

Beim Vergleich der Wirkungen der FA auf die Kostenseite der Unternehmen zeigt sich, dass

- die Kantone AI, SH und TG bei jeder FA unterdurchschnittlich zusatzbelastet werden, während das Tessin (TI) in jedem Fall überdurchschnittlich belastet wird, wobei das Ausmass der Zusatzbelastung jeweils klein ist.
- das grösste Konfliktpotential aufgrund grosser regionaler Verteilungswirkungen sich bei der FA ENERGIESTEUEER ergibt, während die Alternative MWST% praktisch verteilungsneutral ist.
- sich (mit Ausnahme der FA ENERGIESTEUEER) auch keine bedeutenden Unterschiede in der Zusatzbelastung der Grossregionen ergeben.
- aufgrund der einseitigen Branchenstruktur einzelne Kantone (insbesondere BS) speziell stark relativ be- bzw. entlastet werden.

In drei Fällen sind die regionalen Wirkungen zu beachten, denn

- beim Vergleich der Kostenwirkungen bei den Unternehmen werden bei den FA LOHN% und ENERGIESTEUEER mit den Kantonen GE, VS und TI schon von der Arbeitslosigkeit stark betroffene Gebiete zusätzlich belastet.
- bei der FA LOHN% werden mit BL, BS und GE drei Kantone überdurchschnittlich belastet, in denen schon heute überdurchschnittliche Löhne bezahlt werden, so dass die Arbeitskosten weiter steigen.
- die FA ENERGIESTEUEER belastet tendenziell periphere Regionen in der ersten Runde überdurchschnittlich, was der regionalen Ausgleichszielsetzung des Bundes widerspricht.

Zusätzliche flankierende Massnahmen sind jedoch nicht nötig. Die bereits implementierten Instrumente (Finanzausgleich, regionale Arbeitsmarktpolitik) sollten zur Abfederung der Verteilungswirkungen ausreichen. Allenfalls wären diese Instrumente zu verstärken.

Auf der Haushaltsebene entstehen mit Ausnahme der FA UMLAGERUNG unbedeutende Verteilungswirkungen. Die Verteilungswirkungen der UMLAGERUNG sind durch die regional stark differierenden Krankenversicherungsprämien bedingt.

## 7.3. Internationale Wettbewerbsfähigkeit

### Branchenstrukturwandel

Je nach Finanzierungsvariante werden die Branchen durch den zukünftigen Finanzbedarf unterschiedlich belastet. Wenn eine Branche im Vergleich zu den anderen überdurchschnittlich stark belastet wird, dann ist zu erwarten, dass die Entwicklung dieser Branche im Vergleich zu den anderen geschwächt wird. Da bei allen Finanzierungsvarianten die Branchen unterschiedlich belastet werden, können grundsätzlich auch strukturelle Effekte ausgelöst werden.

- Mehrwertsteuerprozente (MWST%) haben den Ruf strukturell neutral und v.a. im Aussenhandel nicht verzerrend zu wirken. Tatsächlich werden die exportorientierten Branchen und die Branchen, welche von der Abgabe befreit sind oder einem reduzierten Steuersatz unterliegen, bevorzugt. Dazu zählen sehr unterschiedliche Branchen wie die Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie, die öffentliche Verwaltung, die (Tele-)Kommunikation und die Exportindustrie (Maschinen, Elektronik, Uhren).  
Da die MWST-Sondersätze staatspolitischen Zwecken dienen, und die Entlastung der Exportindustrie wettbewerbs- und konjunkturpolitische Vorteile aufweist, ist davon auszugehen, dass der hiermit ausgelöste Branchenstrukturwandel mit den Interessen der Volkswirtschaft im Einklang steht und zu begrüßen ist.
- Demgegenüber werden mit Lohnprozenten (LOHN%) die arbeitsintensiven Branchen geschwächt. Es ist davon auszugehen, dass Lohnprozente Anreize schaffen, Arbeit vermehrt durch Kapital zu ersetzen. Angesichts der aktuellen und für die Zukunft absehbaren Probleme dürften sich die damit ausgelösten Struktureffekte eher negativ auswirken. Der Wandel der Schweizer Wirtschaft zur eher arbeitsintensiven Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft wird durch eine zusätzliche Belastung des Produktionsfaktors Arbeit eher gebremst als gefördert.
- Die FA ENERGIESTEUEER bringt ein zusätzliches Strukturelement: Energieextensive und damit umweltfreundlichere Branchen werden gegenüber den energieintensiven, umweltbelastenden Branchen bevorzugt. Indem schliesslich energieintensive Produkte stärker verteuert werden als energieextensive, wird ein aus umwelt- und energiepolitischer Sicht sehr positiver Strukturwandel unterstützt. Durch die Kombination von Energiesteuern (1/3) und Mehrwertsteuer kann eine

insgesamt ziemlich ausgewogene Belastung erzielt werden, wenn die übermässigen Belastungen einzelner Branchen kompensiert werden.

Bei den FA MWST% und LOHN% bleiben die Unterschiede relativ bescheiden, v.a. wenn der Zeithorizont von 15 Jahren berücksichtigt wird. Bei der ENERGIESTEUER können die übermässigen Belastungen einzelner Branchen durch Ausnahmeregelungen eliminiert werden, z.B. durch ein Rabattsystem, das die maximale Belastung z.B. auf 3-4% des Bruttoproduktionswertes begrenzen würde. Solche Ausnahmeregelungen vorausgesetzt, könnte beim Szenario ENERGIESTEUER sogar eine ausgeglichene Belastung der Branchen erreicht werden.

### **Internationale Wettbewerbsfähigkeit**

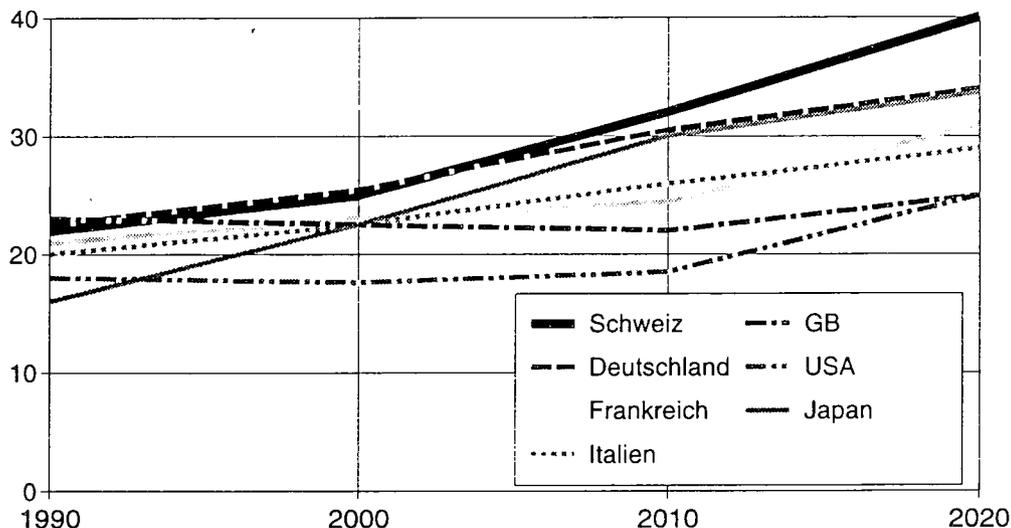
Die Schweizer Volkswirtschaft ist in internationalen Vergleichen der Wettbewerbsfähigkeit regelmässig in den Spitzenrängen klassiert (World Competitiveness Report). Dies unabhängig von der angewandten Messmethode. Zur Beurteilung der Wirkungen der FA auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Erstens ist die zukünftige Finanzierung der Schweizer SV in den internationalen Kontext zu stellen: Wie werden die SV im Ausland finanziert und welches sind deren Entwicklungsperspektiven? Dabei kann der Grundsatz postuliert werden, dass für die Schweiz eine Harmonisierung des Finanzierungssystems mit Europa von Vorteil sein dürfte und die Risiken eines „Sonderfalles Schweiz“ im internationalen Wettbewerb mindert. Zweitens: Welches sind die wichtigsten Parameter der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und wie wirken sich die FA auf diese aus?

#### **1. Internationaler Vergleich Entwicklungsperspektiven und Finanzierung der SV:**

Nicht allein die Schweiz sorgt sich für die zukünftige Finanzierung ihrer SV. In ganz Europa, den USA und v.a. auch Japan, werden neue Konzepte auf Ausgaben- und Erhebungsseite entwickelt. Auch innerhalb der EU sind die SV sehr national geprägt und wenig einheitlich. Wie in der Schweiz wird ein Grossteil (2/3) der SV durch Lohnprozente gedeckt. Seit 1985 hat sich in Europa ein Trend zur vermehrten Finanzierung durch Mehrwertsteuerprozente durchgesetzt, um den Produktionsfaktor Arbeit angesichts der hohen Arbeitslosigkeit nicht mehr zusätzlich zu belasten (vgl. KOM 1995).

### Entwicklung der älteren Bevölkerung

Über 65-jährige im Verhältnis zu den 15-65-jährigen in %

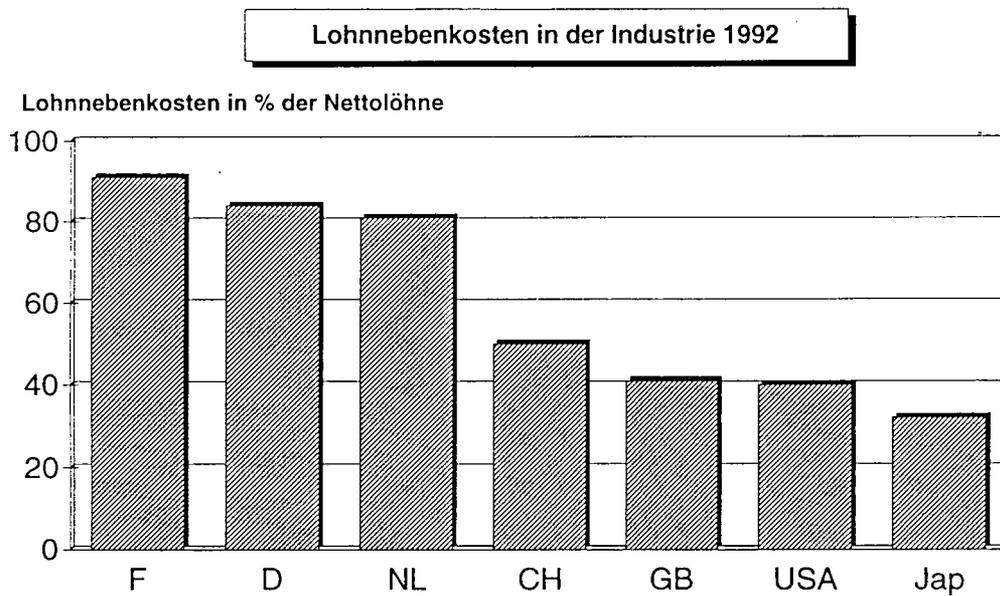


Figur 48: Entwicklung des Anteils der älteren Bevölkerung im internationalen Vergleich (Quelle: SBG 1994).

Die Schweiz befindet sich, ähnlich wie Japan, in der schwierigen Situation, dass der Anteil der älteren Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung in den nächsten Jahrzehnten deutlich stärker steigt als im Ausland und bald auch absolut einer der höchsten sein wird. Vergleichbar wird die Entwicklung in Deutschland und Japan verlaufen. In „jungen“ Gesellschaften wie den USA, Frankreich oder Grossbritannien wird die zukünftige Zusatzbelastung deutlich tiefer sein als in der Schweiz (der Anteil der über 65-jährigen wird im Jahre 2010 in der Schweiz etwa doppelt so hoch sein wie in den USA).

## 2. Beurteilung der FA:

Wie Figur 49 zeigt, steht die Schweiz bezüglich Belastung der Wirtschaft mit Lohnnebenkosten nicht schlecht da. Von den Hauptkonkurrenten weisen Japan, die USA und Grossbritannien niedrigere Lohnnebenkosten auf. In den übrigen Ländern Westeuropas werden die Löhne mit deutlich höheren Abgaben belegt.



Figur 49: Heutige Belastung des Produktionsfaktors Arbeit durch Lohnnebenkosten (Quelle: SBG 1994)

Daraus zu schliessen, dass höhere Abgaben für die Schweizer Wirtschaft durchaus verkraftbar wären, wäre zu kurzfristig. Einerseits bewegen sich die Arbeitskosten insgesamt in der Schweiz bereits auf einem ausserordentlich hohen Niveau.<sup>60</sup> Zudem ist zur Zeit eine Reihe von Ländern bestrebt, die hohen Lohnnebenkosten zu senken und entsprechende Abgaben auf Steuern umzulagern. Die Lohnnebenkosten haben den Effekt, dass sie die inländische Produktion voll belasten, während die Importe keiner Abgabe unterliegen. Die Exporte werden zudem genau gleich belastet und auf dem internationalen Markt verteuert.

Bei den Mehrwertsteuerprozenten hat die Schweiz gegenüber der EU einen relativ grossen Spielraum. Der EU-Minimalsatz beträgt zur Zeit 15%. Da die Mehrwertsteuer im Aussenhandel völlig wettbewerbsneutral wirkt, indem die Importe belastet und die Exporte entlastet werden, kann mit zusätzlichen MWST-% die **Wettbewerbsfähigkeit** am ehesten gewahrt werden. Wie bereits oben erläutert, beinhaltet eine Finanzierung durch MWST eine relative Förderung der Schweizer Exportwirtschaft und dient auf diese Weise der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit. Der Vorteil der MWST% relativ

<sup>60</sup> Die hohen Arbeitskosten werden mit einer hohen Arbeitsproduktivität kompensiert (Strahm 1997). Die Nettolöhne und Nebenkosten sind weiter interdependent: Die im Vergleich zu Deutschland hohen Schweizer Nettolöhne dürften u.a. durch die vergleichsweise niedrigen Nebenkosten in der Schweiz bedingt sein.

zur FA LOHN% verkleinert sich, wenn wegen der erhöhten MWST-Sätze mittel- bis langfristig die Arbeitskosten ansteigen.

Das Finanzierungsmodell ENERGIESTEUER beinhaltet demgegenüber bereits einen Schritt in die Zukunft. Umwelt- und Energieprobleme werden in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. Es ist absehbar, dass sich die Wirtschaft über kurz oder lang auf eine umweltverträglichere, nachhaltige Wirtschaftsweise wird umstellen müssen. Je früher sich eine Volkswirtschaft darauf einstellen kann, desto eher kann sie sich Wettbewerbsvorteile verschaffen. Wie bereits verschiedentlich erläutert (vgl. Mauch et al. 1992, INFRAS 1995, INFRAS/ECOPLAN 1996, INFRAS/EVA 1997), lösen Energiesteuern Innovationen aus, die im zukünftigen Wettbewerb voraussichtlich zum Vorteil sein werden. Dazu zählen einerseits der Einsatz energiesparender (und zukünftig international kostensparender) Produktionsmethoden und andererseits die Entwicklung eines wettbewerbsfähigen Umwelttechnologiesektors. Schwerwiegende Beeinträchtigungen einzelner energieintensiver Branchen können mittels Ausnahmeregelungen stark gemindert werden, so dass die negativen Wettbewerbseffekte auf einzelne Branchen wenig ins Gewicht fallen dürften.

#### **7.4. Exkurs: Auswirkungen einer Energiesteuer**

Die Auswirkungen einer FA wurden in dieser Studie nicht mit dem gesamtwirtschaftlichen Modell abgeschätzt. Die notwendigen Datengrundlagen um ein Energiesektor-Modell in das MLM einzubauen, lag zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Studie noch nicht vor.

Trotzdem ermöglichen die bereits früher durchgeführten Auswirkungsstudien gewisse Schlussfolgerungen bezüglich der FA ENERGIESTEUER. Einen umfangreichen Überblick über die Auswirkungen unterschiedlicher nationaler und internationaler Energiesteuermodelle bietet INFRAS/ECOPLAN (1996). In dieser Studie sind u.a. auch die Auswirkungen grösserer Energiesteuermodelle, welche schrittweise eine Verdoppelung der Energiepreise implizieren, behandelt. Es zeigt sich, dass die wirtschaftlichen Auswirkungen solcher Steuern - auch in einem Vorausgangsszenario - moderat positiv sind. Sowohl mit dem statischen berechenbaren Gleichgewichtsmodell (BGM) von EcoPlan als auch mit dem dynamischen BGM der Universität Bern (Previdoli/Stephan 1996) werden leicht positive Effekte auf das Wirtschaftswachstum

ermittelt. Dieses Ergebnis wird auch durch verschiedene internationale Studien gestützt. Eine wichtige Bedingung für die positive Beurteilung der wirtschaftlichen Auswirkungen einer Energiesteuer ist die Ausgestaltung der Mittelverwendung. Positive Wachstums- und Beschäftigungswirkungen sind dann zu erwarten, wenn die Erträge an Wirtschaft und Haushalte zurückerstattet werden oder zur Senkung der Lohnnebenkosten eingesetzt werden. Zusätzliche Bedingungen sind die schrittweise Einführung und die Abfederung negativer Effekte auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Betrachtet man die FA ENERGIESTEUER im Lichte dieser Ergebnisse, so scheint die Schlussfolgerung nahe, dass eine Energiesteuer, deren Erträge für die Finanzierung der SV benutzt werden, ebenfalls zu vergleichsweise positiven wirtschaftlichen Auswirkungen - insbesondere auf die Beschäftigung - führen müsste. Auch in diesem Fall werden die Erträge wieder an die Haushalte zurückverteilt - an die RentnerInnen - und es geht keine Kaufkraft im Wirtschaftssystem verloren. Unterschiedliche Auswirkungen könnten allenfalls entstehen aufgrund der unterschiedlichen Konsummuster und Sparquoten der jeweils profitierenden sozio-ökonomischen Gruppe. Dieser Effekt dürfte vis a vis der anderen die wirtschaftliche Entwicklung bestimmenden Faktoren wie Wachstum im Ausland oder Wechselkursentwicklung kaum ins Gewicht fallen.

Insgesamt kommen wir deshalb zur Einschätzung, dass die Auswirkungen einer FA ENERGIESTEUER unter den hier festgelegten Eckpfeilerbedingungen - schrittweise Einführung bis maximal Verdoppelung und Ergänzung durch MWST bis Deckung des Finanzierungsbedarfs - zu sehr ähnlichen Auswirkungen führen dürfte wie die FA MWST%. Sicher sind in diesem Fall die Auswirkungen auf die Energieeffizienz der Volkswirtschaft und die Umweltwirkungen vergleichsweise positiv. Denkbar ist auch, dass die Beschäftigungswirkungen in diesem Fall positiv ausfallen würden, da in diesem Fall der säkulare Trend der Substitution von Arbeit durch Kapital- und Energieeinsatz gebremst werden könnte.

## 7.5. Folgerungen aus den Partialanalysen

In den Partialanalysen wurden vier Aspekte zur Überprüfung der Irrelevanzthese untersucht. Die Tabelle 31 fasst die Ergebnisse zusammen:

FA	Arbeitskosten (AK)	Hysterese	Technischer Fortschritt	Schattenwirtschaftspotential
MWST%	unbedeutend		unbedeutend	niedrig
LOHN%	AK steigen kurzfristig	wahrscheinlich	arbeitssparend	hoch
UMLAGERUNG	s. MWST%		unbedeutend	niedrig
ENERGIESTEUER	unbedeutend		energiesparend	niedrig

. Tabelle 31: Irrelevanzthese: Übersicht über die Ergebnisse der Partialanalysen

- Es wurden kurzfristige **arbeitskostenerhöhende** Effekte der LOHN% festgestellt. Die dadurch ausgelöste kurzfristige Abnahme der Beschäftigung kann wegen der ebenfalls festgestellten **Hysterese-Effekte** (Verharrungstendenz der Arbeitslosigkeit) zu einer langfristigen Zunahme der Arbeitslosigkeit führen.
- Durch die FA LOHN% wird **arbeitssparender technischer Fortschritt** induziert. Gleichzeitig besteht eine höhere Neigung zur **Schattenwirtschaft** aufgrund von Verhaltensänderungen. Diese zwei Effekte sind in den Analysen mit dem gesamtwirtschaftlichen Modell nur teilweise berücksichtigt.
- Die verfügbaren Auswirkungsanalysen zur Einführung einer **Energiesteuer** weisen darauf hin, dass bei geeigneter Ausgestaltung auch die (Teil-)Finanzierung mit einer **ENERGIESTEUER** kaum zu spürbaren negativen wirtschaftlichen Auswirkungen führt. Hingegen sind in diesem Fall positive Auswirkungen in den Bereichen rationelle Energieverwendung und Umwelt zu erwarten (vgl. INFRAS/ECOPLAN 1996).
- Diese Ergebnisse legen eine vorsichtige Interpretation der Ergebnisse des gesamtwirtschaftlichen Modells nahe - insbesondere bezüglich Vorteilhaftigkeit der FA LOHN%.

Neben den oben behandelten Allokationsaspekten sind insbesondere bei der politischen Umsetzung die Verteilungswirkungen der FA zu beachten. Eine Übersicht gibt Tabelle 32: Die Verteilungswirkungen sind regressiv, wenn niedrige Einkommensklassen prozentual stärker belastet werden als hohe Einkommensklassen.

FA	Haushalte	Unternehmen
MWST%	k: regressiv	
LOHN%	k: neutral (Rentner entlastet) l: leicht progressiv (Rentner regressiv)	r: spürbar
UMLA- GERUNG	k: stark regressiv l: regressiv	
ENERGIE- STEUER	k: regressiv (Rentner belastet) l: neutral (Rentner leicht bevorteilt) r: kleine Umverteilung	k: bedeutend r: spürbar
AUSBAU	l: Rentner gewinnen	
ABBAU	l: Rentner verlieren	

Legende: k = kurzfristig, l = langfristig, r = regional

*Tabelle 32: Verteilungswirkungen: Übersicht über die Ergebnisse; Die Verteilungswirkungen hängen - speziell bei der FA ENERGIESTEUEER - stark von den Annahmen über die Ausgestaltung der Steuern ab.*

- Die Verteilungswirkungen sind regressiv, wenn niedrige Einkommensklassen prozentual stärker belastet werden als hohe Einkommensklassen.
- Alle **Finanzierungsalternativen** wirken leicht regressiv auf die **Einkommensverteilung der Haushalte**, wobei dieser Effekt bei der FA UMLAGERUNG am ausgeprägtesten ist. Die FA LOHN% ist für die heutigen RentnerInnen am günstigsten.
- Unterschiedliche **Leistungsszenarien** tangieren die Einkommensverteilung zwischen Tieflohn- und Hochlohnempfängern unmerklich. Hingegen kommt es bei einem AUSBAU (ABBAU) naturgemäss zu einer Umverteilung zu(un)gunsten der RentnerInnen relativ zu den Erwerbseinkommenshaushalten.
- Die **Branchenstruktur** wird durch die ENERGIESTEUEER zugunsten der energieeffizienten Branchen verändert<sup>61</sup>. Die Lösung über die MWST ist vergleichsweise strukturneutral. Entsprechend sind auch primär bei der Alternative ENERGIESTEUEER - allerdings geringfügige - **regionale Verteilungswirkungen** zu erwarten.

<sup>61</sup> Diese Ergebnis hängt von der Ausgestaltung der Energiesteuer, insbesondere bezüglich Kompensationsmassnahmen zugunsten energieintensiver Branchen, ab.

Die FA MWST% ist günstiger für die **Wettbewerbsfähigkeit** der Schweizer Wirtschaft als LOHN%, insbesondere wegen der Aussenhandelsneutralität und der relativen Kostenentlastung des Faktors Arbeit im Vergleich zum Ausland<sup>62</sup>. Der Vorteil verkleinert sich, wenn wegen der erhöhten MWST-Sätze infolge der möglicherweise ablaufenden Überwälzungsprozesse mittel- bis langfristig die Arbeitskosten ansteigen. Falls neben dem Ziel der Mittelbeschaffung für die Zukunft der SV gleichzeitig auch energie-/umweltpolitische Ziele anvisiert werden, ist die Teil-Finanzierung mit einer ENERGIESTEUER der zielführende Weg.

---

62 Unter der Annahme einer Ausgestaltung der Steuer, welche Verzerrungen des Aussenhandels ausschliesst.

## Teil III: Synthese

## 8. Wichtigste Ergebnisse der Partial- und Totalanalyse von INFRAS/KOF

### 8.1. Die Ergebnisse im Überblick

- Die **Finanzierungsalternativen** unterscheiden sich in ihrer Wirkung auf die Wirtschaft kaum voneinander. Bei der FA UMLAGERUNG ergibt sich im Vergleich zum Referenzszenario ein leicht niedrigeres BIP-Wachstum, während die FA LOHN% bezüglich Beschäftigung im Zeitpunkt 2010 leicht schlechter abschneidet.
- Die verfügbaren Auswirkungsanalysen zur Einführung einer **Energiesteuer** weisen darauf hin, dass bei geeigneter Ausgestaltung auch die (Teil-)Finanzierung mit einer ENERGIESTEUEER kaum zu spürbaren negativen wirtschaftlichen Auswirkungen führt. Hingegen sind in diesem Fall positive Auswirkungen in den Bereichen rationelle Energieverwendung und Umwelt zu erwarten (vgl. INFRAS/ECOPLAN 1996).
- Während der **Anpassungszeit** an veränderte Abgaben können vorübergehend bedeutende Beschäftigungseffekte auftreten. Die FA LOHN% und UMLAGERUNG führen im Zeitraum 2005 - 2008 zu einer markanten **Zunahme der Arbeitslosigkeit**.
- Die **Leistungsszenarien** AUSBAU und ABBAU der Sozialversicherungsleistungen wirken sich im Rahmen der untersuchten Bandbreiten nicht spürbar auf das BIP-Wachstum aus. Bei einem AUSBAU entsteht bei den FA MWST% und UMLAGERUNG ein leicht positiver Beschäftigungseffekt.
- Der Einfluss des **Wirtschaftswachstums** in den OECD-Ländern auf das Schweizer BIP-Wachstum und die Beschäftigung übertrifft jenen der Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien um ein Mehrfaches.
- Die MLM-Ergebnisse legen die Schlussfolgerung nahe, dass das Wirtschaftswachstum durch die Finanzierung des zukünftigen SV-Finanzbedarfs nur geringfügig tangiert wird.
- Der **Finanzierungsbedarf** hängt hingegen stark vom gewählten Szenario ab. Der höchste (niedrigste) Finanzierungsbedarf ergibt sich bei den Szenarien NIEDRI-

Ges Wirtschaftswachstum und AUSBAU (ABBAU und HOHES Wirtschaftswachstum).

- In den **Partialanalysen** (wie auch in den Analysen mit dem MLM) wurden kurzfristige **arbeitskostenerhöhende** Effekte der LOHN% festgestellt. Die dadurch ausgelöste Abnahme der Beschäftigung kann wegen der ebenfalls festgestellten **Hysteresis-Effekte** (Verharrungstendenz der Arbeitslosigkeit) zu einer langfristigen Zunahme der Arbeitslosigkeit führen.
- Die **Partialanalysen** weisen darauf hin, dass das positive Ergebnis der FA LOHN% in der Totalanalyse bezüglich Wirtschaftswachstum und Beschäftigung relativiert werden könnte, wenn deren Einfluss auf den **technischen Fortschritt** (arbeitsparend) und deren **Schattenwirtschaftspotential** im Modell explizit berücksichtigt würde.
- Alle **Finanzierungsalternativen** wirken leicht regressiv auf die **Einkommensverteilung der Haushalte**, wobei dieser Effekt bei der FA UMLAGERUNG am ausgeprägtesten ist. Die FA LOHN% ist für die heutigen RentnerInnen am günstigsten.
- Unterschiedliche **Leistungsszenarien** tangieren die Einkommensverteilung zwischen Tieflohn- und Hochlohnempfängern unmerklich. Hingegen kommt es bei einem AUSBAU (ABBAU) zu einer Umverteilung zu(un)gunsten der RentnerInnen relativ zu den Erwerbseinkommenshaushalten.
- Die **Branchenstruktur** wird bei der Finanzierungsalternative ENERGIESTEUER zugunsten der energieeffizienten Branchen verändert<sup>63</sup>. Die Lösung über die MWST ist vergleichsweise strukturneutral. Entsprechend sind auch primär bei der Alternative ENERGIESTEUER - allerdings geringfügige - **regionale Verteilungswirkungen** zu erwarten.
- Die **Wettbewerbsfähigkeit** der Schweizer Wirtschaft ist bei der Finanzierungsalternative MWST% besser als bei LOHN%, insbesondere wegen der Aussenhandelsneutralität und der relativ geringeren zusätzlichen Belastung des Faktors Ar-

---

63 Dieses Ergebnis hängt stark von der Ausgestaltung der Energiesteuer, insbesondere bezüglich Kompensationsmassnahmen zugunsten energieintensiver Branchen, ab.

beit im Vergleich zum Ausland<sup>64</sup>. Dieser Vorteil verkleinert sich, wenn wegen der erhöhten MWST-Sätze mittel- bis langfristig die Arbeitskosten ansteigen. Die ENERGIESTEUER als Teilfinanzierungs-Alternative schneidet am besten ab, wenn neben der Finanzierung der SV gleichzeitig auch ein Strukturwandel hinzu einer energieeffizienteren Wirtschaftsweise ausgelöst werden soll. Allerdings ist in diesem Fall bei der Ausgestaltung darauf zu achten, dass keine zusätzlichen Verzerrungen im internationalen Wettbewerb erzeugt werden (vgl. für die entsprechenden Möglichkeiten z.B. INFRAS 1995).

## 8.2. Wirtschaftswachstums-, Beschäftigungs- und Verteilungseffekte

In den drei nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Partial- und Totalanalyse (MLM) von INFRAS/KOF zusammengefasst. Die Detailergebnisse werden in den nachfolgenden Unterabschnitten dargelegt. Die im MLM berechneten wirtschaftlichen Kennzahlen sind in Tabelle 11 aufgeführt. Es wurden bezüglich Wirtschaftswachstum, Leistungsumfang und Finanzierungsalternative unterschiedliche Szenarien berechnet. Für die FA ENERGIESTEUER liegen keine MLM-Ergebnisse vor (keine genügende - mit der neuen VGR kompatible - Datengrundlage zum Zeitpunkt der Arbeiten).

---

64 Unter der Annahme einer Ausgestaltung der Steuer, welche Verzerrungen des Aussenhandels ausschliesst.

	Wirtschaftswachstum	Leistungsszenario	Finanzierungsalternative	BIP real <sup>1</sup>	Reallohn <sup>1</sup>	Vollzeit-Äquivalente <sup>2</sup>	Arbeitslose <sup>2</sup>	Terms of trade <sup>1</sup>
1	MITTEL	STATUS QUO	MWST%	22.7	15.9	3072	199.8	3.7
<b>ABWEICHUNG vom Referenzszenario</b>				<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>PP<sup>3</sup></b>	<b>Tausend</b>	<b>Tausend</b>	<b>PP<sup>3</sup></b>
2	MITTEL	STATUS QUO	LOHN%	0.3	0	-12	0.6	0.7
4		QUO	UMLAGERUNG	-1.4	-0.8	-3	0.4	0
5a		AUSBAU	MWST%	-0.1	1.6	13	-5.8	0.1
5b			LOHN%	0.2	0	-17	2.1	0.6
5c			UMLAGERUNG	-1.8	-1.1	5	-3.9	0.1
6a		ABBAU	MWST%	0.2	0	-3	-0.7	0.3
6b			LOHN%	0.3	0.2	-15	3.3	0.5
6c			UMLAGERUNG	-0.7	-0.5	-10	1.5	0.2
7a		HOCH	STATUS QUO	MWST%	6.2	3.3	64	-20.7
7b	QUO		LOHN%	6.4	3.5	48	-17.6	2.2
7c	UMLAGERUNG		5.2	2.5	51	-17	1.6	
8a	NIEDRIG	STATUS QUO	MWST%	-5.5	-2.7	-47	15.2	-1.5
8b		QUO	LOHN%	-5.3	-2.4	-71	21.1	-0.6
8c		UMLAGERUNG	-7.4	-3.5	-60	19.7	-1.6	
	MITTEL	STA. QUO	MWST%					
9a	ohne „exogene“ IV-Erhöhung			0	0	4	-2.0	0.1
9b	mit Bevölkerungsszenario „Trend“			0	-0.2	-6	-5.4	-0.2
9c	hoch, Status quo, MWST%, ohne „exogene“ IV-Erhöhung und Bevölkerungsszenario „Trend“			6.1	3.3	54	-24.7	1.4

<sup>1</sup>: Wachstumsrate 1995 - 2010 (in %)

<sup>2</sup>: Niveau 2010 (in Tausend)

<sup>3</sup>: PP = Prozentpunkte

Tabelle 33: Totalanalyse: Übersicht über die Ergebnisse des MLM für 2010

In den Partialanalysen wurde die sogenannte Irrelevanzthese mit vier vertieften Analyseschritten untersucht. Die in Tabelle 34 zusammengefassten Ergebnisse legen zur Wirkung auf den technischen Fortschritt und des Schattenwirtschaftspotentials eine vorsichtige Interpretation der MLM-Resultate nahe. Hingegen entsprechen sich die Ergebnisse des MLM und der Partialanalysen bezüglich der Entwicklung der Arbeitskosten und des Hysterese potentials mehrheitlich.

FA	Arbeitskosten (AK)	Hysterese	Technischer Fortschritt	Schattenwirtschaftspotential
MWST%	unbedeutend		unbedeutend	niedrig
LOHN%	AK steigen kurzfristig	wahrscheinlich	arbeitssparend	hoch
UMLAGERUNG	s. MWST%		unbedeutend	niedrig
ENERGIESTEUER	unbedeutend		energiesparend	niedrig

Tabelle 34: Irrelevanzthese: Übersicht über die Ergebnisse der Partialanalysen

Neben den oben behandelten Allokationsaspekten müssen insbesondere bei der politischen Umsetzung die Verteilungswirkungen beachtet werden. Eine Übersicht gibt Tabelle 35. Die Verteilungswirkungen sind regressiv, wenn niedrige Einkommensklassen prozentual stärker belastet werden als die hohen Einkommensklassen.

FA	Haushalte	Unternehmen
MWST%	k: regressiv	
LOHN%	k: neutral (Rentner entlastet) l: leicht progressiv (Rentner regressiv)	r: spürbar
UMLAGERUNG	k: stark regressiv l: regressiv	
ENERGIESTEUER	k: regressiv (Rentner belastet) l: neutral (Rentner leicht bevorteilt) r: kleine Umverteilung	k: bedeutend r: spürbar
AUSBAU	l: Rentner gewinnen	
ABBAU	l: Rentner verlieren	

Legende: k = kurzfristig, l = langfristig, r = regional

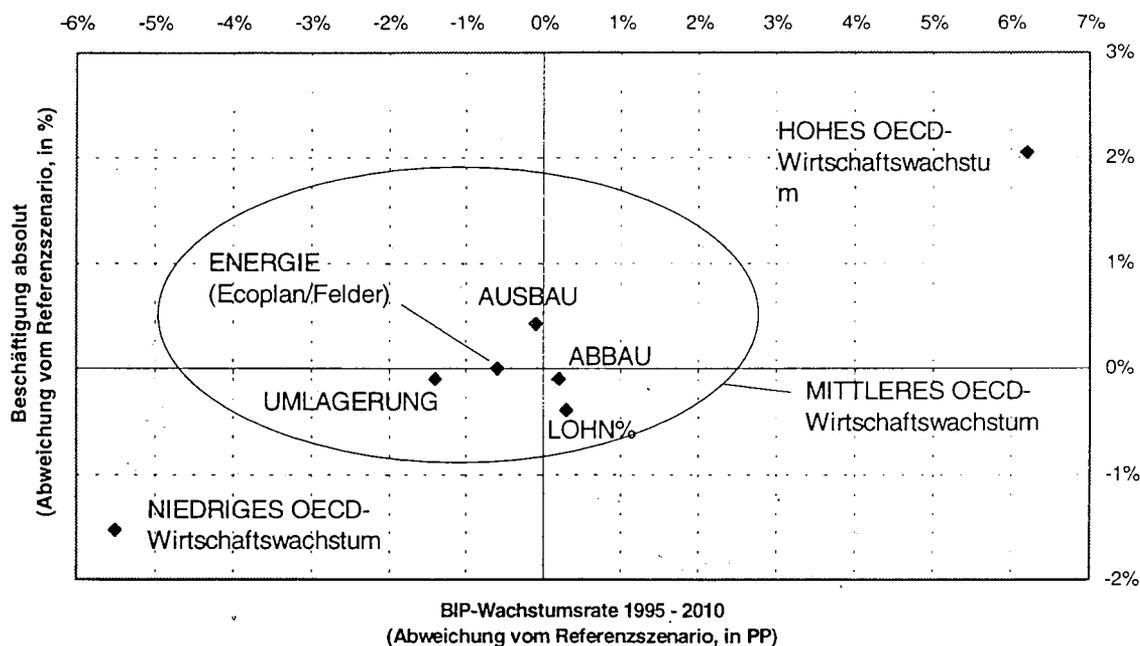
Tabelle 35: Verteilungswirkungen: Übersicht über die Ergebnisse; Die Verteilungswirkungen hängen - speziell bei der FA ENERGIESTEUER - stark von den Annahmen über die Ausgestaltung der Steuern ab.

## 8.2.1. Finanzierungsalternativen

### Wirtschaftswachstum und Beschäftigung

Es ergeben sich nur unbedeutende Unterschiede zwischen den FA und Leistungsszenarien. Die Abweichungen vom Referenzszenario (Mittleres Wirtschaftswachstum, Leistungsszenario STATUS QUO, FA MWST%) sind in Figur 50 dargestellt. Daraus

wird ersichtlich, dass keine der alternativen FA (LOHN%, UMLAGERUNG, ENERGIESTEUER) die FA MWST% bezüglich der Kriterien BIP- und Beschäftigungswachstum gleichzeitig übertrifft.



Figur 50: BIP-Wachstum und Beschäftigung: Abweichung der Finanzierungsalternativen, der Leistungs- und Wirtschaftswachstumsszenarien vom Referenzszenario (MWST%)

Das BIP wächst im Referenzszenario im Zeitraum 1995 - 2010 um knapp 23% was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 1.37% entspricht. Das BIP wächst bei der FA LOHN% im gleichen Zeitraum um 23%, was die geringe Abweichung vom Referenzszenario in Figur 50 ergibt. Aus theoretischer Sicht kann dieses Ergebnis durch die geringeren Verzerrungseffekte der FA LOHN% (Einheitssatz) im Vergleich zur MWST (Satzdifferenzierung) erklärt werden. Die Ergebnisse der Partialanalyse legen jedoch die Vermutung nahe, dass dieses Ergebnis auch durch die in den gesamtwirtschaftlichen Modellen vereinfacht abgebildeten Anpassungsprozesse zu erklären ist.<sup>65</sup>

<sup>65</sup> So berücksichtigt das MLM beispielsweise Unterschiede in der Konsumstruktur und Sparquote von Erwerbseinkommens- und Transfereinkommensbezüglern nicht.

Bedeutender ist hingegen die negative Abweichung des BIP-Wachstums der FA UMLAGERUNG, die durch die unvollständige Kompensation des staatlichen Nachfrageausfalls durch private Nachfrage entsteht. Im MLM ist auf der Angebotsseite nur der Faktor Arbeit berücksichtigt. Die Vernachlässigung des Kapitals ist unproblematisch, da Kapital in der Schweiz in den letzten Jahren kein restringierter Faktor darstellte. Dies manifestierte sich in einem beachtlichen Kapitalexport seit 1981. Unter solchen Bedingungen verdrängt eine Finanzierung von SV-Ausgaben durch staatliche Kreditaufnahme die privaten Investitionen nicht. Weiter werden bei der FA UMLAGERUNG mit der Senkung proportionaler Steuern keine verzerrenden Steuern gesenkt, so dass die Reduktion der excess burden klein ist.

Insgesamt führen gemäss MLM die verschiedenen Finanzierungsalternativen zur Finanzierung des Mehrbedarfs der Sozialversicherungen nur zu geringen Unterschieden bzgl. Wirtschaftswachstum, so dass die resultierenden Wachstumswahlen letztlich in allen Fällen sehr nahe bei den entsprechenden Annahmen der IDA FiSo 1 liegen.

Die FA unterscheiden sich gemäss MLM kaum bezüglich der **langfristigen Beschäftigungswirkungen**. In der FA LOHN% resultiert eine leicht niedrigere Beschäftigung im Zeitpunkt 2010. In der Untersuchung der Arbeitskosten in den Partialanalysen wurde ein leicht arbeitskostenerhöhender Effekt der FA LOHN% festgestellt, was sich letztlich beschäftigungssenkend auswirken dürfte. Tatsächlich können im MLM während der Anpassungszeit im Zeitraum 2005 - 2008 insbesondere bei der FA LOHN% deutlich negative Beschäftigungseffekte mit entsprechender Zunahme der Arbeitslosigkeit festgestellt werden.

Interessanterweise resultiert für die FA UMLAGERUNG trotz leicht niedrigerer Real-löhne ein negativer Beschäftigungseffekt relativ zur FA MWST%. Dies ist - wie bereits erwähnt - auf den durch die Umlagerung bedingten staatlichen Nachfrageausfall zurückzuführen. Insgesamt haben die FA jedoch keine bedeutenden unterschiedlichen Wirkungen auf die Beschäftigung und die Arbeitslosigkeit.

In den Partialanalysen schneidet die FA LOHN% bezüglich aller beschäftigungsrelevanten Kriterien im Vergleich zu den anderen FA schlechter ab. Durch die Berücksichtigung der bei dieser FA zu erwartenden Wirkungen auf Hysterese und arbeits-sparenden technischen Fortschritt sowie des hohen Schattenwirtschaftspotentials könnte das Ergebnis für die FA LOHN% negativer ausfallen als aufgrund der Analyse mit dem MLM zu vermuten ist.

### Soziale und regionale Verteilungswirkungen

Alle FA wirken sich regressiv auf das Haushaltseinkommen sämtlicher Einkommensklassen aus (Nettoeffekt aus Veränderung der Leistungen und der Finanzierung), wobei jedoch insgesamt nur kleine Umverteilungen ausgelöst werden. Die stärkste regressive Wirkung entsteht in der FA UMLAGERUNG, während die FA LOHN% nahezu verteilungsneutral ist. Beim Finanzierungskonzept LÜCKE entstehen wegen der kantonal stark differierenden Krankenkassenprämien generell vergleichsweise grosse regionale Verteilungseffekte auf der Haushaltsebene.

Durch die FA ENERGIESTEUER werden bei den Unternehmen z.T. spürbare direkte Kostensteigerungen ausgelöst, wobei insbesondere die energieintensiven Branchen betroffen sind. Die Kosteneffekte der restlichen FA differieren hingegen unwesentlich zwischen den Branchen. Entsprechend der regionalen Verteilung der Branchen sind damit auch - insgesamt zwar auf geringem Niveau - die stärksten **regionalen Verteilungswirkungen** der FA verbunden. Kantone mit einem hohen Wertschöpfungsanteil energieintensiver Branchen werden durch die FA ENERGIESTEUER überdurchschnittlich belastet, so dass bei dieser Alternative am ehesten zu beachtende regionale Verteilungseffekte entstehen. Doch auch die FA LOHN% löst wegen der regional differierenden Arbeitsintensitäten regionale Umverteilungseffekte aus.

## 8.2.2. Leistungsszenarien

### Wirtschaftswachstum und Beschäftigung

Die Leistungsszenarien AUSBAU und ABBAU haben praktisch keinen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung (Tabelle 11). Das zeigt sich besonders gut für die FA UMLAGERUNG: Mit dieser FA werden die grössten realen Effekte ausgelöst, denn ein AUSBAU (ABBAU) reduziert (erhöht) das Wirtschaftswachstum im Vergleich zum Leistungsszenario STATUS QUO. Der positive Effekt eines ABBAUs ist jedoch zu schwach, um den negativen Effekt der FA UMLAGERUNG in einen gesamthaft positiven Effekt umzuwandeln.

Die Beschäftigungseffekte der Leistungsszenarien liegen in der Grössenordnung eines Promills des Totals der Vollzeit-Äquivalente und sind damit unbedeutend.<sup>66</sup>

Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass ein AUSBAU oder ABBAU in der untersuchten Bandbreite (Zunahme der SV-Leistungen um 5,6 % bzw. Abnahme um 8,4 %<sup>67</sup>) primär unter dem Gesichtspunkt der Verteilungswirkungen und nicht der Einflüsse auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung beurteilt werden sollte.<sup>68</sup>

### Verteilungswirkungen

Ähnlich wie die unbedeutenden Effekte der Leistungsszenarien auf die Wirtschaft werden auch nur schwache Verteilungseffekte zwischen den Haushalten verschiedener Einkommensklassen ausgelöst. Hingegen gewinnen (verlieren) die RentnerInnen im Leistungsszenario AUSBAU (ABBAU) relativ zu den Erwerbstätigen.

## 8.2.3. Wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern

Das Schweizer Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung werden viel stärker durch die wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern beeinflusst als durch die FA oder die Leistungsszenarien. Es ergibt sich ein stark über(unter-)durchschnittliches BIP-Wachstum bei höherem (niedrigerem) OECD-Wachstum. Diese Auswirkungen übertreffen jene der FA und der Leistungsszenarien um ein Mehrfaches.

## 8.2.4. Energiesteuer

Ein systematischer Überblick über internationale und schweizerische Studien zu den Auswirkungen von Energiesteuern auf die Wirtschaftsentwicklung zeigt, dass die Effekte auf das Wirtschaftswachstum gering sind (INFRAS/ECOPLAN 1996). Es ent-

---

66 Die Auswirkungen eines ABBAUs - beispielsweise einer Erhöhung des Rentenalters - auf die Jugendarbeitslosigkeit sind noch weitgehend unerforscht. Falls ältere Arbeitnehmer Jugendliche vom Arbeitsmarkt verdrängen werden zusätzliche ALV-Ausgaben induziert. Für eine Analyse der Auswirkungen einer Rentenaltererhöhung vgl. Nussbaum (1997).

67 Der resultierende Finanzierungsbedarf variiert stark und beträgt 6,6 MWST-% bzw. 3,2 MWST-%.

68 Diesen Berechnungen steht die Annahme zugrunde, dass trotz der massiven Erhöhungen der Abgabesätze keine Verhaltensänderungen ausgelöst werden. Dies ist auf die in der Vergangenheit kleine Varianz der im MLM benutzten Variablen zurückzuführen. Allfällige Verhaltensänderungen dürften die Auswirkungen eines AUSBAUs bzw. ABBAUs verstärken.

stehen in der Regel positive Beschäftigungseffekte, wobei bezüglich Ausmass dieser Effekte keine einheitlichen Ergebnisse vorliegen. Sie variieren je nach unterstellter Energiesteuer und Simulationsmodell von praktisch vernachlässigbaren bis deutlich positiven Beschäftigungseffekte. Eindeutig sind hingegen die positiven Auswirkungen in den Bereichen rationelle Energieverwendung und Umwelt.

In den in INFRAS/ECOPLAN (1996) untersuchten Arbeiten wird mehrheitlich eine Rückverteilung der Einnahmen aus der Energiesteuer an die Haushalte und Produzenten unterstellt. Die in IDA FiSo 2 untersuchte Variante der Energiesteuer wird hingegen zur Finanzierung von SV-Ausgaben benutzt. Die unterschiedliche Mittelverwendung kann sich ungleich auf die Wirtschaft auswirken, z.B. aufgrund unterschiedlicher Konsumquoten der von der Mittelverwendung profitierenden Haushalte (Haushalte insgesamt vs. Transfereinkommensbezieher). Das Ausmass dieser Unterschiede dürfte jedoch nicht sehr gross sein, so dass die obenerwähnten Ergebnisse von INFRAS/ECOPLAN (1996) im wesentlichen auch für den Fall von IDA FiSo 2 zutreffen.

Eine weitere Abschätzung der Auswirkungen einer Energiesteuer ermöglicht der Vergleich der Ergebnisse des MLM für die FA MWST% und LOHN%. Die Ausgestaltung der Energiesteuer entspricht im Prinzip einer auf der Basis des Energiegehalts der Güter differenzierten MWST.<sup>69</sup> Insofern dürften die wirtschaftlichen Auswirkungen näher bei jenen der MWST% als bei jenen der LOHN% liegen. Zudem wird die ENERGIESTEUER immer nur als Teil-FA beigezogen.

## 8.3. Weitere Ergebnisse

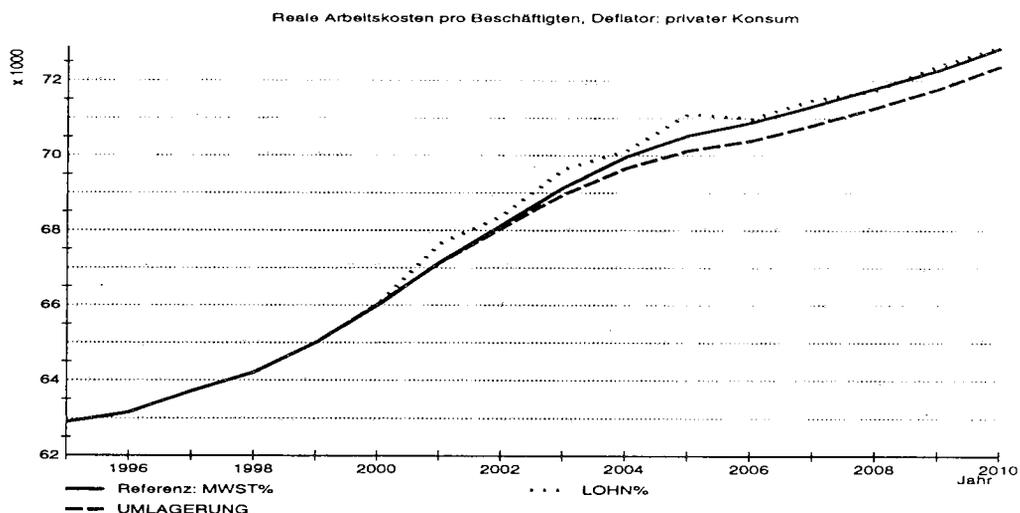
### 8.3.1. Anpassungsprozesse der Reallöhne und Preise

Partialanalytische Untersuchungen der Einflüsse der FA auf die Arbeitskosten zeigten, dass LOHN% die Arbeitskosten kurzfristig erhöhen. Demgegenüber konnte keine empirisch signifikante kurzfristige Beziehung zwischen den direkten und indirekten (MWST%) Steuern und den Arbeitskosten nachgewiesen werden. Die kurzfristigen Effekte der LOHN% auf die Arbeitskosten werden auch in den Analysen mit dem

---

<sup>69</sup> Sofern energieintensive Exportbranchen von der Steuer entlastet werden.

MLM festgestellt. Die Entwicklung der Arbeitskosten (reale Bruttolöhne) variiert im Zeitablauf stärker als bei den restlichen FA (Figur 51)<sup>70</sup>.



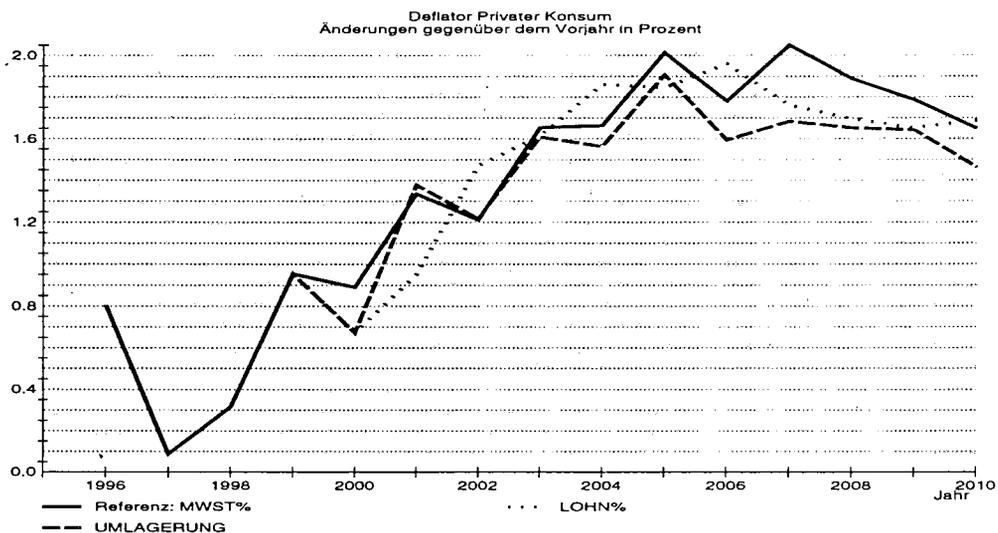
Figur 51: Reale Arbeitskosten pro Beschäftigten gemäss MLM, 1995 - 2010

Figur 51 und Figur 52 illustrieren die Überwälzungsmechanismen, die im Zentrum der Diskussion um die Lohn-Preis-Spirale in den Partialanalysen standen. Es bestehen Rückkopplungen: Aus erhöhten Löhnen ergeben sich wegen der Kaufkraftzunahme Preissteigerungen. Aus Preissteigerungen folgen mittelfristig wiederum (wegen der gesunkenen Kaufkraft der Löhne) Forderungen nach Lohnerhöhungen, die letztlich die Arbeitskosten anheben. Die stärkere Variation der Arbeitskosten bei der FA LOHN% in Figur 51 weist auf den kurzfristigen Effekt dieser FA hin. Mit der FA MWST% entwickeln sich hingegen die Arbeitskosten weniger sprunghaft, weil die MWST-bedingten Preissteigerungen nur mittelfristig aufgrund erhöhter Lohnforderungen arbeitskostenwirksam werden.<sup>71</sup> In Figur 52 ist der umgekehrte Fall dargestellt: Die FA MWST% führt zu starken Variationen der Güterpreise, während sich die LOHN% erst über den Umweg der Lohnverhandlungen bemerkbar machen. Längerfristig werden im MLM jedoch die zusätzlichen Abgabelasten bei beiden FA in annähernd gleichem Ausmass auf die Arbeitskosten überwältzt. Theoretische Überlegungen lassen allerdings Zweifel aufkommen, ob in der Zukunft tatsächlich eine identische

70 Hingegen vernachlässigt das MLM die dadurch ausgelösten Strukturänderungen durch Veränderungen des technischen Fortschritts und der Investitionen.

71 Je mehr rationale Erwartungen der Wirtschaftssubjekte unterstellt werden, desto stärker nähert sich der Verlauf der Kurven an. Insbesondere würde die Entwicklung der LOHN%-Kurve geglättet.

Überwälzung der zusätzlichen Steuerbelastung unabhängig von der FA erfolgt<sup>72</sup>: Gemäss den Partialanalysen ist damit zu rechnen, dass bei der FA LOHN% eine raschere und stärkere Erhöhung der Arbeitskosten erfolgt als bei der FA MWST% oder ENERGIESTEUEER. Einerseits ermöglichen die letzten beiden Varianten eine teilweise Verlagerung der Abgabelast weg von den LohnneinkommensbezieherInnen. Andererseits führen Verharrungstendenzen auf dem Arbeitsmarkt dazu, dass die FA LOHN% auch längerfristig den Arbeitsmarkt stärker belastet als die anderen zwei FA.



Figur 52: Konsumgüterpreise gemäss MLM, 1995 - 2010 (Änderung gegenüber Vorjahr in %)

### 8.3.2. Internationale Wettbewerbsfähigkeit

Sowohl die Partialanalysen als auch die Analysen mit dem MLM zeigen, dass die FA LOHN% verglichen mit der FA MWST% zu einer Verschlechterung der internationalen preislichen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz führt. Dies, weil durch die FA LOHN% die Exportwirtschaft belastet wird, während die Finanzierung mit MWST aussenhandelsneutral ist. Mittel- bis langfristig aufgrund erhöhter MWST-Sätze steigende Arbeitskosten verkleinern jedoch den Vorteil der MWST% relativ zur FA

<sup>72</sup> Das MLM kann nur vergangene Entwicklungen abbilden. Entsprechend sind Verhaltensänderungen aufgrund der FA nicht im MLM berücksichtigt.

LOHN%. Bei der FA UMLAGERUNG ergeben sich die gleichen terms of trade wie bei der FA MWST%.

Wenn auch mittel- und langfristige Feedback-Effekte einbezogen werden, können sich die Ergebnisse verändern, d.h. der auf den ersten Blick klare Nachteil der FA LOHN% kann relativiert werden, insbesondere wenn

- die Arbeitnehmer die Lohn-% tragen, so dass die Arbeitskosten auch mit der FA LOHN% unverändert bleiben.
- die MWST über die Konsumteuerung auf die Arbeitskosten übertragen wird.

## 8.4. Entwicklung nach 2010

Im Zeitraum 2010 bis 2025 steigen die realen Sozialleistungen im Vergleich zum BIP überproportional an. Die Analysen mit dem gesamtwirtschaftlichen Modell (MLM) lassen auch für diesen Zeitraum jedoch für die Einflüsse der Finanzierungsalternativen und der Leistungsszenarien keine grundsätzlich neuen Aspekte erkennen. Es resultieren weiterhin relativ geringe Unterschiede zwischen den Szenarien und die Ergebnisse werden insbesondere durch die Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung in den OECD-Ländern geprägt. Die grössten Unterschiede ergeben sich weiterhin bezüglich des Finanzierungsbedarfs.

## 9. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Zur Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Finanzierung der Sozialversicherungen wurden zwei unterschiedliche Modellansätze (Partial- vs. Totalanalyse) benutzt. Für eine Reihe der eingangs gestellten Fragen konnten relativ zuverlässige Antworten erarbeitet werden:

- Der Einfluss der Wahl der Finanzierungsalternative (MWST%, LOHN%; ENERGIESTEUER, UMLAGERUNG) ist gering. Die Finanzierungsalternativen unterscheiden sich in ihren wirtschaftlichen Einflüssen geringfügig voneinander.

- Der Einfluss der **Leistungsszenarien** (AUSBAU, ABBAU) ist ebenfalls gering. Sowohl ein Ausbau als auch ein Abbau der Sozialversicherungsleistungen wirken sich (im Rahmen der untersuchten Bandbreite) geringfügig auf die wirtschaftliche Entwicklung aus. Allfällige durch die massiven Erhöhungen der Abgabesätze ausgelöste Verhaltensänderungen (im MLM nicht berücksichtigt) würden die Auswirkungen der Leistungsszenarien jedoch verstärken.
- Exogene Parameter - vor allem das **OECD-Wirtschaftswachstum** - sind viel **wichtiger** als endogene Policy-Parameter - Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien. Der Einfluss des OECD-Wirtschaftswachstums auf die Schweizer Wirtschaftsentwicklung übertrifft die Wirkung der Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien um ein Mehrfaches.
- Insgesamt legen die durchgeführten Analysen die Schlussfolgerung nach, dass die **volkswirtschaftlichen Auswirkungen** der Finanzierung des Mehrbedarfs gering sind. Weder das BIP-Wachstum noch die Beschäftigung werden durch die Finanzierung der Sozialversicherungsmehrausgaben wesentlich tangiert. Darauf hin deutet insbesondere der geringe Unterschied der volkswirtschaftlichen Auswirkungen der beiden Leistungsszenarien.

Weniger zuverlässige Aussagen ergeben sich für folgende Aspekte:

- Für die **BIP-Wirkung** resultiert aus den Modellanalysen eine Rangfolge, welche aufgrund partialanalytischer Betrachtungen relativiert wird:

$$\text{LOHN\%} > \text{MWST\%} > \text{ENERGIESTEUEER}$$

- Bezüglich **Arbeitsmarktwirkungen** scheint hingegen folgende Rangfolge der Finanzierungsalternativen am plausibelsten:

$$\text{MWST\%} \sim \text{ENERGIESTEUEER} > \text{LOHN\%}$$

Die Rangfolge der FA MWST% und ENERGIESTEUEER hängt von den nur teilweise empirisch belegten Substitutionselastizitäten zwischen Arbeit und Energie ab.

- **Langfristwirkungen:** Die wirtschaftlichen Auswirkungen der verschiedenen Finanzierungsalternativen und Leistungsszenarien nach 2010 weichen unter den ge-

troffenen Annahmen nicht von den Ergebnissen bis 2010 ab. Inwieweit durch eine Lockerung der Annahmen die Ergebnisse verändert werden, ist eine offene empirische Frage.

Insgesamt können aus den durchgeführten Untersuchungen folgende **Hauptempfehlungen** abgeleitet werden:

- **Mix der Finanzierungsalternativen**

Ein Mix scheint angebracht, weil dadurch das geringste Risiko eingegangen wird. Einerseits spielt die Wahl der Finanzierungsalternative bezüglich Wirtschaftsentwicklung gemäss den Ergebnissen dieser Studie keine grosse Rolle. Andererseits können mit dieser Strategie die Auswirkungen unerwarteter Entwicklungen abgedeckt werden.

Der Anteil der einzelnen Finanzierungsalternativen kann nach der Gewichtung der Prioritäten (z.B. Verteilung, Beschäftigung, Ökologie) festgesetzt werden.

Der Mix der Finanzierungsalternativen sollte weiter so gewählt werden, dass die resultierenden Verteilungswirkungen möglichst gering sind.

- **Schrittweise Einführung**

Mit einer schrittweisen Einführung der Abgaben zur Finanzierung des zukünftigen Mehrbedarfs können die Anpassungskosten im Vergleich zur Variante mit einer sofortigen Einführung reduziert werden.

- **Wachstumspolitik hat hohe Priorität**

Die Finanzierbarkeit der Sozialversicherung hängt stark von der Schweizer Wirtschaftsentwicklung ab. Eine am (nachhaltigen) Wachstum orientierte Wirtschaftspolitik ist eine Grundvoraussetzung für die zukünftige Finanzierung der Sozialversicherung. Mit geeigneter Technologie-, Bildungs- und Aussenpolitik kann die Basis für die langfristige Erhaltung des heutigen Schweizer Sozialsystems gelegt werden.

# Anhang

## **Anhang 1: Wirkungsketten der Finanzierungsalternativen**

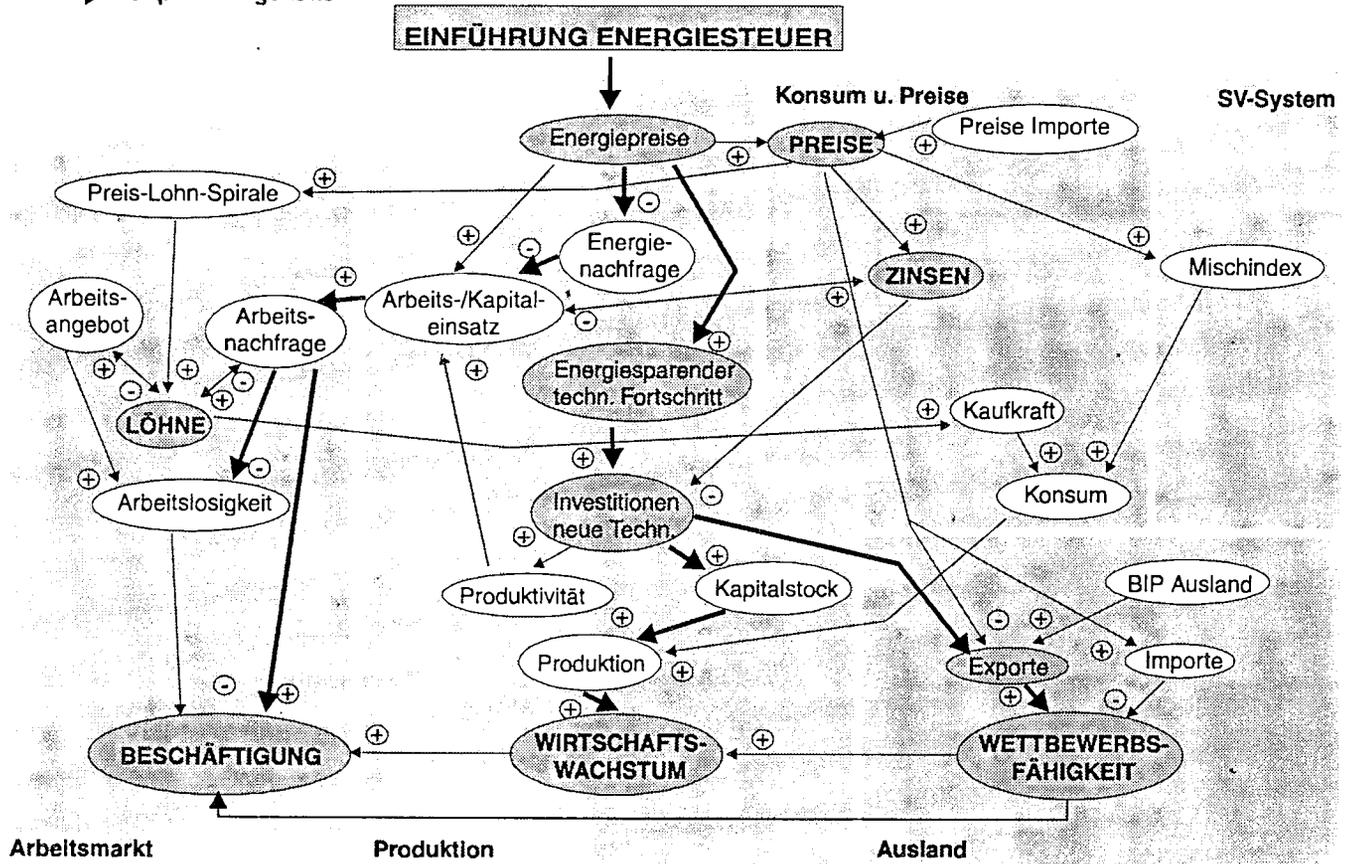




# Energiesteuer

Wirkungskette einer Einführung einer Energiesteuer zur Finanzierung der SV  
 Komparativ statische Betrachtung der Wirkung

→ Hauptwirkungskette



Figur 55: Wirtschaftliche Auswirkungen einer Finanzierung der SV mit Einführung einer Energiesteuer, + = gleich gerichteter Wirkungszusammenhang, - = reziproker Wirkungszusammenhang

## Anhang 2: Schätzung der Finanzlücke und des relativen Mehrbedarfs gemäss IDA FiSo 1

	1995	2010			
	in Lohn-%	Mehrbedarf	Zunahme	Lücke	Zunahme
<b>Ausgaben</b>					
Einkommensersatz	22.1	23.6	1.5	23.6	1.5
Kostenersatz	8.8	11.8	3	11.8	3
Kollekt. Leist.	0.9	1.3	0.4	1.3	0.4
Bedarfsleist.	1	1.2	0.2	1.2	0.2
<b>Total Ausgaben</b>	<b>32.8</b>	<b>37.9</b>	<b>5.1</b>	<b>37.9</b>	<b>5.1</b>
<b>Einnahmen</b>					
Lohn%	21.5	26.4	4.9	22.6	1.1
Kopfbeiträge	4.8	4.8	0	6.8	2
Bund	4.1	4.1	0	5.3	1.2
Kantone	1.8	1.8	0	2.4	0.6
MWST	0	0.8	0.8	0.8	0.8
Energie-Steuer	0	0	0	0	0
<b>Total Einnahmen</b>	<b>32.2</b>	<b>37.9</b>	<b>5.7</b>	<b>37.9</b>	<b>5.7</b>
		<b>Finanzierung durch MWSt-%</b>			
	in MWSt-%	Mehrbedarf	Zunahme	Lücke	Zunahme
<b>Ausgaben</b>					
Einkommensersatz	28.7	30.7	2.0	30.7	2.0
Kostenersatz	11.4	15.3	3.9	15.3	3.9
Kollekt. Leist.	1.2	1.7	0.5	1.7	0.5
Bedarfsleist.	1.3	1.6	0.3	1.6	0.3
<b>Total Ausgaben</b>	<b>42.6</b>	<b>49.3</b>	<b>6.6</b>	<b>49.3</b>	<b>6.6</b>
<b>Einnahmen</b>					
Lohn%	28.0	28.0	0	27.0	-0.9
Kopfbeiträge	6.2	6.2	0	8.8	2.6
Bund	5.3	5.3	0	6.9	1.6
Kantone	2.3	2.3	0	3.1	0.8
MWST	0	7.4	7.4	3.4	3.4
Energie-Steuer	0	0	0	0	0
<b>Total Einnahmen</b>	<b>41.9</b>	<b>49.3</b>	<b>7.4</b>	<b>49.3</b>	<b>7.4</b>
		<b>Finanzierung durch Energie-Steuer und MWSt-%</b>			
	in MWSt-%	Mehrbedarf	Zunahme	Lücke	Zunahme
<b>Ausgaben</b>					
Einkommensersatz	28.7	30.7	2.0	30.7	2.0
Kostenersatz	11.4	15.3	3.9	15.3	3.9
Kollekt. Leist.	1.2	1.7	0.5	1.7	0.5
Bedarfsleist.	1.3	1.6	0.3	1.6	0.3
<b>Total Ausgaben</b>	<b>42.6</b>	<b>49.3</b>	<b>6.6</b>	<b>49.3</b>	<b>6.6</b>
<b>Einnahmen</b>					
Lohn%	28.0	28.0	0	27.0	-0.9
Kopfbeiträge	6.2	6.2	0	8.8	2.6
Bund	5.3	5.3	0	6.9	1.6
Kantone	2.3	2.3	0	3.1	0.8
MWST	0	5.0	5.0	1.0	1.0
Energie-Steuer	0	2.4 <sup>a)</sup>	2.4	2.4 <sup>a)</sup>	2.4
<b>Total Einnahmen</b>	<b>41.9</b>	<b>49.3</b>	<b>7.4</b>	<b>49.3</b>	<b>7.4</b>

a) Entspricht einer Energie-Steuer von 48% der realen Energiepreisen im Jahr 2010  
Resultierende Beitragssätze gemäss den unterschiedlichen Szenarien  
(Basis: IDAFiSo I, Referenzszenario)

### Anhang 3: Berechnungsgrundlagen und Detailergebnisse zu den sektoriellen Wirkungen

Kosteneffekte schlechtesten Fall								
	Lücke		Mehrbedarf					
	MWST		MWST		Lohn		Energie	
	direkt % WS	total %BPW						
<b>Total</b>	<b>1.3</b>	<b>1.2</b>	<b>4.1</b>	<b>3.9</b>	<b>4.7</b>	<b>4.7</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>
Landwirtschaft	0.5	0.7	1.4	2.1	1.2	2.4	1.6	2.9
Gasversorgung	2.1	2.0	5.5	5.3	3.5	3.5	38.3	34.9
Öl Raffinerie	1.7	1.6	5.2	5.0	5.3	5.4	38.2	38.8
Elektrizität	1.8	1.6	4.6	4.3	2.5	3.2	37.7	34.0
Wasser	2.1	1.8	5.6	5.1	3.8	3.8	9.8	34.5
Eisen- /Nicht-Eisen-Metalle	0.8	1.0	3.5	3.8	6.1	5.7	3.3	4.2
Steine und Erden	1.7	1.6	5.1	4.8	4.6	4.6	7.6	9.9
Chemie	0.1	0.5	1.6	2.4	4.3	4.4	2.1	3.4
Metallprodukte	0.8	1.0	3.5	3.8	6.1	5.7	3.3	4.2
Maschinen	0.9	1.0	3.7	3.7	5.5	5.4	2.9	3.3
Büromaschinen	0.9	1.0	3.7	3.7	5.5	5.4	2.9	3.3
Elektronik, Uhren, Optik	0.6	0.8	2.9	3.3	5.4	5.2	2.2	2.9
Transportausrüstungen	0.9	1.0	3.7	3.7	5.5	5.4	2.9	3.3
Nahrungsmittel, Getränke	0.0	0.6	1.3	2.2	3.9	3.1	1.8	2.9
Textilien, Bekleidung	0.7	0.8	3.0	3.1	5.3	5.0	2.7	3.4
Papier, grafische Erzeugn.	1.5	1.4	4.9	4.5	5.7	5.4	3.9	4.3
Gummi, Kunststoffe	0.9	0.9	3.5	3.3	5.2	4.8	3.1	3.6
Recycling, Umweltschutz	1.9	1.6	5.4	4.8	4.7	4.6	3.9	3.9
Übrige Industrien	0.3	0.7	2.4	3.0	5.3	5.0	1.9	2.8
Baugewerbe	1.8	1.5	5.6	4.9	6.0	5.5	4.1	4.7
Handel	1.9	1.7	5.5	5.0	4.7	4.7	4.1	4.5
Gastgewerbe	0.6	0.8	2.8	3.0	4.9	4.3	2.7	3.6
Transport	1.1	1.2	4.3	4.3	6.3	5.7	6.8	9.4
Luft- und Schifffahrt	0.2	0.6	2.1	2.8	5.6	5.2	2.4	3.8
Verkehrsvermittlung	1.9	1.6	5.4	4.8	4.7	4.6	3.9	3.9
Kommunikation	0.0	0.2	1.3	1.8	4.4	4.6	1.1	2.1
Banken, Versicherungen	1.8	1.7	4.8	4.7	3.5	3.6	3.3	3.5
Übrige marktorientierte DL	2.2	1.9	5.5	5.0	2.9	3.4	3.9	3.8
Nicht-marktorientierte DL	1.0	1.0	3.9	3.8	6.0	5.6	3.0	3.6

Figur 56: Grobschätzung der Auswirkungen auf die Kostenstrukturen der Unternehmen nach FA im schlechtesten Fall

Kosteneffekte erwarteter Fall								
	Lücke		Mehrbedarf					
	MWST		MWST		Lohn		Energie	
	direkt % WS	total %BPW						
<b>Total</b>	1.0	0.9	2.8	2.6	2.4	2.4	2.8	2.9
Landwirtschaft	0.4	0.6	1.0	1.5	0.6	1.2	1.1	2.0
Gasversorgung	0.8	0.8	2.3	2.3	2.2	2.1	53.2	48.4
Öl Raffinerie	0.5	0.6	2.2	2.3	3.5	3.3	52.9	53.8
Elektrizität	0.7	0.7	1.9	2.1	1.6	1.9	52.3	47.2
Wasser	0.8	0.8	2.3	2.3	2.4	2.2	5.8	9.3
Eisen- /Nicht-Eisen-Metalle	1.1	1.0	3.0	2.9	2.0	2.3	2.9	3.2
Steine und Erden	1.4	1.2	3.5	3.2	2.1	2.3	5.3	6.8
Chemie	-0.4	0.0	0.4	1.2	4.0	3.6	0.3	1.5
Metallprodukte	0.8	0.9	2.5	2.7	2.7	2.5	2.3	3.0
Maschinen	0.9	0.9	2.5	2.6	2.4	2.4	2.0	2.3
Büromaschinen	0.9	0.9	2.5	2.6	2.4	2.4	2.0	2.3
Elektronik, Uhren, Optik	0.6	0.7	2.0	2.3	2.4	2.4	1.5	1.9
Transportausrüstungen	0.9	0.9	2.5	2.6	2.4	2.4	2.0	2.3
Nahrungsmittel, Getränke	0.4	0.6	1.2	1.7	1.2	1.3	1.8	2.2
Textilien, Bekleidung	1.2	1.1	2.9	2.8	1.1	1.5	2.6	2.8
Papier, grafische Erzeugn.	1.6	1.4	4.1	3.5	2.0	2.2	3.4	3.4
Gummi, Kunststoffe	-0.1	0.2	1.0	1.4	4.1	3.5	0.9	1.6
Recycling, Umweltschutz	0.6	0.7	2.3	2.3	3.1	2.9	1.5	1.8
Übrige Industrien	0.2	0.5	1.6	2.1	3.7	3.1	1.3	2.0
Baugewerbe	1.9	1.5	4.6	3.8	2.1	2.3	3.4	3.5
Handel	2.2	1.8	5.3	4.4	1.8	2.1	4.0	3.8
Gastgewerbe	1.1	0.9	2.7	2.5	1.6	1.7	2.6	2.9
Transport	1.0	0.9	3.0	2.8	2.8	2.7	4.7	6.4
Luft- und Schifffahrt	0.3	0.5	1.4	1.9	2.4	2.5	1.6	2.5
Verkehrsvermittlung	1.0	0.9	3.0	2.8	3.2	2.9	2.1	2.2
Kommunikation	-0.1	0.1	0.7	1.1	3.0	2.9	0.6	1.3
Banken, Versicherungen	0.5	0.6	2.0	2.1	3.0	2.9	1.4	1.6
Übrige marktorientierte DL	0.7	0.8	2.3	2.4	2.4	2.4	1.6	1.8
Nicht-marktorientierte DL	0.9	0.9	2.7	2.7	2.6	2.6	2.1	2.5

Figur 57: Grobschätzung der Auswirkungen auf die Kostenstrukturen der Unternehmen nach FA im erwarteten Fall

## **Anhang 4: Berechnungsgrundlagen und Detailergebnisse zu den regionalen Wirkungen**

### **Unternehmen**

Bei der Herleitung der kantonalen Mehrbelastung der Unternehmen wird die Branchenstruktur gemäss E3ME in die BFS-Wirtschaftszweigesystematik umgewandelt. Dabei wird folgende Zuordnung durchgeführt:

E3ME	BFS-Wirtschaftszweig	BFS-Nr.
Landwirtschaft	Land-, Forstwirtschaft	1
Gasversorgung	Energie-, Wasserversorgung	2
Öl Raffinerie	Energie-, Wasserversorgung	2
Elektrizität	Energie-, Wasserversorgung	2
Wasser	Energie-, Wasserversorgung	2
Eisen- /Nicht-Eisen-Metalle	Metallbe- und Verarbeitung	9
Steine und Erden	Steine und Erden	8
Chemie	Herst. chem. Erzeugnisse	7
Metallprodukte	Metallbe- und Verarbeitung	9
Maschinen	Maschinen und Fzgbau	10
Büromaschinen	Maschinen und Fzgbau	10
Elektronik, Uhren, Optik	Elektrotechnik, Uhren, Bijouterie	11
Transportausrüstungen	Maschinen und Fzgbau	10
Nahrungsmittel, Getränke	Nahrungsmittel-, Getränke-, Tabakherstellung	3
Textilien, Bekleidung	Textilien, Bekleidung	4
Papier, grafische Erzeugn.	Herstellung Papier- und Papierwaren, graph. Erzeugnisse, Verlagswesen	6
Gummi, Kunststoffe	Rest verarbeitendes Gewerbe	12
Recycling, Umweltschutz	Dienstleistungen ohne Handel	17
Übrige Industrien	Holzbe- und verarbeitung	5
Baugewerbe	Baugewerbe	13
Handel	Handel	16
Gastgewerbe	Gastgewerbe	14
Transport	Verkehr	15
Luft- und Schifffahrt	Verkehr	15
Verkehrsvermittlung	Verkehr	15
Kommunikation	Verkehr	15
Banken, Versicherungen	Dienstleistungen ohne Handel	17
Übrige marktorientierte DL	Dienstleistungen ohne Handel	17
Nicht-marktorientierte DL	Öffentliche Verwaltung, SV	18

Tabelle 36: Branchenstruktur gemäss E3ME und BFS

## Regionale Verteilungswirkungen: Detaillierte Ergebnisse

	MWST-Lücke	MWST%-MB	LOHN%-MB	ENER'STEUER-MB
ZH	0.65	1.91	1.76	2.35
BE	0.64	1.88	1.73	2.51
LU	0.65	1.89	1.69	2.49
UR	0.61	1.83	1.75	3.93
SZ	0.64	1.86	1.70	2.79
OW	0.64	1.87	1.73	2.75
NW	0.65	1.91	1.73	2.46
GL	0.65	1.88	1.65	3.25
ZG	0.67	1.95	1.75	2.13
FR	0.62	1.83	1.70	3.29
SO	0.65	1.91	1.75	2.94
BS	0.48	1.61	2.00	2.10
BL	0.57	1.76	1.87	2.40
SH	0.62	1.83	1.74	2.58
AR	0.63	1.85	1.69	2.14
AI	0.63	1.81	1.60	2.24
SG	0.65	1.89	1.72	2.41
GR	0.66	1.91	1.68	3.45
AG	0.62	1.85	1.75	3.13
TG	0.62	1.83	1.69	2.32
TI	0.65	1.92	1.77	2.72
VD	0.64	1.89	1.74	2.68
VS	0.60	1.82	1.84	3.05
NE	0.62	1.85	1.73	2.77
GE	0.61	1.85	1.82	2.54
JU	0.63	1.85	1.71	2.65
Schweiz	0.63	1.87	1.76	2.60

Tabelle 37: Regionale Zusatzbelastung der FA (erwarteter Fall, % des Bruttoproduktionswertes)

## Haushalte

Die kantonalen Zusatzbelastungen werden auf Basis der Verbrauchserhebungen des BFS ermittelt. Weil nur Angaben für die bevölkerungsreichsten Kantone existieren muss teilweise für die übrigen Kantone mit Näherungen gearbeitet werden. Bei den einzelnen FA besteht jeweils ein Mix aus verschiedenen Finanzierungsquellen. Die kantonale Zusatzbelastung der Haushalte wird je nach Quelle unterschiedlich bestimmt:

- **Erwerbseinkommensprozente (Lohn%), MWST und direkte Bundessteuern:** Die in IDA FiSo 1 publizierten Mehrbelastungen je Einkommensklasse werden anhand der Angaben zu den kantonalen Volkseinkommen und Ausgabenstrukturen in kantonale Mehrbelastungen umgerechnet.
- **Pro-Kopf-Beiträge (einkommensunabhängig, Krankenkassen):** Die kantonalen Mehrbelastungen werden anhand der kantonalen Krankenkassenprämien ermittelt.
- **ENERGIESTEUER:** Als Grundlage dienen die kantonalen Energieausgaben.

Die Zusatzbelastungen der Haushalte sind in Tabelle 38 aufgeführt.

	UMLAGERUNG	MWST%-MB	LOHN%-MB	ENER'STEUER-MB
ZH	2.3%	2.83%	4.28%	3.51%
BE	2.5%	2.59%	4.24%	3.68%
VD	2.9%	2.85%	4.28%	3.90%
AG	1.9%	2.84%	4.28%	3.68%
GE	2.6%	2.85%	4.25%	3.72%
SG	2.1%	2.79%	4.21%	3.66%
LU	2.2%	2.79%	4.23%	3.61%
TI	2.8%	2.79%	4.24%	3.84%
BS	2.1%	2.79%	4.27%	3.47%
UR	2.3%	2.79%	4.22%	3.64%
SZ	2.0%	2.60%	4.27%	3.66%
OW	2.2%	2.81%	4.23%	3.62%
NW	1.9%	2.84%	4.28%	3.67%
GL	1.8%	2.81%	4.27%	3.69%
ZG	1.3%	2.53%	4.15%	3.28%
FR	2.5%	2.79%	4.26%	3.66%
SO	2.3%	2.79%	4.22%	3.62%
BL	2.2%	2.79%	4.25%	3.52%
SH	2.1%	2.79%	4.21%	3.52%
AR	1.9%	2.59%	4.20%	3.66%
AI	2.1%	2.79%	4.22%	3.68%
GR	2.0%	2.79%	4.21%	3.52%
TG	2.0%	2.79%	4.22%	3.56%
VS	2.7%	2.83%	4.20%	3.72%
NE	2.5%	2.82%	4.20%	3.64%
JU	2.9%	2.85%	4.20%	3.72%

Tabelle 38: Regionale Zusatzbelastung der Haushalte im erwarteten Fall (% des Einkommens)

## Anhang 5: Langfristige Verteilungswirkungen: Ergebnisse im Detail und bei alternativen Einteilungen der Haushaltsgruppen

### Detaillierergebnisse

2005-2009	Lohnprozent	Energiedbgabe	Umlagerung	Ausbau	Abbau
HH1	0.6%	-0.5%	0.5%	-0.4%	0.9%
HH2	-0.2%	-0.5%	2.0%	-0.4%	1.2%
HH3	1.4%	-0.4%	0.9%	-0.3%	0.7%
HH4	1.0%	-0.4%	2.2%	-0.4%	1.1%
HH5	-0.4%	-0.7%	-0.5%	0.3%	-2.4%
HH6	-0.1%	-0.7%	1.2%	0.1%	-1.5%
2010-2014	Lohnprozent	Energiedbgabe	Umlagerung	Ausbau	Abbau
HH1	0.7%	-0.8%	0.5%	-0.6%	1.1%
HH2	-0.5%	-0.7%	2.0%	-0.3%	1.7%
HH3	1.4%	-0.6%	0.5%	-1.7%	0.3%
HH4	0.6%	-0.6%	1.9%	-1.8%	1.1%
HH5	0.4%	0.2%	-0.1%	2.5%	-3.1%
HH6	0.9%	0.1%	1.6%	2.1%	-1.6%

*Tabelle 39: Übersicht über die Verteilungseffekte, Angaben in % des Haushaltseinkommens, im Vergleich zur Alternative MWST% und zum LS STATUS QUO.*

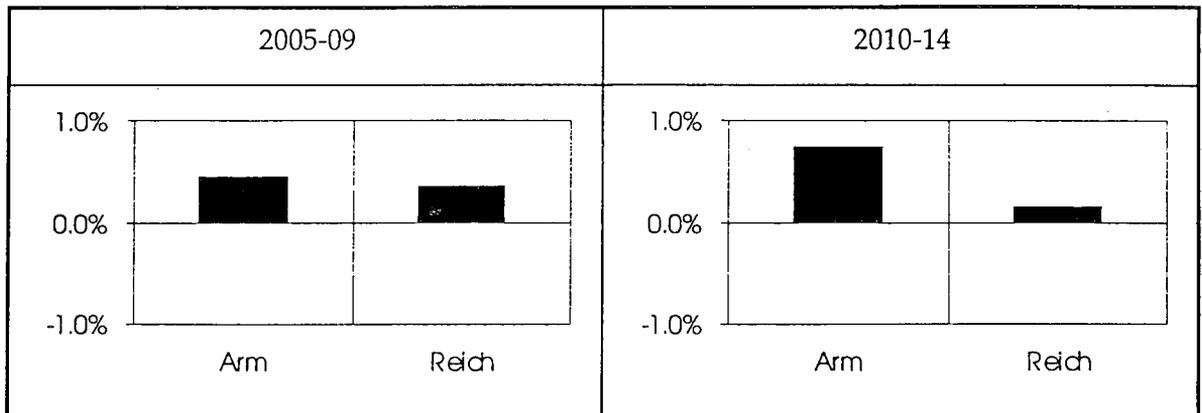
### Resultate für alternative Einteilungen der Haushaltsgruppen

Damit ein Vergleich mit Studien, in denen eine weniger detaillierte Einteilung der Haushalte gewählt wurde, möglich ist, werden im folgenden die Resultate für zwei alternative Einteilungen grafisch dargestellt:

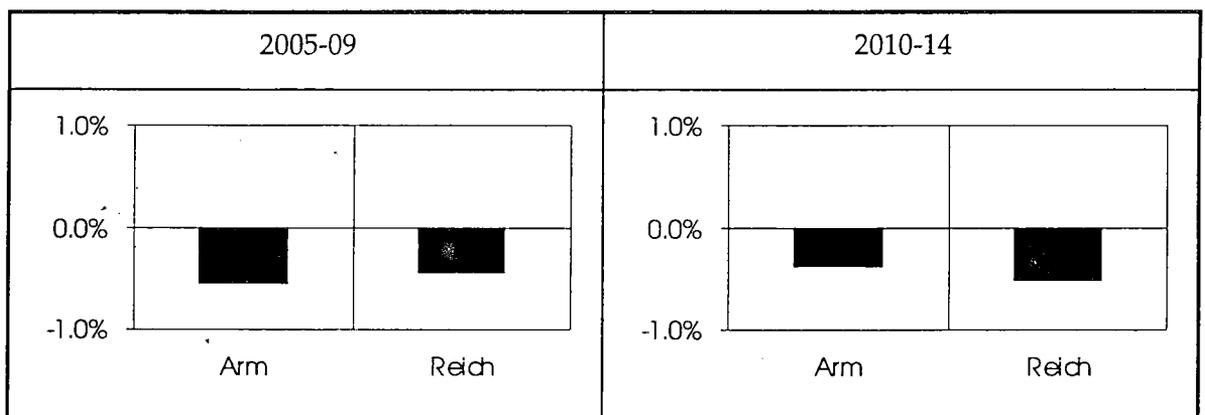
- „arme und reiche Haushaltsgruppen“ (niedriges bzw. hohes Einkommen; Verzicht auf die Unterscheidung nach Alter)
- „junge und alte Haushaltsgruppen“ (bis 64-jährig bzw. 65-jährig und älter; Verzicht auf die Unterteilung nach Einkommen).

Die Resultate stimmen in ihren Aussagen mit den Schlussfolgerungen im Kapitel 7 überein. Sie vernachlässigen jedoch, je nach gewählter Einteilung, die oft bedeutsamen Verteilungswirkungen für die Untergruppen.

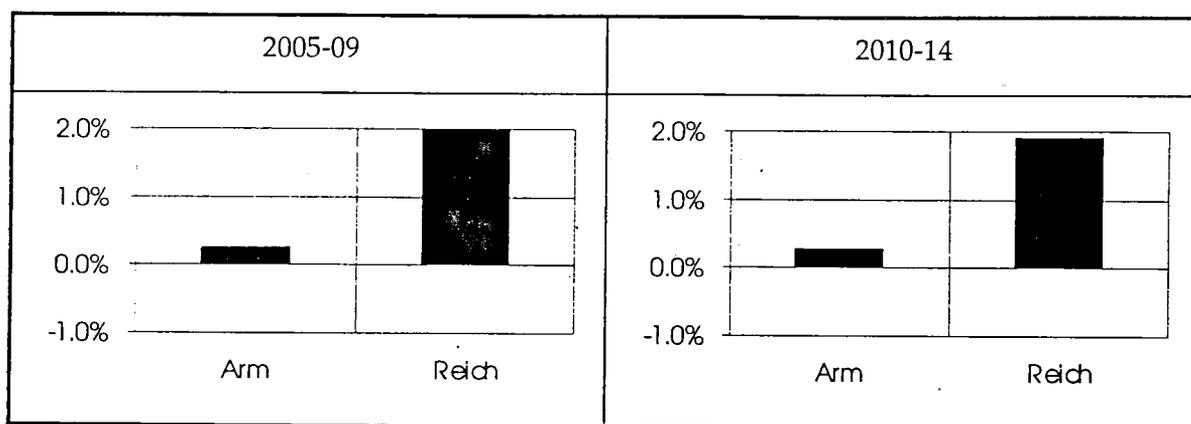
### Arm vs. reich: Verteilungseffekte der Finanzierungsalternativen



Figur 58: Verteilungseffekte der Alternative LOHN% im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

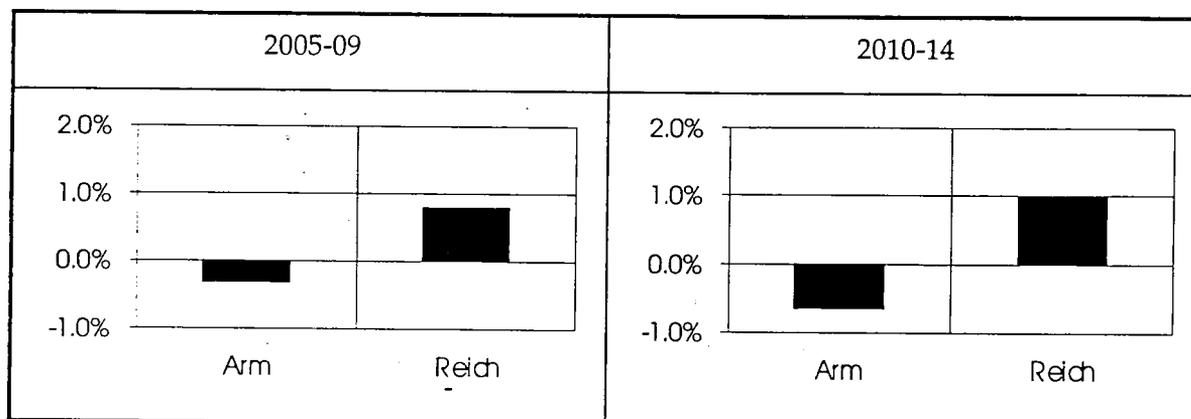


Figur 59: Verteilungseffekte der Alternative ENERGIESTEUEER im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

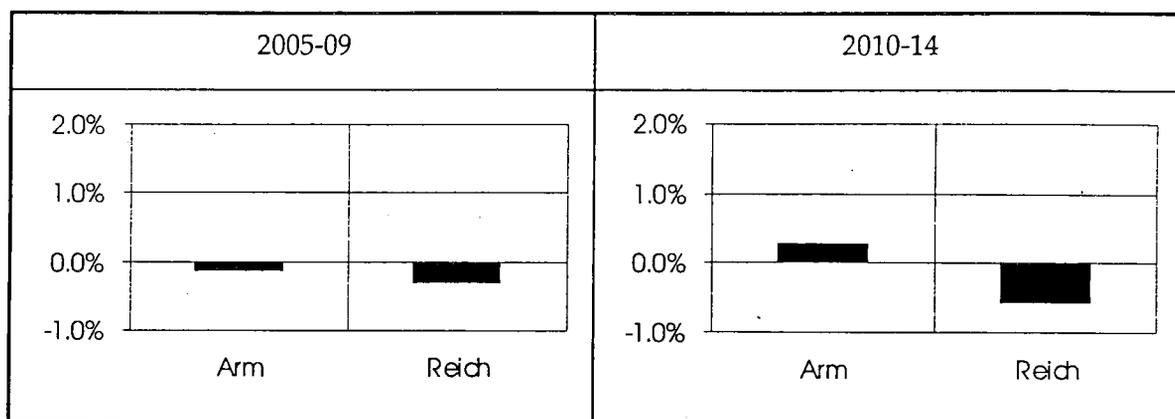


Figur 60: Verteilungseffekte der Alternative UMLAGERUNG im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

#### Arm vs. reich: Verteilungseffekte der Leistungsszenarien

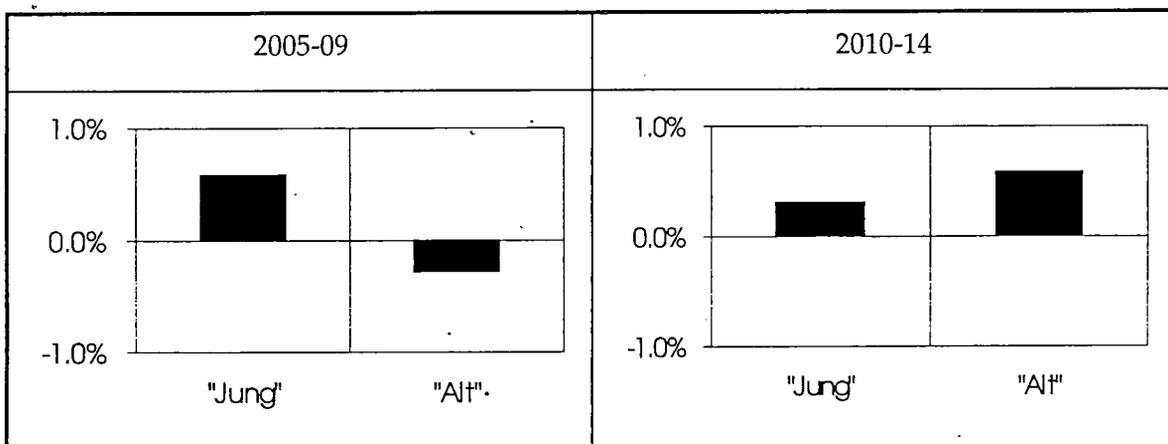


Figur 61: Verteilungseffekte des Szenarios ABBAU im Vergleich zum STATUS QUO, in % des Haushaltseinkommens

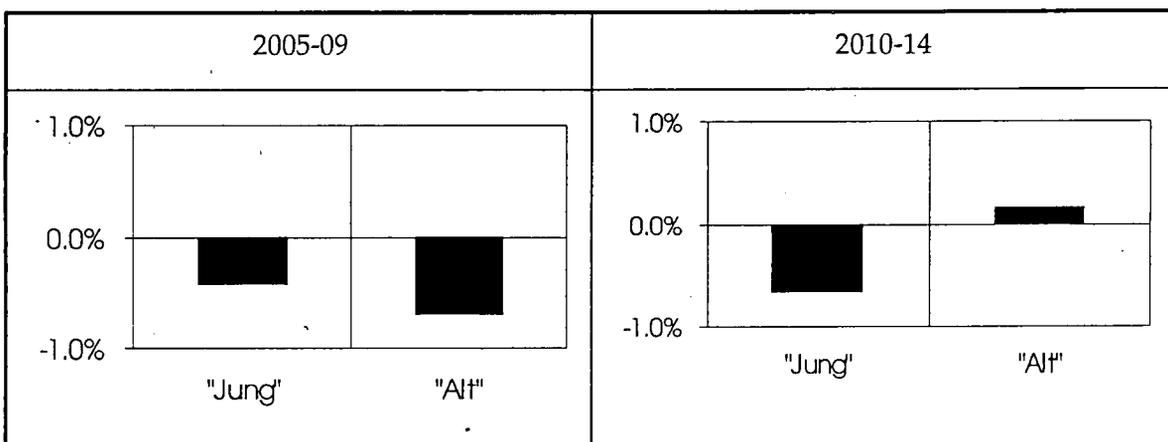


Figur 62: Verteilungseffekte des Szenarios AUSBAU im Vergleich zum STATUS QUO, in % des Haushaltseinkommens

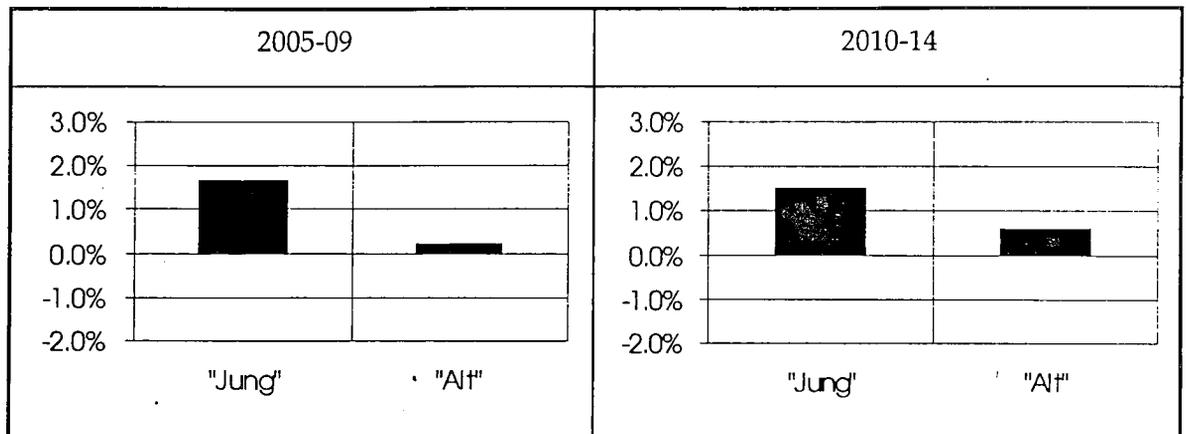
### Jung vs. alt: Verteilungseffekte der Finanzierungsalternativen



Figur 63: Verteilungseffekte der Alternative LOHN% im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

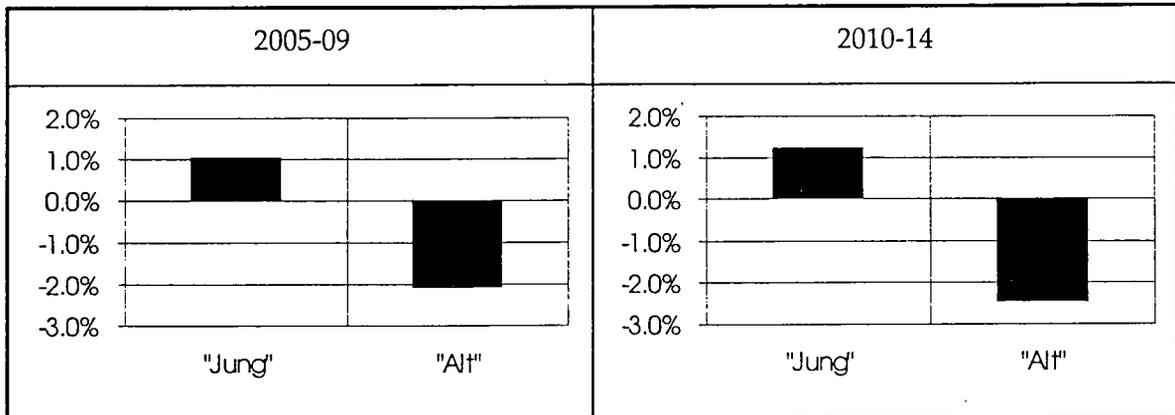


Figur 64: Verteilungseffekte der Alternative ENERGIESTEUEER im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

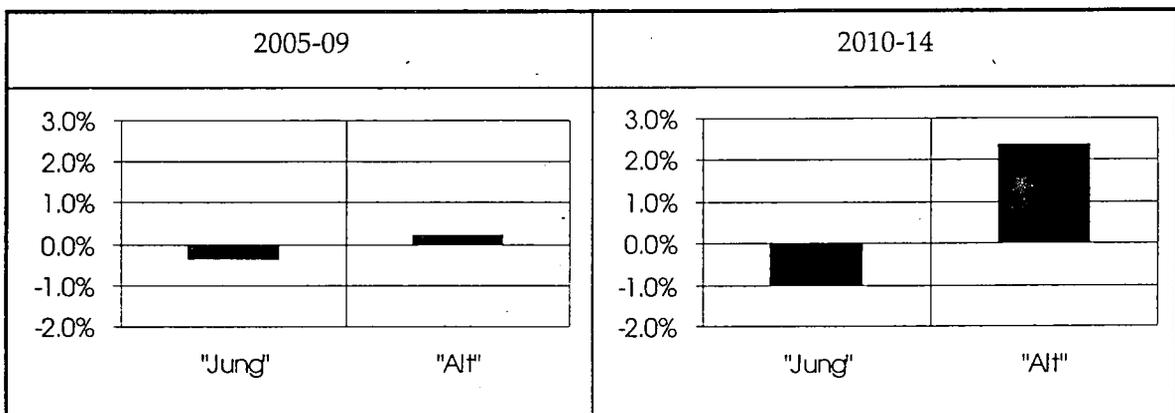


Figur 65: Verteilungseffekte der Alternative UMLAGERUNG im Vergleich zu MWST%, in % des Haushaltseinkommens

## Jung vs. alt: Verteilungseffekte unterschiedlicher Leistungsszenarien



Figur 66: Verteilungseffekte des Szenarios ABBAU im Vergleich zum STATUS QUO, in % des Haushaltseinkommens



Figur 67: Verteilungseffekte des Szenarios AUSBAU im Vergleich zum STATUS QUO, in % des Haushaltseinkommens

## Anhang 6: Detaillierte Schätzergebnisse für die Arbeitskostengleichung

Es wurden drei Modelle mit den in Tabelle 40 aufgeführten Variablen geschätzt:

Variable	Definition	Erwartetes Vorzeichen
$W^n$	Arbeitskosten nominal (Jahresbruttolohn pro Erwerbstätigen)	
$W^r$	Arbeitskosten real	
$P_K$	Konsumentenpreise: Hohe $P_K$ führen zur Abnahme des Konsumlohnes und demzufolge zu Lohnforderungen der Arbeitnehmer.	+
AL	Arbeitslosenquote	-
AP	Arbeitsproduktivität (Wertschöpfung in Fr. pro Erwerbstätigen und Tag)	+
$T_D$	Direkte Steuern (Anteil der direkten Steuern am BIP)	+
$T_I$	Indirekte Steuern (Anteil der WUST, Zölle und Tabaksteuer am BIP)	+
$T_{SV}$	Sozialversicherungsbeiträge (Anteil der Sozialversicherungsbeiträge am BIP): Total der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge	+
$(P_K - P_Y)$	Die Preisdifferenz zwischen den für die Konsumenten ( $P_K$ ) und die Produzenten ( $P_Y = \text{BIP-Deflator}$ ) relevanten Preisen wird u.a. durch indirekte Steuern ( $T_I$ ) erzeugt. Je höher $T_I$ , desto grösser die Preisdifferenz. Der Schätzparameter dieser Variable zeigt an, wie stark indirekte Steuern auf die Arbeitskosten überwält werden.	-

Tabelle 40: Variablen für die Schätzung der Arbeitskosten

Bei der Untersuchung der zur Verfügung stehenden Schweizer Daten wurden unstabile statistische Zusammenhänge festgestellt. Aus diesem Grund wurde versucht, mit verschiedenen Modellspezifikationen die vermuteten Zusammenhänge zu bestimmen. Zum Teil orientieren sich die benutzten Modelle an den in der Literaturübersicht dargestellten Arbeiten. Die Schätzergebnisse sind in Tabelle 41 zusammengefasst.

	EV	Layard/Nickel <sup>a</sup>	Knoester/van der Windt <sup>b</sup>	Fehlerkorrekturmodell <sup>c</sup>
Abhängige		$W^r$	$W^n$	$W^n$
Konstante		5.747 (9.83)	0.011 (1.20)	-0.002 (-0.36)
$P_K$	+	-	1.249 (7.10)	0.357 (2.11)
AL	-	-0.011 (-1.56)	-0.008 (-2.13)	-0.007 (-2.33)
AP	+	1.093 (4.62)	0.532 (3.28)	0.390 (2.35)
$T_D$	+	0.075 (0.54)	-0.039 (-0.51)	-0.120 (-2.12)
$T_I$	+	-0.111 (-1.18)	-	-0.202 (-2.32)
$T_{SV}$	+	0.397 (3.24)	-0.043 (-0.32)	0.023 (0.25)
$(P_K - P_Y)$	-	-	-0.549 (-1.62)	-
$W^n_{t-1}$	+	-	-	0.748 (6.27)
Residuum	-	-	-	-0.573 (-4.92)
korr. $R^2$		0.97	0.73	0.86
D.W.		1.56	1.76	2.22

t-Werte in Klammer

geschätzt mit: a) Logarithmen, b) Wachstumsraten, c) ersten Differenzen der Logarithmen

Tabelle 41: Übersicht über die Schätzergebnisse für verschiedene Arbeitskostenmodelle, 1960-1995

#### Layard/Nickel (1986)

In dieser Arbeit zum britischen Arbeitsmarkt wird zwischen zwei Quellen von Arbeitslosigkeitsänderungen unterschieden: Entweder ändert sich die NAIRU (non-

augmenting inflation rate of unemployment; Gleichgewichtsarbeitslosigkeit) oder es bestehen kurzfristige Abweichungen von der NAIRU. In die Arbeitsnachfrage gehen sowohl ein klassisches Element (Arbeitskosten) als auch ein keynesianisches Element (Güternachfrage) ein. Die Güternachfrage beeinflusst die kurzfristige Beschäftigung, während die langfristige Beschäftigung (natürliche Arbeitslosigkeit) durch das Verhalten der Lohnpartner geprägt wird. Für die zu hohen Arbeitskosten sind "push factors" verantwortlich. Dazu gehören das Ausmass der sozialen Sicherung, die Ausgestaltung der Arbeitslosenversicherung und des Arbeitsrechts sowie der Arbeitsmarkt-Profildiskrepanzen. Weiter fliessen die Gewerkschaftsmacht, die Importpreise und letztlich auch Niveau und Struktur der Besteuerung ein. Insbesondere führt die Besteuerung zu einem Unterschied zwischen den realen Arbeitskosten (relativ zum BIP) und der Kaufkraft der Löhne (Konsumlohn).

Für die Schweiz wurde eine ähnliche Arbeitskostengleichung geschätzt. Einer allfälligen Lohn-Preis-Spirale wurde dadurch Rechnung getragen, dass das Preisniveau endogen modelliert wurde. Geschätzt wurde eine doppellogarithmische Form. Die Schätzkoeffizienten entsprechen somit Elastizitäten. Statistisch signifikant ist die Arbeitsproduktivität. Knapp signifikant sind die Sozialversicherungsbeiträge. Von den restlichen Steuerarten und der Arbeitslosigkeit gehen hingegen keine Auswirkungen auf die Arbeitskosten aus.

#### **Knoester/van der Windt (1987)**

Von einem Lohnbildungsmodell ausgehend wird die Entwicklung der nominellen Arbeitskosten in Abhängigkeit einiger Faktoren modelliert. Weil die Veränderung der erklärenden Variablen im Lohnbildungsprozess relevant sind, wird für die Mehrzahl der Variablen mit Wachstumsraten gearbeitet. In den 10 von Knoester/van der Windt (1987) untersuchten OECD-Ländern führen direkte Steuern und Sozialversicherungsbeiträge zu einer Zunahme der Arbeitskosten um 40 bis 100 % der Steuererhöhung.

Für die Schweiz können mit diesem Modell keine je nach Steuerart unterschiedlichen Auswirkungen auf die Arbeitskosten identifiziert werden. Die direkten Steuern und die Sozialversicherungsbeiträge sind statistisch nicht signifikant. Die indirekten Steuern, deren Wirkung durch  $(P_K - P_Y)$  gemessen wird, sind auch statistisch nicht signifikant. Die Arbeitsproduktivität und die Arbeitslosigkeit tragen in der erwarteten Richtung zur Entwicklung der Arbeitskosten bei, wobei aus theoretischen Gründen eine stärkere Wirkung der Arbeitsproduktivität erwartet würde.

### Fehlerkorrekturmodell

Das Fehlerkorrekturmodell wurde ergänzend geschätzt. Die Idee besteht darin, theoretisch erwartete langfristige Beziehungen zwischen ökonomischen Grössen in die Modellspezifikation einzubauen. In einem ersten Schritt wurde eine Arbeitskostengleichung mit absoluten Werten der Variablen geschätzt. Das Residuum ist stationär, weshalb es als Korrekturterm in einer Gleichung mit ersten Differenzen verwendet wird (2. Schritt). Dieser Korrekturterm soll in der Arbeitskostengleichung eine Tendenz zum langfristigen Gleichgewicht bewirken.

Statistisch klar signifikant mit dem erwarteten Vorzeichen ist  $W_{t-1}$ . Knapp signifikant sind  $AL$ ,  $AP$ ,  $P_K$ ,  $T_D$  und  $T_I$ . Demzufolge wirken sich direkte und indirekte Steuern tendenziell leicht arbeitskostenerhöhend aus. Von der Arbeitsproduktivität und den restlichen Steuerarten gehen hingegen keine Auswirkungen auf die Arbeitskosten aus. Die langfristig erwartete Beziehung (Residuum) hat das erwartete negative Vorzeichen.

### Beurteilung der Datenlage

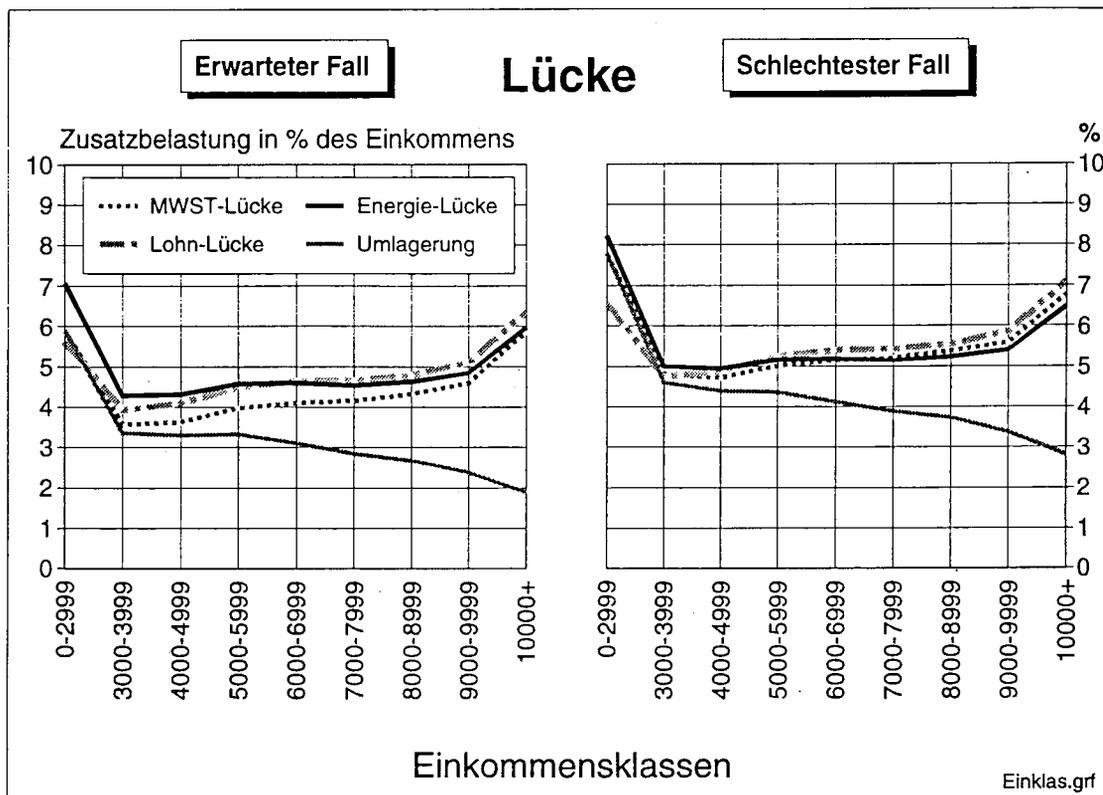
Verschiedene Daten- und Messprobleme können für die im Vergleich zu den vorliegenden internationalen Ergebnissen weniger eindeutige Evidenz des Einflusses der Abgabevarianten auf die Arbeitskosten verantwortlich gemacht werden:

- Datenqualität: Erstens spiegelt die offizielle Arbeitslosenquote einige den Schweizer Arbeitsmarkt in der Vergangenheit prägenden Tatsachen nicht (Rückgang der Erwerbsbevölkerung in Rezessionsphasen wegen Rückzug von Frauen und Ausländern aus dem Arbeitsmarkt). Zweitens besteht keine befriedigende Zeitreihe für die Arbeitsproduktivität.
- Die benutzten Daten stammen mehrheitlich aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Als Indikator für die Steuerbelastung diente der Quotient aus Steueraufkommen und BIP, was einem problematischen Mass entspricht (OECD 1997, S. 91: Messprobleme, Mikro- vs. Makrobelastung).
- Aus Datengründen wurde nicht zwischen Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträgen unterschieden. Die heutige (oben erwähnte) empirische Evidenz aus anderen Ländern weist auf kurzfristige Effekte der Arbeitgeberbeiträge hin, d.h. die kurzfristige (formale) Inzidenz scheint sich auszuwirken. Dies kann zu langfristigen Effekten führen (vgl. Hysterese-Phänomen in Kapitel 7.1.4).

- In den Schätzungen für die nominellen Arbeitskosten wurde ein Zusammenhang zwischen dem Konsumentenpreisindex und den Arbeitskosten festgestellt, was auf das Bestehen einer Lohn-Preis-Spirale hindeutet. Die direkte Wirkung der FA auf die Arbeitskosten kann nur unvollständig von der indirekten Wirkung über die Konsumentenpreise isoliert werden. Wenn sich die Parteien in den Lohnverhandlungen am Preisniveau orientieren, kann es sein, dass die statistische Beziehung zwischen den FA und den Arbeitskosten verwässert wird. In diesem Fall würden die steuerbedingten Arbeitskostenerhöhungen unterschätzt.

## Anhang 7: Auswirkungen des Finanzierungskonzepts Lücke auf die Einkommensgruppen

### 1. Lücke und UMLAGERUNG (ohne Berücksichtigung der KK-Prämienverbilligung)



Figur 68: Zusatzbelastung der FA nach Einkommensgruppen, Konzept Lücke (KK-Prämienverbilligung für die unterste Einkommensklasse wurde hier noch nicht berücksichtigt.)

**Schlechtester Fall:** Unter dem Konzept Lücke wirken alle FA regressiv: Die unteren Einkommen werden relativ stärker belastet als die oberen Einkommen. Unter den mittleren Einkommen ergeben sich nur geringe Belastungsunterschiede: Mit Ausnahme der untersten und der (obersten Klasse) fallen die Unterschiede nur bei der UMLAGERUNG ins Gewicht. Die Belastung ist bei der UMLAGERUNG über alle Einkommensklassen hinweg stark regressiv.

Im schlechtesten Fall sind die Alternativen ENERGIESTEUER und MWST% in ihrer Wirkung vergleichbar. Die Finanzierung mit LOHN% belastet v.a. die untersten Ein-

kommen weniger stark als mit der MWST% oder ENERGIESTEUER. Einkommen über 6000 Fr./Mt. werden etwas stärker belastet. Von der UMLAGERUNG profitieren ausschliesslich die reichen Haushalte (keine Erhöhung der direkten Bundes- und Staatssteuern).

Fazit: Den potentiell stärksten Druck auf die Einkommen erfährt die unterste Einkommensklasse und zwar v.a. bei den FA MWST% oder ENERGIESTEUER.

**Erwarteter Fall:** Da realistischerweise kurz- bis mittelfristig nicht die ganze Zusatzbelastung von den Unternehmen auf die Haushalte übertragen wird, liegt die tatsächlich zu erwartende Belastung um 1-2% des Einkommens tiefer. Die untersten Einkommen werden durch die ENERGIESTEUER deutlich stärker belastet als durch die andern beiden FA. Am ausgeglichensten bleibt die Finanzierung durch Lohnprozente. Die UMLAGERUNG bevorteilt auch im erwarteten Fall die hohen Einkommen.

## 2. Lücke und UMLAGERUNG mit Berücksichtigung der KK-Prämienverbilligung

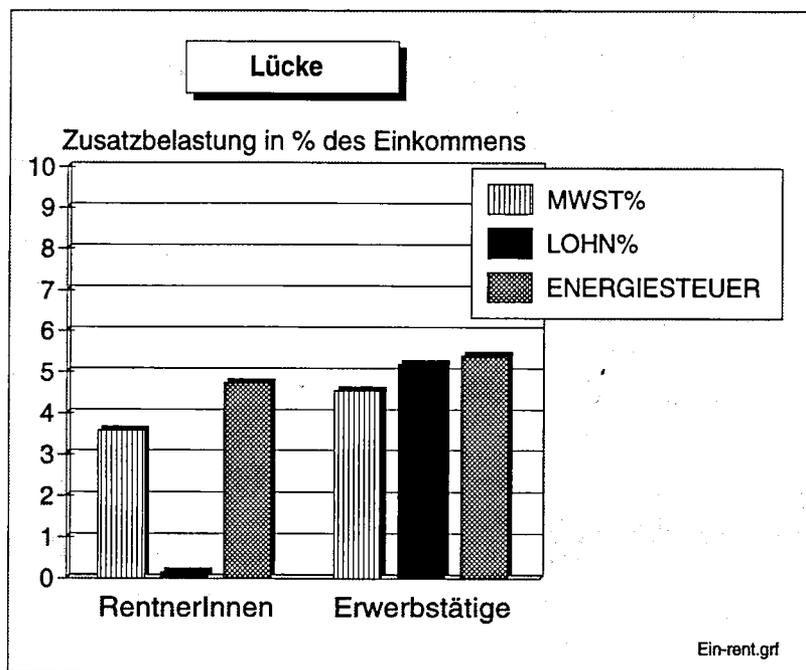
In den in Figur 68 dargestellten Verteilungswirkungen wurde die Krankenkassen-Prämienverbilligung noch nicht berücksichtigt. Gemäss aktueller Praxis der Kantone ergibt sich für die unterste Einkommensklasse (0-2999 Fr./Mt.) im Schweizer Mittel eine Reduktion der Prämienbelastung von rund 35%. Damit kann die regressive Wirkung, die v.a. bei den untersten Einkommen signifikant ist, stark abgefedert werden. Die Belastung sinkt auf eine Höhe, die mit jener der übrigen Klassen vergleichbar ist:

Lücke MWST%: von 5.9% auf 4.4%

Lücke LOHN%: von 5.6% auf 4.1%

Lücke ENERGIESTEUER: von 7.1% auf 5.6%

## 3. Jung vs. alt: Lücke



Figur 70: Zusatzbelastungen beim Finanzierungskonzept Lücke

## Glossar

- Arbeitskosten:** Totalkosten des Faktors Arbeit für einen Produzenten. Entscheidend für die Arbeitsnachfrage. Entspricht der Summe von Bruttolohn, Sozialversicherungsbeiträgen der Arbeitgeber und sonstigen Arbeitgeberleistungen (Mensa, Gratifikationen ...).
- Arbeitskostenelastizität:** Reagibilität der Arbeitskosten auf Änderungen der LOHN%. Falls bei steigenden LOHN% die Konsumlöhne unverändert bleiben, erhöhen sich die Arbeitskosten, was einer hohen Arbeitskostenelastizität entspricht. Umgekehrt liegt eine hohe Arbeitskostenelastizität nach unten vor, wenn sinkende LOHN% sich in niedrigeren Arbeitskosten auswirken.
- Arbeitsmarktflexibilität:** Auf einem flexiblen Arbeitsmarkt besteht keine oder nur eine unvollständige Lohn-Preis-Spirale bzw. es liegen keine Lohnrigiditäten vor, d.h. Anpassungen der Löhne nach unten finden auch statt.
- Bruttolohn:** Im Arbeitsvertrag vereinbarter Lohn vor Abzug der Sozialbeiträge der Arbeitnehmer.
- Doppelte Dividende:** Die doppelte Dividende besteht darin, dass mit einem Instrument (z.B. eine Steuerverlagerung von Arbeit auf Energie) zwei Ziele erreicht werden können (z.B. eine niedrigere Arbeitslosigkeit und eine verbesserte Umweltqualität).
- Finanzierungsalternative:** Möglichkeiten zur Finanzierung eines gewissen Betrages (LOHN%, MWST%, ENERGIESTEUER).
- Finanzierungskonzept:** Definition des zu finanzierenden Betrags (Mehrbedarf, Lücke).
- Finanzierungsszenario:** Kombination von Finanzierungsalternative und Finanzierungskonzept.

Hysterese:	· Selbstverstärkende Arbeitsmarktungleichgewichte. Liegen vor, wenn die Arbeitslosigkeit in einer Periode von jener in der Vorperiode abhängt. Gefährlich, weil kurzfristige negative Beschäftigungseffekte in langfristige Effekte umgewandelt werden (Persistenz: Abgeschwächte Form der Hysterese).
IDA FiSo 1:	Interdepartementale Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen“: Analytierte die mittel- und langfristigen Möglichkeiten zur Finanzierung der SV. Die Leistungsseite wurde nicht überprüft.
IDA FiSo 2:	Interdepartementale Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen“: Die Lösungsvorschläge von IDA FiSo 1 sollen konkretisiert werden. Insbesondere interessieren die wirtschaftlichen Auswirkungen der Finanzierungsalternativen und eines Aus- bzw. Abbaus der Leistungen der SV.
Induced innovation hypothesis:	Hypothese, wonach die technologische Entwicklung durch die Faktorpreise mitgeprägt wird. Empirisch mehrheitlich bestätigt.
Inzidenz:	Endverteilung (nach allen Überwälzungsvorgängen) einer gewissen Last (z.B. Steuerinzidenz: Endverteilung der Steuerlast).
Irrelevanzthese:	These, wonach sich die Finanzierungsalternativen in ihren wirtschaftlichen Auswirkungen letztlich nicht unterscheiden.
Konsumlohn:	Um Arbeitnehmerbeiträge und direkte Steuern bereinigter Bruttolohn. Entspricht dem für Konsum- und Sparszwecke verfügbaren Arbeitseinkommen. Bestimmt das Arbeitsangebot.
Leistungsszenario:	Umfang der Leistungen der Sozialversicherung (Status quo, Ausbau, Abbau).
Lohn-Preis-Spirale:	Gegenseitiges Aufschaukeln von Löhnen und Preisen.
MLM:	Mittel- und langfristiges Makromodell der KOF (vgl. Totalanalyse).
Nettolohn:	vgl. Konsumlohn

- Partialanalyse:** Analysiert werden die Auswirkungen auf Teilmärkte. Im Vergleich zur Totalanalyse können einzelne Aspekte vertieft untersucht werden. Dienen u.a. der Überprüfung von in der Totalanalyse zugrunde gelegten bzw. unvollständig berücksichtigten Zusammenhängen.
- Steuerkeil:** Totale Steuerlast im Arbeitsmarkt (Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber, direkte Steuern, indirekte Steuern). Führt zu einer Verzerrung zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage auf dem Arbeitsmarkt.
- Steuerniveau:** Höhe der totalen Steuerbelastung.
- Steuerstruktur:** Aufteilung des Steuerniveaus in verschiedenen Steuertypen, z.B. direkte und indirekte Steuern, Verbrauchs- und Einkommenssteuern, Bundes- und Staatssteuern usw.
- Tax shift:** Überwälzung der Steuer, z.B. vom Faktor Arbeit auf den Faktor Energie
- Tax wedge:** vgl. Steuerkeil
- Totalanalyse:** Analysiert werden die Auswirkungen auf die gesamte Volkswirtschaft, insbesondere der Einfluss von Preisänderungen auf die volkswirtschaftlichen Aggregate (BSP, Beschäftigung, Preisniveau etc.). Die Akteure sind die privaten Haushalte, die Wirtschaftssektoren oder -branchen, das Ausland, die Beschäftigten (vgl. MLM).
- Umlagerung:** Spezielle Finanzierungsalternative. Der (unveränderte) Mehrbedarf wird durch die Reduktion von anderen Staatsausgaben, durch KV-Prämienerhöhungen und durch die Mehrwertsteuer (für die Lücke) finanziert. Es handelt sich um einen Mix verschiedener Finanzierungsalternativen bei unverändertem Finanzbedarf (Finanzierungskonzept Mehrbedarf). Das Leistungsszenario der Sozialversicherung bleibt zwar unverändert, doch wird der totale Leistungsumfang des Bundes betragsmässig reduziert.

Verhandlungsstärke: Gibt Aufschluss über die Machtposition der Sozialpartner in den Lohnverhandlungen.

Verteilungswirkungen: Die Zusatzbelastung höherer Steuern fällt sektoral, sozial und regional unterschiedlich aus. Die Verteilungswirkungen hängen stark von den Überwälzungsannahmen ab.

Wirkungskette: Gibt Aufschluss darüber, wie sich die Änderung eines Parameters im Gesamtsystem auswirkt.

Zusatzbelastung: Durch die Steuererhöhung ausgelöste Mehrbelastung von Haushalten oder Produzenten.

## Literatur

- Arvantis, S., R. Etter, A. Frick und H. Hollenstein 1992, Innovationsfähigkeit und Innovationsverhalten der Schweizer Wirtschaft, BFK (Hrsg.) Studienreihe Strukturberichterstattung.
- Barro, R. J. 1988, The Persistence of Unemployment, *American Economic Review* 78, S. 32-37.
- Bean, C.R., P.R.G. Layard und S.J. Nickel 1986, The Rise in Unemployment: A Multi-country Study, *Economica* 53, S. S1-S22.
- Bean, C. R. 1994, European Unemployment: A Survey, *Journal of Economic Literature* 32, S. 573-619.
- BEW 1996, Energieperspektiven der Szenarien I bis III 1990 - 2030, Synthesebericht, ausgearbeitet durch Prognos.
- BFS 1992, Verbrauchserhebung 1990, Bundesamt für Statistik, Bern.
- BFS 1992, Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz, 1991-2040, Bern.
- BFS 1997, Bevölkerungsszenarien
- Bogai, D. 1995, Verfestigte Arbeitslosigkeit in Westdeutschland, *Wirtschaftsdienst* 75. Jg., H. 3, S. 131-139.
- CS Credit Suisse 1997, Wirtschaftsperspektiven 1998, Bulletin 5, Oktober 1997, Zürich.
- ECOPLAN 1994, Auswirkungen der demografischen Alterung auf Branchen und Gesamtwirtschaft.
- ECOPLAN/Felder 1997, Wirtschaftliche Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen - DYNASWISS.
- Eisinger, A. 1996, Unternehmerisches Innovationsverhalten am Standort Schweiz: eine empirische Untersuchung, in: BFK (Hrsg.), *Modernisierung am Technikstandort Schweiz*, Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.

- Ergas, H. 1987, The Importance of Technology Policy, in: Dasgupta, P. und P. Stoneman (Hrsg.), Economic Policy and Technological Performance, Cambridge.
- Hemmelskamp, J. 1996, Environmental Policy Instruments and Their Effects on Innovation, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.
- Hicks, J.R. 1932, The Theory of Wages, Macmillan London.
- Hotz-Hart, B. und C. Küchler 1996, Das nationale Innovationssystem der Schweiz: Struktur und Dynamik im Lichte der weltwirtschaftlichen Herausforderungen, in: BFK (Hrsg.), Modernisierung am Technikstandort Schweiz, Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- IDA FiSo 1996, Bericht über die Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen, Beiträge zur Sozialen Sicherheit 1/96, Bern.
- INFRAS 1995, Dynamische Energieabgabe und internationale Wettbewerbsfähigkeit, BEW, Bern.
- INFRAS/ECOPLAN 1996, Economic Impact Analysis of Ecotax Proposals
- INFRAS/EVA 1997, Ökologische Steuerreform und Innovation in österreichischen Unternehmen, zuhanden des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- INFRAS/IPSO 1997, Perspektive der Erwerbs- und Lohnquote, Beiträge zur Sozialen Sicherheit 4/97.
- Johansen, K. 1995, Norwegian Wage Curves, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 57, S. 229-247.
- Knoester, Aa und N. van der Windt 1987, Real Wages and Taxation in Ten OECD Countries, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 49, S. 151-169.
- KOF 1992, Input-Output-Tabelle der Schweizer Wirtschaft 1985, Zürich.
- KOF/SGZZ 1996, Ökonomische Rahmenbedingungen, Jahresbericht 1996 zuhanden des Perspektivstabes der Bundesverwaltung

- KOF/SGZZ 1998, Ökonomische Rahmenbedingungen, Jahresbericht 1997 zuhanden des Perspektivstabes der Bundesverwaltung, Januar 1998, vorläufige Fassung.
- KOM 1995, Soziale Sicherheit in Europa 1995, Bericht der Kommission der Europäischen Gemeinschaft, KOM(95) 457, 31.10.95.
- Layard, R. und S. Nickel 1986, Unemployment in Britain, *Economica* 53, S. S121-S169.
- Mauch, S. P., R. Iten, E. U. von Weizsäcker, J. Jesinghaus 1992, Ökologische Steuerreform, Verlag Rüegger Chur/Zürich.
- Mino, K. 1988, The Long-Run Effects of Income Taxation Under Endogenous Technical Progress, *Economics Letters* 27, S. 367-370.
- Newell, A. und J. S.V. Symons 1987, Corporatism, Laissez-faire, and the Rise in Unemployment, *European Economic Review* 31, S. 567-601.
- Nickell, S. 1997, Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America, *Journal of Economic Perspectives* 11, S. 55-74.
- Nussbaum, H. 1997, Veränderungen des AHV-Rentenalters: Auswirkungen auf die Sozialversicherungen, den Staatshaushalt und die Wirtschaft, *Soziale Sicherheit* 6/1997, 336-341.
- OECD 1994, Evidence and Explanations - Part II: The Adjustment Potential of the Labour Market, OECD Jobs Study.
- OECD 1995, Taxation, Employment and Unemployment, OECD Jobs Study.
- OECD 1996, Technology, Productivity and Job Creation, Vol. 2 Analytical Report, OECD Jobs Strategy.
- OECD 1997, Taxation and Economic Performance, OECD Economics Department Working Papers No. 176.
- Otremba, W. 1996, Keine Beschäftigungseffekte durch Umfinanzierung der Sozialversicherung, *Wirtschaftsdienst* 76. Jg., H. 4, S. 181-184.

- Palmer, K., E.O. Wallace und P.R. Portney 1995, Tightening Environmental Standards: The Benefit-Cost or the No-Cost Paradigm?, *Journal of Economic Perspectives* 9, S. 119-132.
- Pichelmann, K. und M. Wagner 1986, Labour Surplus as a Signal for Real-wage Adjustment: Austria, 1968-1984, *Economica* 53, S. S75-S87.
- Porter, M.E. und C. van der Linde 1995, Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship, *Journal of Economic Perspectives* 9, S. 97-118.
- Rose, M. und W. Wiegard 1983, Zur optimalen Struktur öffentlicher Einnahmen unter Effizienz- und Distributionsaspekten, in: Hackmann et al. (Hrsg.), *Zur optimalen Besteuerung*, Duncker & Humblot, Berlin.
- SBG 1994, *Wirtschaftsnotizen Juni 1994*, Zürich.
- Schmid, H. und E. F. Rosenbaum 1995, *Arbeitslosigkeit und Arbeitslosenversicherung aus ökonomischer Sicht*, Haupt Bern.
- Schneider, F. 1997, *Empirical Results for the Size of the Shadow Economy of Western European Countries Over Time*, Universität Linz, unveröffentlicht.
- SGZZ 1994, *Ökonomische Rahmendaten für die Bundesverwaltung*
- Sheldon, G. 1993, *Konjunkturelle und strukturelle Aspekte des schweizerischen Arbeitsmarktes*, Studie im Auftrag des Bundesamtes für Konjunkturforschung, Studie Nr. 16.
- Siebert, H. 1997, Labor Market Rigidities: At the Root of Unemployment in Europe, *Journal of Economic Perspectives* 11, S. 37-54.
- Stiglitz, J. E. und B. Schönfelder 1989, *Finanzwissenschaft*, Oldenburg, München/Wien.
- Strahm, R. H. 1997, *Arbeit und Sozialstaat sind zu retten*, Werd Verlag Zürich.

- Tyrväinen, T. 1995, Real Wage Resistance and Unemployment: Multivariate Analysis of Cointegrating Relations in 10 OECD Economies, OECD Jobs Study Working Paper No. 10.
- Weck-Hannemann, H. 1983, Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung? Eine ökonomische Analyse, Frankfurt a.M.
- Weck-Hannemann, H., W.W. Pommerehne und B.S. Frey 1986, Die heimliche Wirtschaft - Struktur und Entwicklung der Schattenwirtschaft in der Schweiz, Haupt Bern.
- Weeber, J. 1996, Mehrwertsteuererhöhung zur Finanzierung der Sozialleistungen?, Wirtschaftsdienst 76. Jg., H. 2, S. 81-86.
- World Competitiveness Report, IMD Lausanne/The World Economic Forum (Hrsg.), Genf, jährlich.
- Yuhn, K.-H. 1991, Growth and distribution: a test of the induced innovation hypothesis for the Korean economy, Applied Economics 23, S. 543-552.

## Beiträge zur sozialen Sicherheit

In dieser Reihe veröffentlicht das Bundesamt für Sozialversicherung Forschungsberichte (fett gekennzeichnet) sowie weitere Beiträge aus seinem Fachgebiet. Bisher wurden publiziert:

	Bezugsquelle Bestellnummer
<b>Forschungsbericht:</b> Wolfram Fischer; Möglichkeiten der Leistungsmessung in Krankenhäusern: Überlegungen zur Neugestaltung der schweizerischen Krankenhausstatistik. Nr. 1/94	EDMZ* 318.010.1/94 d
<b>Rapport de recherche:</b> André Bender, M. Philippe Favarger, Dr. Martin Hoesli: Evaluation des biens immobiliers dans les institutions de prévoyance. N° 2/94	OCFIM* 318.010.2/94 f
<b>Forschungsbericht:</b> Hannes Wüest, Martin Hofer, Markus Schweizer: Wohneigentumsförderung – Bericht über die Auswirkungen der Wohneigentumsförderung mit den Mitteln der beruflichen Vorsorge. Nr. 3/94	EDMZ* 318.010.3/94 d
<b>Forschungsbericht:</b> Richard Cranovsky: Machbarkeitsstudie des Technologiebewertungsregister. Nr. 4/94	EDMZ* 318.010.4/94 d
<b>Forschungsbericht:</b> BRAINS: Spitex-Inventar. Nr. 5/94	EDMZ* 318.010.5/94 d
<b>Forschungsbericht:</b> Jacob van Dam, Hans Schmid: Insolvenzversicherung in der beruflichen Vorsorge. Nr. 1/95	EDMZ* 318.010.1/95 d
<b>Forschungsbericht:</b> BASS: Tobias Bauer. Literaturrecherche: Modelle zu einem garantierten Mindesteinkommen. Nr. 2/95	EDMZ* 318.010.2/95 d
<b>Forschungsbericht:</b> IPSO: Peter Farago. Verhütung und Bekämpfung der Armut: Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Massnahmen. Nr. 3/95	EDMZ* 318.010.3/95 d
Bericht des Eidgenössischen Departementes des Innern zur heutigen Ausgestaltung und Weiterentwicklung der schweizerischen 3-Säulen-Konzeption der Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge. Oktober 1995	EDMZ* 318.012.1/95 d/i
Universität Zürich, Interdisziplinäre Vorlesungsreihe 1995/96: Das neue KVG – Was ändert sich im Gesundheitswesen? Die Referate. Teil I	BSV** 96.217
Universität Zürich, Interdisziplinäre Vorlesungsreihe 1995/96: Das neue KVG – Was ändert sich im Gesundheitswesen? Die Referate. Teil II	BSV** 96.538
Interdepartementale Arbeitsgruppe "Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen" (IDA FiSo 1): Bericht über die Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen (unter besonderer Berücksichtigung der demographischen Entwicklung).	EDMZ* 318.012.1/96 d
<b>Forschungsbericht:</b> Laura Cardia-Vonèche et al.: Familien mit alleinerziehenden Eltern. Nr. 1/96	EDMZ* 318.010.1/96 d
Bericht der Arbeitsgruppe "Datenschutz und Analysenliste / Krankenversicherung". Nr. 2/96	BSV** 96.567

\* EDMZ = Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern

\* OCFIM = Office fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne

\*\* BSV = Bundesamt für Sozialversicherung, Informationsdienst, 3003 Bern

\*\* OFAS = Office fédéral des assurances sociales, Service d'information, 3003 Berne

## Beiträge zur sozialen Sicherheit

In dieser Reihe veröffentlicht das Bundesamt für Sozialversicherung Forschungsberichte (fett gekennzeichnet) sowie weitere Beiträge aus seinem Fachgebiet. Bisher wurden publiziert:

	Bezugsquelle Bestellnummer
Berufliche Vorsorge: Neue Rechnungslegungs- und Anlagevorschriften; Regelung des Einsatzes der derivativen Finanzinstrumente; Verordnungstext / Erläuterungen / Fachempfehlungen. Nr. 3/96	EDMZ* 318.010.3/96 d
<b>Forschungsbericht:</b> Martin Wechsler, Martin Savioz: Umverteilung zwischen den Generationen in der Sozialversicherung und im Gesundheitswesen. Nr. 4/96	EDMZ* 318.010.4/96 d
<b>Forschungsbericht:</b> Wolfram Fischer: Patientenklassifikationssysteme zur Bildung von Behandlungsfallgruppen im stationären Bereich. Nr. 1/97	EDMZ* 318.010.1/97 d
<b>Forschungsbericht:</b> Infrac: Festsetzung der Renten beim Altersrücktritt und ihre Anpassung an die wirtschaftliche Entwicklung. Überblick über die Regelungen in der EU. Nr. 2/97	EDMZ* 318.010.2/97 d
<b>Forschungsbericht:</b> Heinz Schmid: Prämiengenehmigung in der Krankenversicherung. Expertenbericht. Nr. 3/97	EDMZ* 318.010.3/97 d
<b>Forschungsbericht:</b> Eine Zusammenarbeit zwischen IPSO und Infrac: Perspektive der Erwerbs- und Lohnquote. Nr. 4/97	EDMZ* 318.010.4/97 d
<b>Forschungsbericht:</b> Stefan Spycher, BASS: Auswirkungen von Regelungen des AHV-Rentenalters auf die Sozialversicherungen, den Staatshaushalt und die Wirtschaft. Nr. 5/97	EDMZ* 318.010.5/97 d
<b>Forschungsbericht:</b> Günther Latzel, Christoph Andermatt, Rudolf Walther, BRAINS: Sicherung und Finanzierung von Pflege- und Betreuungsleistungen bei Pflegebedürftigkeit. Band I und II. Nr. 6/97	EDMZ* 318.010.6/97 d
Interdepartementale Arbeitsgruppe "Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen (IDA FiSo) 2": Analyse der Leistungen der Sozialversicherungen; Konkretisierung möglicher Veränderungen für drei Finanzierungsszenarien.	EDMZ* 318.012.1/97 d

\* EDMZ = Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern

\* OCFIM = Office fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne

\*\* BSV = Bundesamt für Sozialversicherung, Informationsdienst, 3003 Bern

\*\* OFAS = Office fédéral des assurances sociales, Service d'information, 3003 Berne

## Beiträge zur sozialen Sicherheit

In dieser Reihe veröffentlicht das Bundesamt für Sozialversicherung Forschungsberichte (fett gekennzeichnet) sowie weitere Beiträge aus seinem Fachgebiet. Bisher wurden publiziert:

	Bezugsquelle Bestellnummer
<b>Publikationen zur Untersuchung "Neue Formen der Krankenversicherung"</b>	
<b>Übersicht</b>	
<b>Forschungsbericht:</b> Rita Baur, Wolfgang Hunger, Klaus Kämpf, Johannes Stock (Prognos AG): Evaluation neuer Formen der Krankenversicherung. Synthesebericht. Nr. 1/98	EDMZ* 318.010.1/98 d
<b>Materialienberichte / Befragungen</b>	
<b>Forschungsbericht:</b> Rita Baur, Doris Eyett (Prognos AG): Die Wahl der Versicherungsformen. Untersuchungsbericht 1. Nr. 2/98	EDMZ* 318.010.2/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Rita Baur, Doris Eyett (Prognos AG): Bewertung der ambulanten medizinischen Versorgung durch HMO-Versicherte und traditionell Versicherte. Untersuchungsbericht 2. Nr. 3/98	EDMZ* 318.010.3/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Rita Baur, Doris Eyett (Prognos AG): Selbstgetragene Gesundheitskosten. Untersuchungsbericht 3. Nr. 4/98	EDMZ* 318.010.4/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Rita Baur, Armin Ming, Johannes Stock, Peter Lang (Prognos AG): Struktur, Verfahren und Kosten der HMO-Praxen. Untersuchungsbericht 4. Nr. 5/98	EDMZ* 318.010.5/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Johannes Stock, Rita Baur, Peter Lang (Prognos AG); Prof. Dr. Dieter Conen: Hypertonie-Management. Ein Praxisvergleich zwischen traditionellen Praxen und HMOs. Nr. 6/98	EDMZ* 318.010.6/98 d
<b>Materialienberichte / Administrativdatenuntersuchung</b>	
<b>Forschungsbericht:</b> Stefan Schütz et al.: Neue Formen der Krankenversicherung: Versicherte, Leistungen, Prämien und Kosten. Ergebnisse der Administrativdatenuntersuchung, 1. Teil. Nr. 7/98	EDMZ* 318.010.7/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Herbert Känzig et al.: Neue Formen der Krankenversicherung: Alters- und Kostenverteilungen im Vergleich zu der traditionellen Versicherung. Ergebnisse der Administrativdatenuntersuchung, 2. Teil. Nr. 8/98	EDMZ* 318.010.8/98 d
<b>Rapport de recherche:</b> Gabriel Sottas et al.: Données administratives de l'assurance-maladie: Analyse de qualité, statistique élémentaire et base pour les exploitations. N° 9/98	EDMZ* 318.010.9/98 f
<b>Die Fragebogen der Versichertenbefragung (5 Teile) sind erhältlich bei: Bundesamt für Sozialversicherung, Sektion Statistik, Hr. Herbert Känzig, 3003 Bern (Tel. 031 / 322 91 48)</b>	

\* EDMZ = Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern  
 \* OCFIM = Office fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne  
 \*\* BSV = Bundesamt für Sozialversicherung, Informationsdienst, 3003 Bern  
 \*\* OFAS = Office fédéral des assurances sociales, Service d'information, 3003 Berne

## Beiträge zur sozialen Sicherheit

In dieser Reihe veröffentlicht das Bundesamt für Sozialversicherung Forschungsberichte (fett gekennzeichnet) sowie weitere Beiträge aus seinem Fachgebiet. Bisher wurden publiziert:

	Bezugsquelle Bestellnummer
<b>Forschungsbericht:</b> Tobias Bauer, (BASS): Kinder, Zeit und Geld. Eine Analyse der durch Kinder bewirkten finanziellen und zeitlichen Belastungen von Familien und der staatlichen Unterstützungsleistungen in der Schweiz Mitte der Neunziger Jahre. Nr. 10/98	EDMZ* 318.010.10/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Tobias Bauer (BASS): Auswirkungen von Leistungsveränderungen bei der Arbeitslosenversicherung. Im Auftrag der IDA FiSo 2. Nr. 11/98	EDMZ* 318.010.11/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> Stefan Spycher (BASS): Auswirkungen von Leistungsveränderungen bei der Witwenrente. Im Auftrag der IDA FiSo 2. Nr. 12/98	EDMZ* 318.010.12/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> André Müller, Felix Walter, Renger van Nieuwkoop (ECOPLAN); Stefan Felder: Wirtschaftliche Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen. DYNASWISS – Dynamisches allgemeines Gleichgewichtsmodell für die Schweiz. Im Auftrag der IDA FiSo 2. Nr.13/98	EDMZ* 318.010.13/98 d
<b>Forschungsbericht:</b> S.P. Mauch, R. Iten, S. Banfi, D. Bonato, T. von Stokar (INFRAS); B. Schips, Y. Abrahamsen (KOF/ETH): Wirtschaftliche Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen. Schlussbericht der Arbeitsgemeinschaft INFRAS/KOF. Im Auftrag der IDA FiSo 2. Nr. 14/98	EDMZ* 318.010.14/98 d

\* EDMZ = Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern

\* OCFIM = Office fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne

\*\* BSV = Bundesamt für Sozialversicherung, Informationsdienst, 3003 Bern

\*\* OFAS = Office fédéral des assurances sociales, Service d'information, 3003 Berne