

Universität Karlsruhe

Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung



Sektion

Makroökonomische Systeme

Prof. Dr. Alfons Steiner

## Wege aus der Arbeitslosigkeit

*Beschäftigungswirkungen alternativer  
Strategien zur Bekämpfung der  
Massenarbeitslosigkeit*

Alfons Steiner  
Ulrich Haase  
Jörg Strese

2000



# Wege aus der Arbeitslosigkeit

## Beschäftigungswirkungen alternativer Strategien zur Bekämpfung der Massenarbeitslosigkeit<sup>1</sup>

### Einleitung

Grundlage unserer Analyse ist das Karlsruher Simulationsmodell (KSM). Es ist ein nichtlineares makroökonomisches Differenzgleichungssystem, das durch Reaktionsfunktionen und Definitionsgleichungen die wechselseitigen Beziehungen zwischen

- den Märkten für Konsum- und Investitionsgütern,
- dem Arbeitsmarkt,
- der Preisentwicklung,
- der Kapazitätsauslastung,
- der Einkommensverteilung,
- den Geld- und Kreditmärkten
- den Auslandsmärkten sowie
- den Gebietskörperschaften und Sozialversicherungsträgern.

beschreibt.

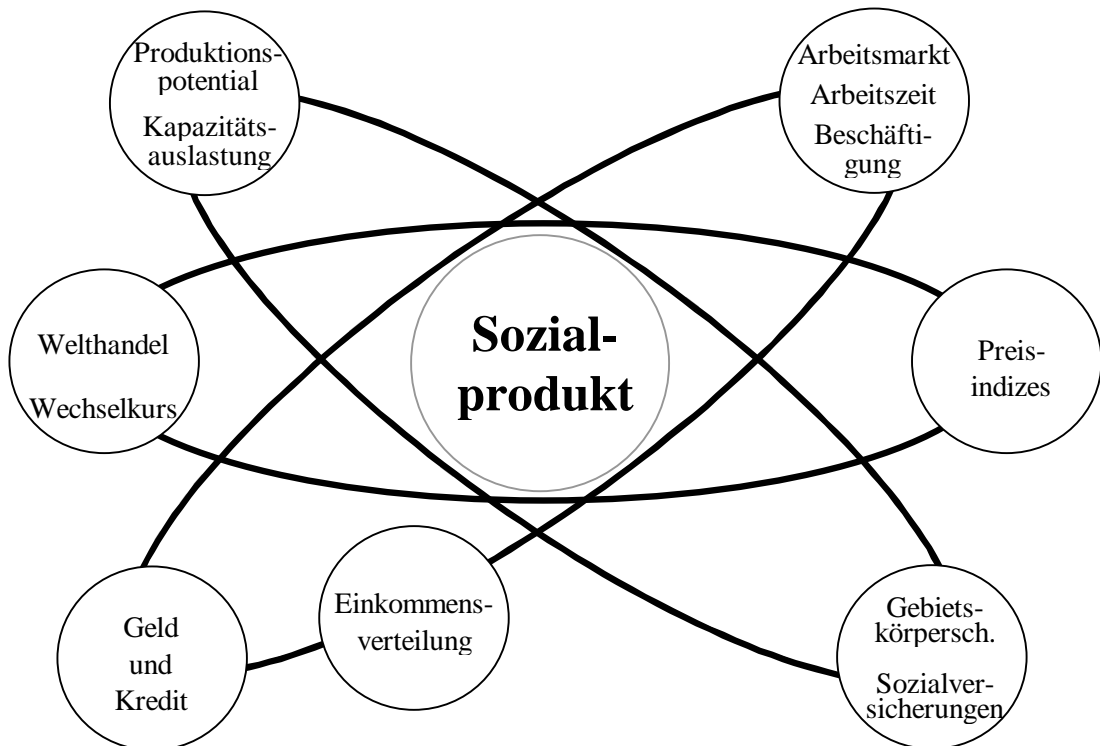
Seinen theoretischen Ursprung hat es in den Arbeiten von Samuelson, Hicks, Philips, Bergstrom und Malinvaud. Es kann somit als ökonometrische Version der „Neuen Keynesianischen Makroökonomik“ (NKM) angesehen werden. (Ramser, H.J., 1988, S. 95, Kromphard, J., 1989, S. 173 ff)

Der Referenzzeitraum reicht vom 1. Halbjahr 1960 bis zum 2. Halbjahr 1990. Die längst überfällige Aktualisierung des Modells ist zur Zeit immer noch nicht möglich, da nach dem Übergang auf das Europäische System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung mit der Rückrechnung der Zeitreihen für die Bundesrepublik noch nicht begonnen wurde (Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 20, 1999, S. 7f). Die Grundzeitperiode des KSM beträgt ein halbes Jahr. Beim gegenwärtigen Entwicklungsstand hat es 206 Gleichungen. Seine vollständige Präsentation im Rahmen dieser Abhandlung verbietet sich daher. Einen ersten Eindruck vom Modellaufbau veranschaulicht das nachstehende Schema der Modellstruktur.

---

<sup>1</sup> Aktualisierte Fassung eines Vortrags anlässlich der Unischau der Universität Karlsruhe 1997

## Das Karlsruher Simulationsmodell



### **Instrumente:**

Diskontsatz  
Lombardsatz  
Mindestreservesatz  
Wertpapierpensions-  
geschäfte  
Rediskontkontingente

### **Instrumente:**

Tariflohn  
Investivlohn  
Mitarbeiterbeteiligung

### **Instrumente:**

Steuern  
Staatsinvestitionen  
Transfers  
Beitragsätze zur  
Sozialversicherung

Modellumfang: 206 Definitions- und Verhaltensgleichungen

In der von den Autoren verfassten Dokumentation „Wirtschaftspolitik als virtuelle Systemanalyse“ ist das System in allen seinen Teile detailliert dargestellt. Sie wird zusammen mit anderen Simulationen demnächst veröffentlicht.

Im Rahmen des durch das Modell gesetzten Annahmesystems ist jeder Simulationslauf ein kontrolliertes Experiment. Die Instrumentvariablen werden einzeln oder zusammen mit anderen für einen bestimmten Zeitabschnitt variiert und die dadurch erzeugten Veränderungen der Systemvariablen als absolute oder relative Abweichungen von der Referenzlösung graphisch dargestellt.

Dieses Verfahren hat sich zur Analyse einer Reihe aktueller wirtschaftspolitischer Strategien seit langem bewährt und konnte auch in der Lehre mit Gewinn eingesetzt werden (Haase, U., Steiner, A., 1981, 1982, 1987, 1989, 1990). Im Gegensatz zu der in der Volkswirtschaftslehre noch immer vorherrschenden partiellen Komponentenanalyse handelt es sich hierbei um dynamische Systemanalysen. Mit ihnen ist es möglich, nicht nur die Wirkungen direkter Einflüsse, sondern auch die gegenläufiger Impulse zu erfassen und den Nettoeffekt der daraus resultierenden Anpassungsprozesse im Zeitablauf darzustellen.

Die zentrale Funktion für die Analyse alternativer Beschäftigungsstrategien ist die umseitig abgebildete gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion des Modells. Sie läßt erkennen, daß die Nachfrage nach Arbeitskräften abhängig ist von:

- der Kapazitätsauslastung,
- der Entwicklung des Bruttosozialprodukts,
- der geleisteten Arbeitszeit pro Beschäftigten und
- dem Preis für Arbeit (Reallohnsatz).

Der negative Einfluß des Reallohns auf die Beschäftigung ist ein untrüglicher Hinweis für die Relevanz der klassischen Hypothese, daß der Lohn einen entscheidenden Einfluß auf die Beschäftigungsentwicklung hat. Nach Meinung des Sachverständigenrates wird dieser für Wirtschaftswissenschaftler selbstverständliche Zusammenhang von den Tarifvertragsparteien nur widerwillig anerkannt, teilweise gar völlig geleugnet (Sachverständigenrat 1997/1998, Ziff. 315).

## *Unselbst. Erwerbstätige im privaten Bereich (EUP)*



<b>EUP =</b>	<b>AUSS M 1 2</b>	<b>BSPR T 0</b>	<b>LSPR M 0 2</b>	<b>AZG T 2</b>	<b>DEUP T 0</b>
<b>Koeffizient</b>	.0093	.0049	-.1286	-.0038	-.4073
<b>T-W. (2.01)</b>	6.9904	7.5362	-6.5070	-3.8083	-5.4905
<b>Elastizität</b>	.0147	.1992	-.1457	-.1879	-.0008
	<b>EUP T 1</b>	<b>SAISON2.1</b>	<b>SAISON2.2</b>		
	.5180	11.6213	11.6494		
	9.1629	7.1180	7.2781		
	.5168	.3184	.3146		

**Prüfmaße**    KorrR2K: .9673    VAR[U]: .01    DW: 2.09

EUP    Unselbst. Erwerbstätige i. priv. Bereich; Mio.  
 AUSS    Auslastung des Produktionspotentials  
 BSPR    Bruttosozialprodukt; MRD.DM, i. Pr. v. 85  
 LSPR    Reallohnsatz pro bez. Arbeitsstunde privat  
 AZG    Geleistete Arbeitszeit; Std.  
 DEUP    Dummy Arbeitsmarkt 1967/I

## Die Simulationen

Der Konjunkturinbruch von 1993 und der daraufhin einsetzende Restrukturierungsprozess haben allein in den alten Bundesländern eine Entlassungswelle ausgelöst, die die Arbeitslosigkeit auf ein für die Nachkriegszeit bisher noch nie erreichtes Niveau getrieben und das soziale Netz auf eine harte Belastungsprobe gestellt hat. Wenn es dieser Belastung bislang standhielt und auch die Herausforderungen der Wiedervereinigung zu tragen in der Lage war, so dürfte das, wie die umseitige Graphik belegt, nicht zuletzt daran liegen, daß der Beschäftigungsstand im Winter 1997/98, dem Tiefpunkt der Krise, in etwa so hoch war, wie zu den Hochzeiten der beiden vorangegangenen Konjunkturzyklen.

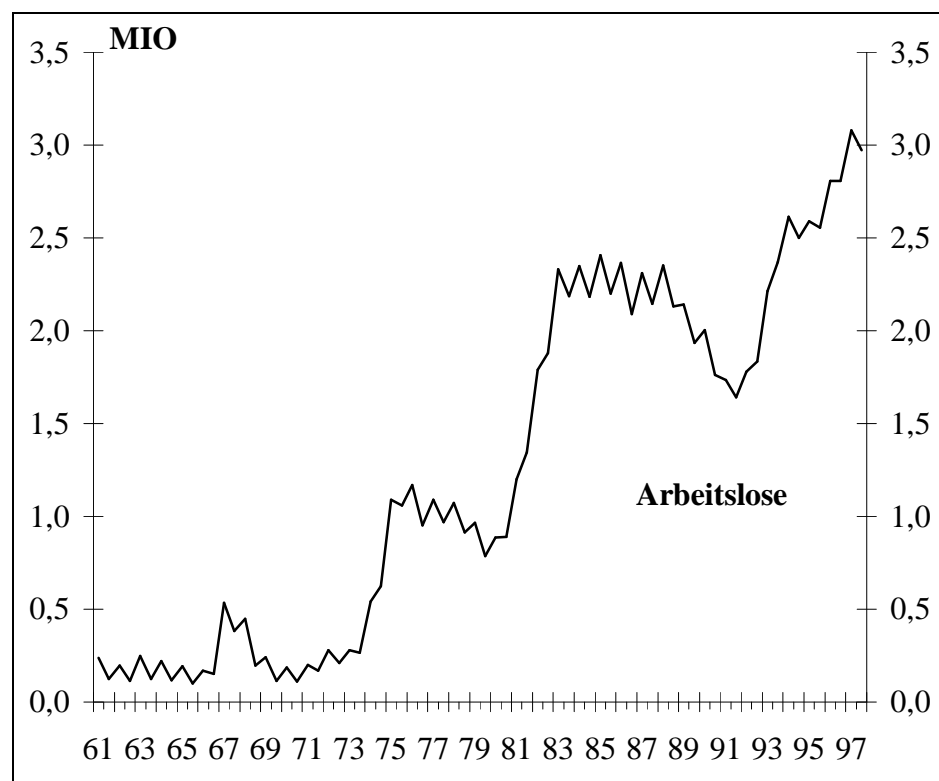
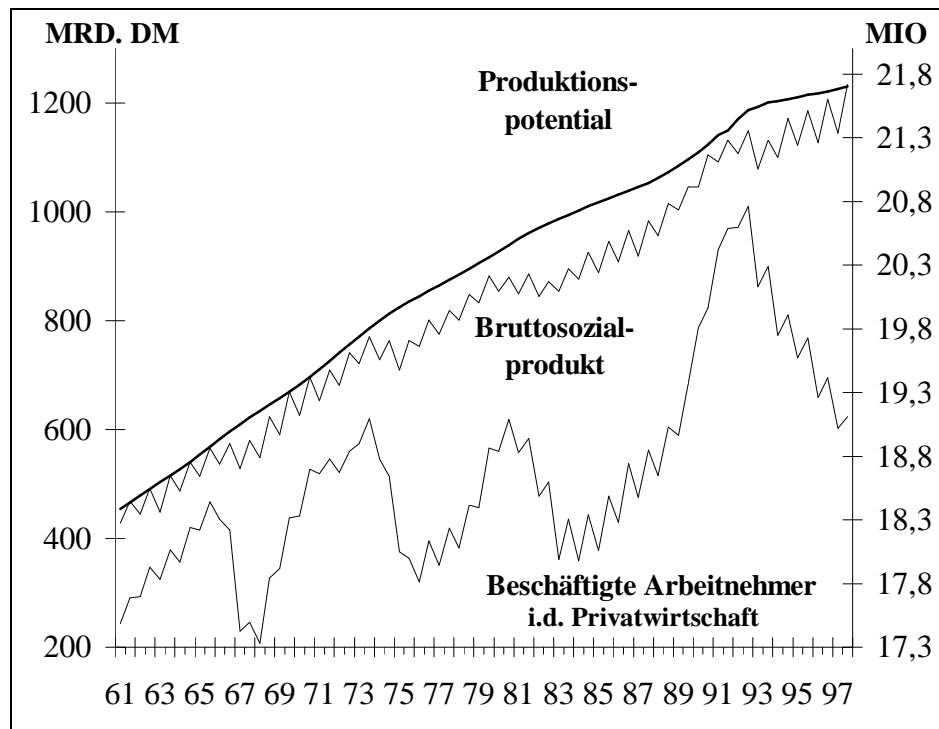
In der Zwischenzeit haben das durch den Export stimulierte Wirtschaftswachstum und die seit 1996 mit Ausnahme von 1999 moderaten Lohnzuwächse zu einem erfreulichen Abbau der Arbeitslosigkeit geführt (Sachverständigenrat, 1999/2000, Ziff. 164 ff.). Die zurückhaltenden Tarifabschlüsse des laufenden Jahres, sowie die noch immer vom Export ausgehende Belebung der Binnenkonjunktur lassen nach Meinung der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute für die nächste Zukunft einen weiteren Anstieg der Beschäftigung erwarten. Dennoch verharrt die Zahl der Arbeitslosen noch immer auf einem Niveau, das in weiten Kreisen der Bevölkerung Zweifel in die Funktionsfähigkeit der Sozialen Marktwirtschaft aufkommen läßt, ja die Existenz unserer Gesellschaftsordnung zu gefährden droht.

Alle gesellschaftlichen Gruppen haben deshalb übereinstimmend dem Kampf gegen die Arbeitslosigkeit absolute Priorität eingeräumt.

Aus der Vielzahl der von ihnen präferierten Strategien sollen in der folgenden Untersuchung drei Alternativen analysiert werden.

- die Arbeitszeitverkürzung,
- die Senkung der Lohnnebenkosten,
- die Mitarbeiterbeteiligung.

## *Konjunktur und Beschäftigung in West-Deutschland*



Quellen: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank März 1998,  
 Sachverständigen Gutachten 1997/98, Statistisches Bundesamt  
 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18, Reihe 1.3, 1996



## 1. Simulationsserie: Die Arbeitszeitverkürzung

Trotz äußerst kritischer Bewertung der Beschäftigungswirkungen von Arbeitszeitverkürzungen. (Clever, P., 1983; Fotiadis, F., 1981; Görres, P.A., 1982; Ott, A.E., 1979; Sachverständigenrat, Gutachten, 1983/84, Ziff. 445) hält sich in Gewerkschaftskreisen nach wie vor die Überzeugung, daß durch eine nochmalige Kürzung der Wochenarbeitszeit auf 32 Wochenstunden bei vollem Lohnausgleich (FAZ vom 09.05.1998) die Arbeitslosigkeit durch eine gerechtere Verteilung des vorhandenen Arbeitsvolumens auf mehr Schultern nachhaltig vermindert werden kann.

Die Hartnäckigkeit mit der diese nicht nur in der Fachwelt auf Ablehnung stoßende gleichwohl aber äußerst populäre Strategie immer wieder ins Spiel gebracht wird, rechtfertigt eine nochmalige Auseinandersetzung mit dieser Idee, zumal mit einem ökonometrischen System wie dem Karlsruher Simulationsmodell die Kosten- und Ertragsaspekte einer solchen Maßnahme (Sachverständigenrat, a.a.O.) anders als in allen bisherigen Untersuchungen im Systemzusammenhang dargestellt werden könne.

### 1.1. Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich

Zunächst wurde eine Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich untersucht. Die sukzessive Verkürzung der Arbeitszeit um insgesamt 12 v. H. wird dabei mit einer in gleicher Weise sich vollziehenden Erhöhung des Nominallohnsatzes verknüpft (Abb.1).

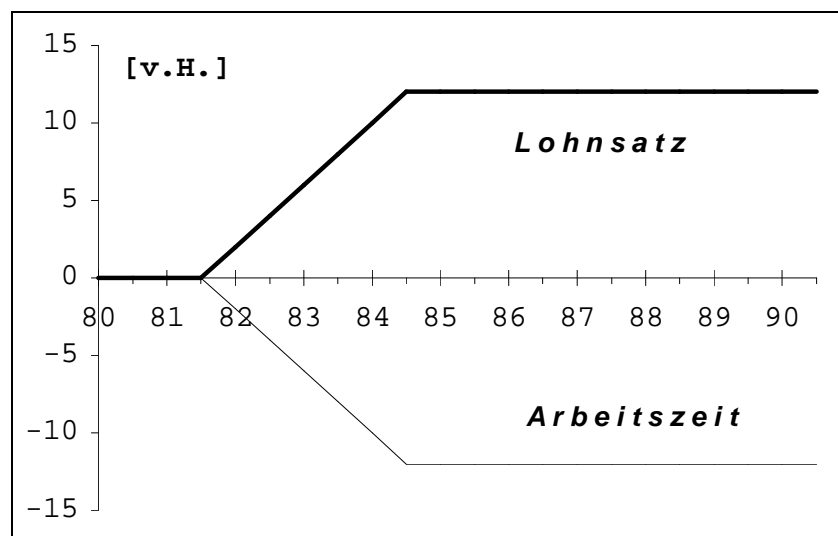


Abbildung 1

Die Wochenarbeitszeit sinkt durch diese Maßnahme um 5 Stunden auf nahezu 33 Stunden (Abb.2)

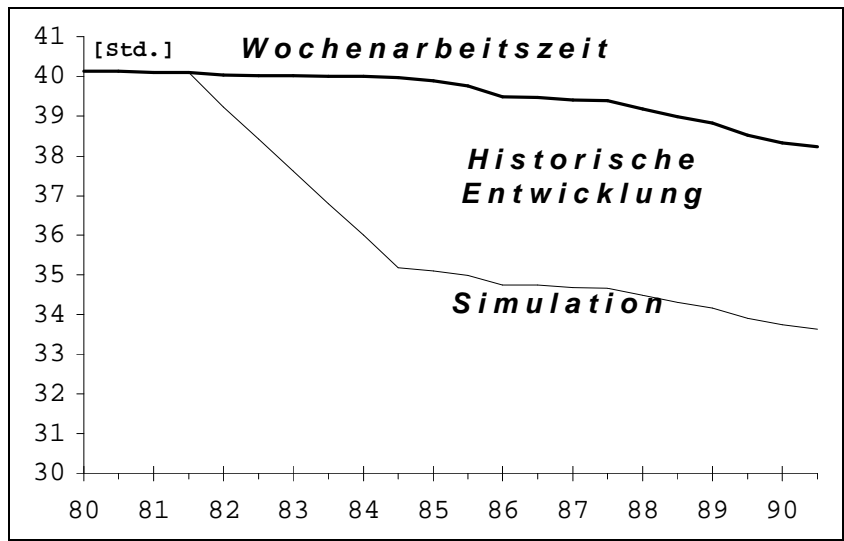


Abbildung 2

Gleichzeitig aber steigt die Preisdeterminante der Beschäftigungsfunktion um den gleichen Prozentsatz wie der Nominallohnsatz (Abb. 3).

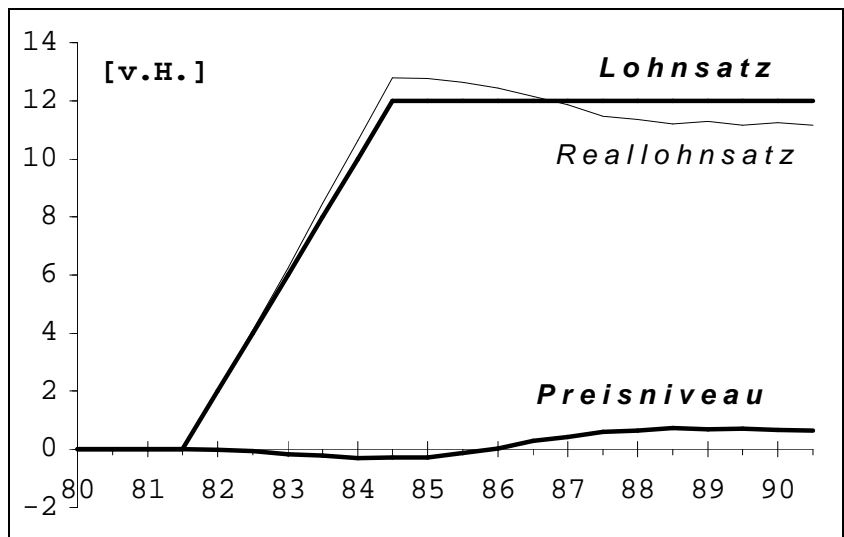


Abbildung 3

Ursache des Reallohnanstiegs ist die Konstanz des Preisniveaus, die ihrerseits durch die Konstanz der Lohnstückkosten, der Kostendeterminante der Preisfunktionen, bewirkt wird. Diese aber ist auf Produktivitätssteigerungen, die mit der Arbeitszeitverkürzung einhergehen zurückzuführen (Abb. 4).

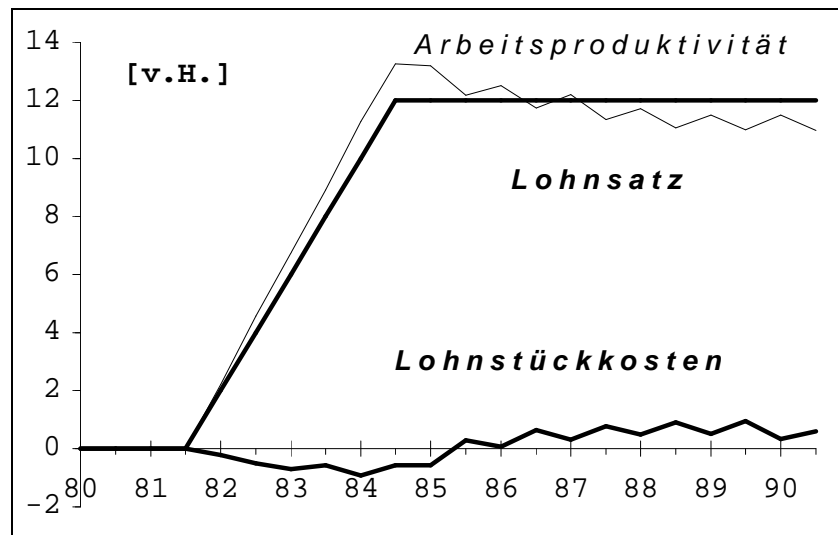


Abbildung 4

Reallohnsteigerungen von der bei dieser Simulation sich ergebenden Größenordnung lassen einen nachhaltigen negativen Effekt auf die Beschäftigung erwarten. Er ist in der Tat so stark, daß er den positiven Einfluß der Arbeitszeitverkürzung nicht nur kompensiert. Statt der erwarteten Zunahme der Beschäftigtenzahl wird genau das Gegenteil der erhofften Wirkung erreicht (Abb.5).

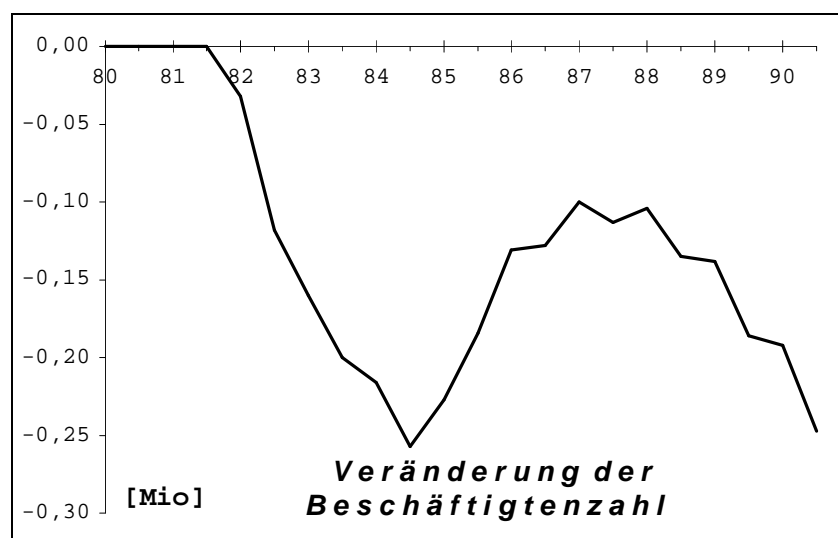


Abbildung 5

In der Realität ereignet sich Wirtschaftspolitik anders als bei dieser Simulation nicht als kontrolliertes Experiment. Eine Fülle von unvorhersehbaren Ereignissen wirkt auf das beabsichtigte Ergebnis ein und kann es in nicht unerheblichem Maße verändern. Bei gutem Ausgang wird das Resultat dann gleichwohl dem originären Impuls zugerechnet obwohl ganz andere Einflüsse dafür verantwortlich sind.

### 1.1.1. Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich und Wachstumsimpuls

Zur Veranschaulichung dieser Alltagserfahrung wurde die vorherige Beschäftigungsstrategie um einen Wachstumsimpuls in Form einer zeitlich begrenzten Erhöhung des Welthandelsvolumens ergänzt (Abb. 6).

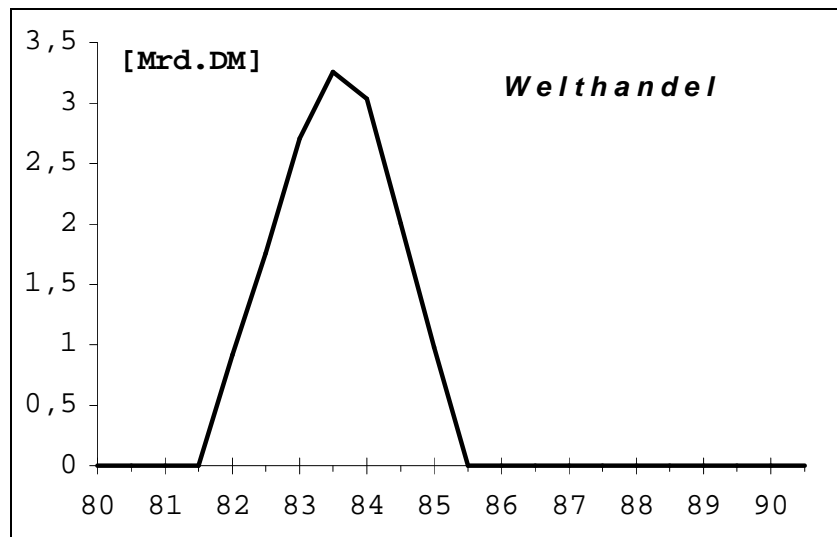


Abbildung 6

Das dadurch ausgelöste Wirtschaftswachstum vermag zwar den auffälligen Beschäftigungsrückgang in der Einführungsphase der Arbeitszeitverkürzung abzuschwächen, die nachhaltigen Wirkungen der Reallohnsteigerungen in der Folgezeit können von diesem Wachstumseffekt jedoch nicht mehr überdeckt werden (Abb. 7).

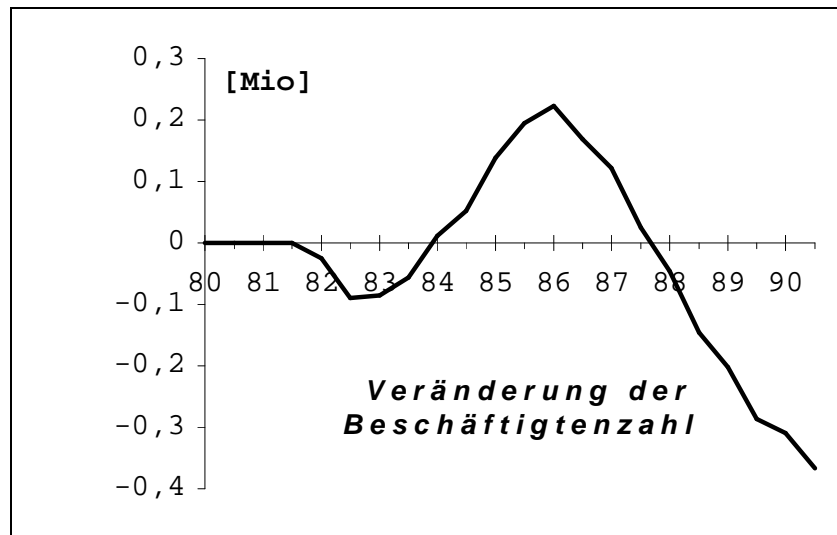


Abbildung 7

## 1.2. Arbeitszeitverkürzung ohne Lohnausgleich

Der Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich wird eine Arbeitszeitsstrategie ohne Lohnausgleich gegenübergestellt (Abb. 8).

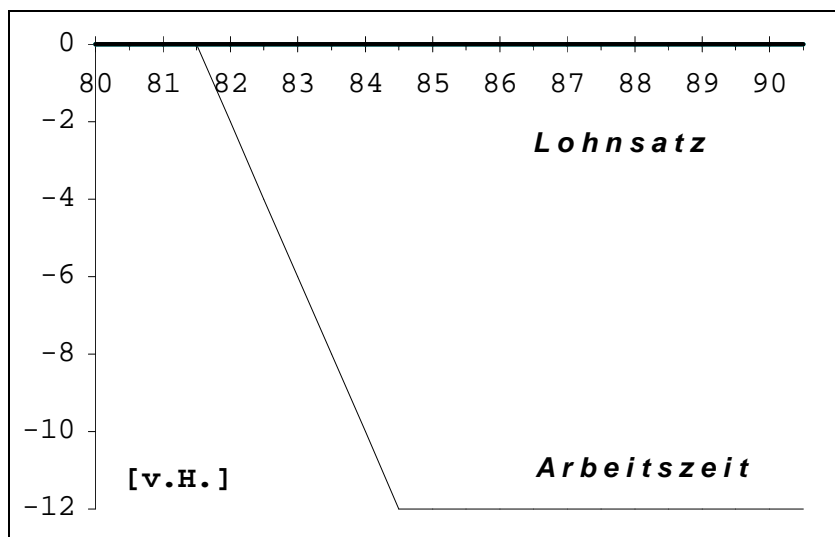


Abbildung 8

Der Beschäftigungseffekt dieser Variante ist nach anfänglich ausbleibendem Erfolg unübersehbar (Abb. 9).

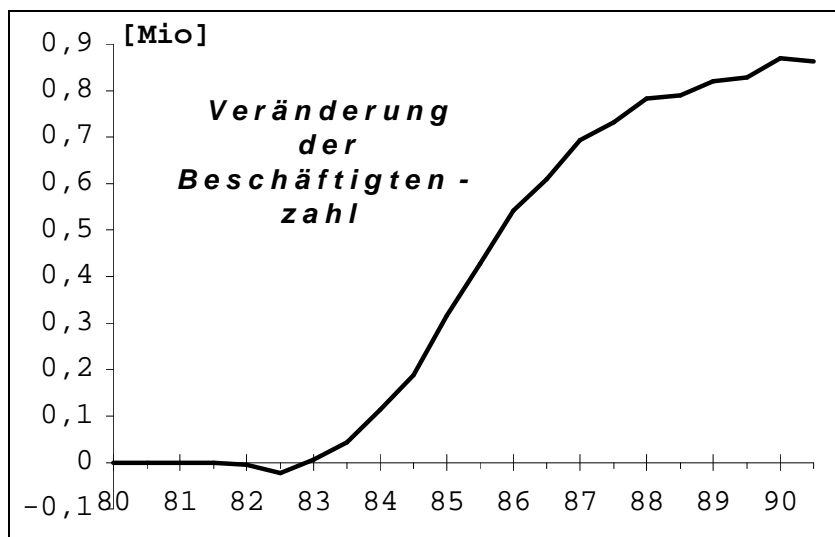


Abbildung 9

Als Preis für den Beschäftigungserfolg muß allerdings eine Reduzierung des Nettolohnanstiegs um 6 v.H. hingenommen werden (Abb. 10).

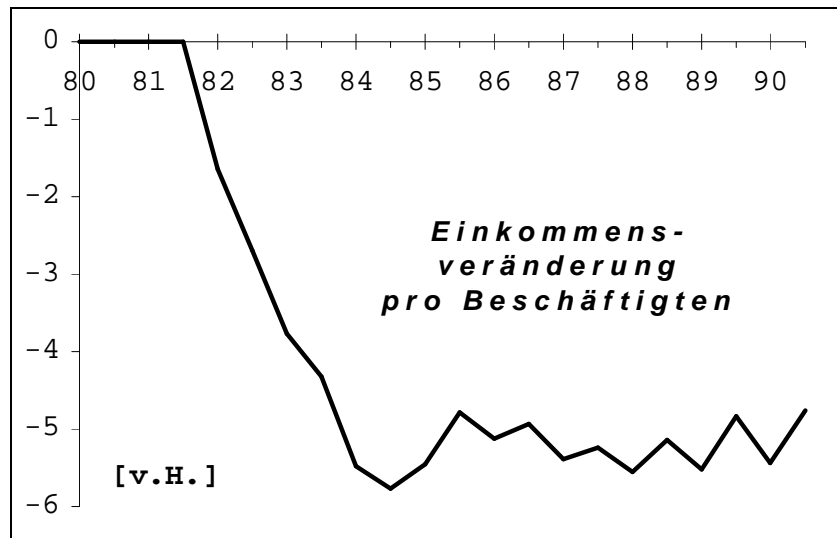
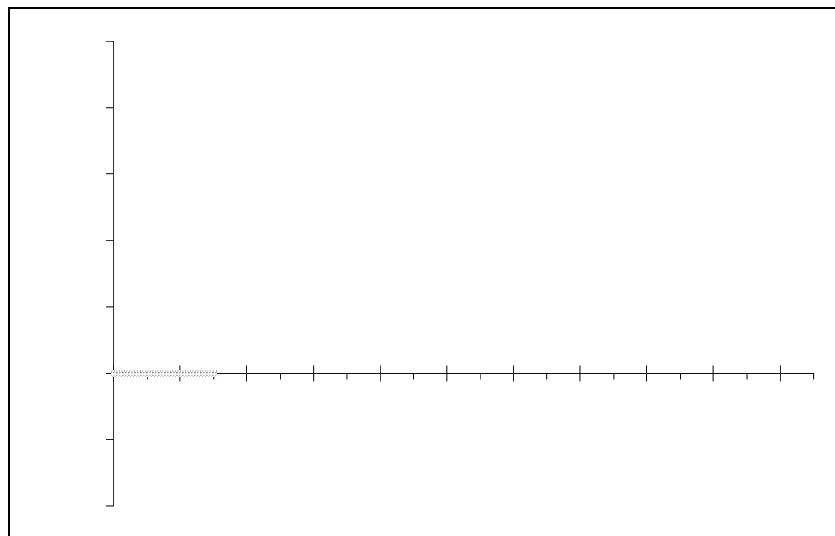


Abbildung 10

Es ist zu bezweifeln ob die Arbeitnehmer diesen Solidarbeitrag trotz des für sie bei dieser Strategie herauspringenden Freizeitgewinns akzeptieren.

Die vergleichende Gegenüberstellung der Beschäftigungseffekte der analysierten Arbeitszeitverkürzungsstrategien verdeutlicht deren Eignung als Mittel zur Bekämpfung der Massenarbeitslosigkeit unmißverständlich (Abb. 11).



## 2. Simulationsserie: Die Senkung der Lohnnebenkosten

Die Lohnnebenkosten haben in Deutschland einen so hohen Anteil am Bruttolohn (Institut der Deutschen Wirtschaft Köln, 1998, Ziff. 56), daß man zurecht von einem zweiten Lohn sprechen kann. Es handelt sich hierbei um gesetzliche und betriebliche Personalzusatzkosten. Obwohl der Anteil der gesetzlich vereinbarten Zusatzkosten geringer ist, als der der betrieblichen, konzentrieren sich alle Vorschläge zur Verminderung der Lohnnebenkosten auf die Reduzierung der gesetzlichen Personalzusatzkosten. Sie bieten den für die Wirtschaftspolitik Verantwortlichen immerhin die Möglichkeit, sie auf dem Gesetzeswege den wirtschafts- und haushaltspolitischen Erfordernissen anzupassen.

Zur Veranschaulichung der Beschäftigungswirkungen einer Senkung der Lohnnebenkosten wurde der Arbeitslosenversicherungssatz um einen Prozentpunkt reduziert. Als „saubere“ Gegenfinanzierung zum Ausgleich des bei der Bundesanstalt für Arbeit dadurch entstehenden Haushaltsdefizits wird eine Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes um einen halben Prozentpunkt vorgenommen (Abb. 12).

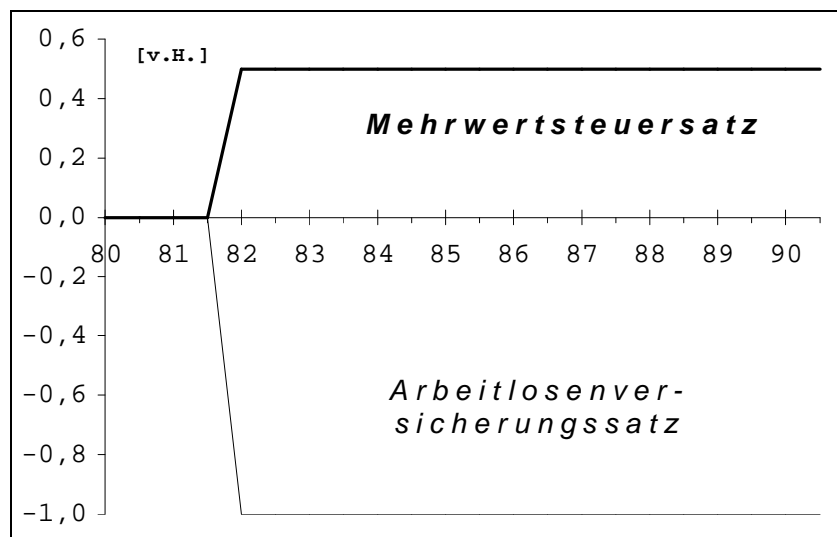
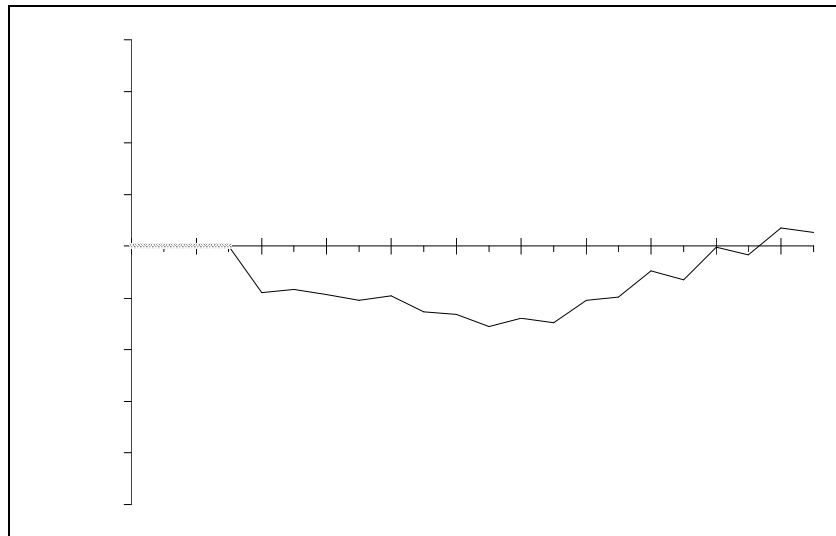


Abbildung 12



Beide Maßnahmen reduzieren durch die Verminderung des Nominallohnsatzes und den Anstieg des Preisniveaus den Reallohnsatz (Abb.13)



Auch die Finanzierung des Haushaltsdefizits der Arbeitslosenversicherung ist durch die mäßige Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes gesichert (Abb. 15).

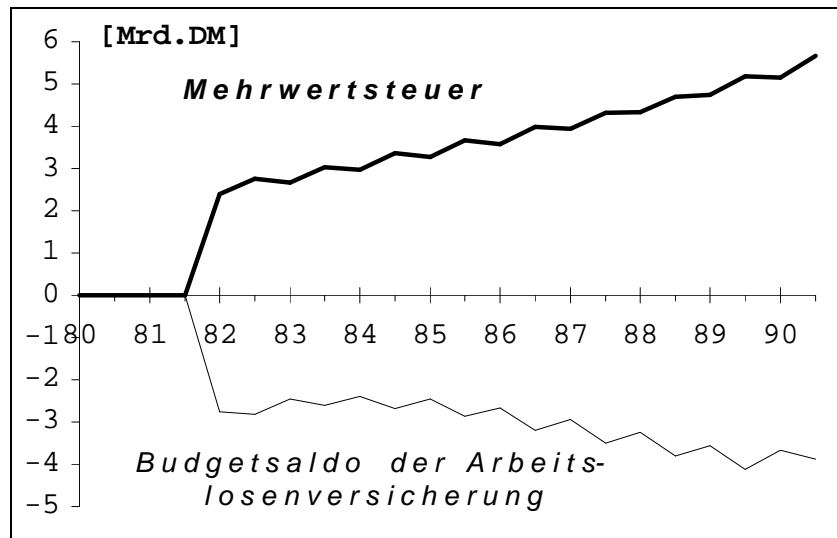
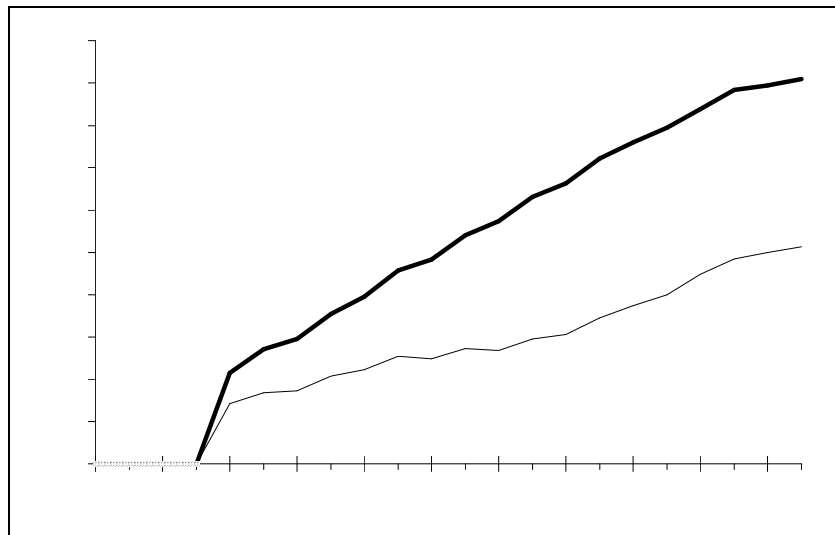


Abbildung 15

Positiv ist ferner zu werten, daß trotz steigenden Preisniveaus das Realeinkommen leicht zunimmt (Abb. 16).



### 3. Simulationsserie: Die Mitarbeiterbeteiligung

Die Beteiligung der Arbeitnehmer am Produktivkapital ist seit Gründung der Bundesrepublik ein hochrangiges Ziel fast aller gesellschaftlichen Gruppen. Obwohl diese Idee seit den frühen sechziger Jahren in etlichen Unternehmen mit Erfolg umgesetzt wurde - genannt seien stellvertretend die Rosenthal AG, die Ferdinand Piroth GmbH sowie die Opel-Hoppmann GmbH - und in der Zwischenzeit rund 2500 Betriebe ihre Mitarbeiter am Produktivkapital beteiligen, ist daraus bis heute noch keine breite die Vermögensverhältnisse nachhaltig verändernde Initiative geworden (Brenk - Keller, S., 1998, S. 193 ff). Das Geld - und Sachvermögen in Deutschland ist einer jüngsten Untersuchung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung zufolge nach wie vor äußerst ungleich verteilt (DIW, Beiträge zur Strukturforschung, 1998, H. 173, S. 105 ff).

Unter dem Druck der hohen Arbeitslosigkeit unserer Tage könnte sich das ändern, so seltsam, ja befremdend, das zunächst erscheinen mag. Schließlich muß in Reaktion auf die weltweit sich wandelnden Wettbewerbsverhältnisse nicht nur der Arbeitsmarkt neu gestaltet werden, sondern auch unser Sozialversicherungssystem. Ohne Reformen, die auf eine stärkere eigenverantwortliche Vorsorge der Arbeitnehmer abzielen, wird es nicht zu retten sein. (Sachverständigenrat, 1996/97, Ziff. 376ff) In diesem Kontext kommt der Mitarbeiterbeteiligung eine zentrale Rolle zu.

Zur experimentellen Umsetzung der Mitarbeiterbeteiligungsstrategie wird auf die Vorstellung des Sachverständigenrates über eine Lohnstrategie bei Massenarbeitslosigkeit zurückgegriffen. Er ist der Ansicht, daß zur Sicherung der bestehenden, vor allem aber zur Schaffung neuer rentabler Arbeitsplätze mittelfristig eine Lohnpolitik erforderlich ist, die die Löhne mit einer Rate unterhalb des Produktivitätswachstums ansteigen läßt (Sachverständigenrat, 1996/97, Ziff. 313, 1999 Ziff. 335).

Für das Experiment wurde eine Lohnsteigerungsrate von 0,85 v. H. des gesamtwirtschaftliche Produktivitätszuwachses gewählt. Sie erzeugt einen Rückgang der Lohnstückkosten in entsprechender Höhe (Abb. 17).

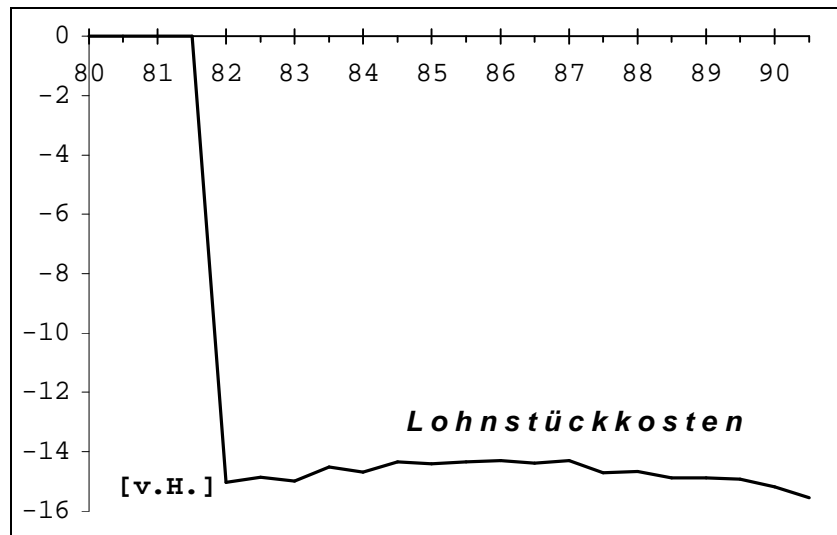
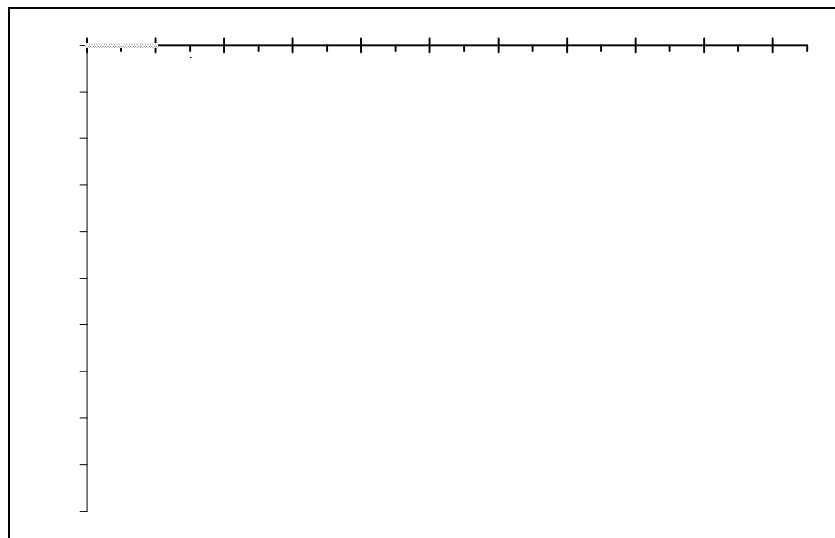


Abbildung 17

Diese Absenkung der Kostendeterminante der Preisindizes dämpft die Inflationsrate und dennoch wird eine so nachhaltige Reduzierung des Reallohns erzeugt (Abb. 18), daß die Beschäftigung auf ein Niveau ansteigt, wie es bei allen bisher simulierten Strategien nicht erreicht wurde (Abb. 19).



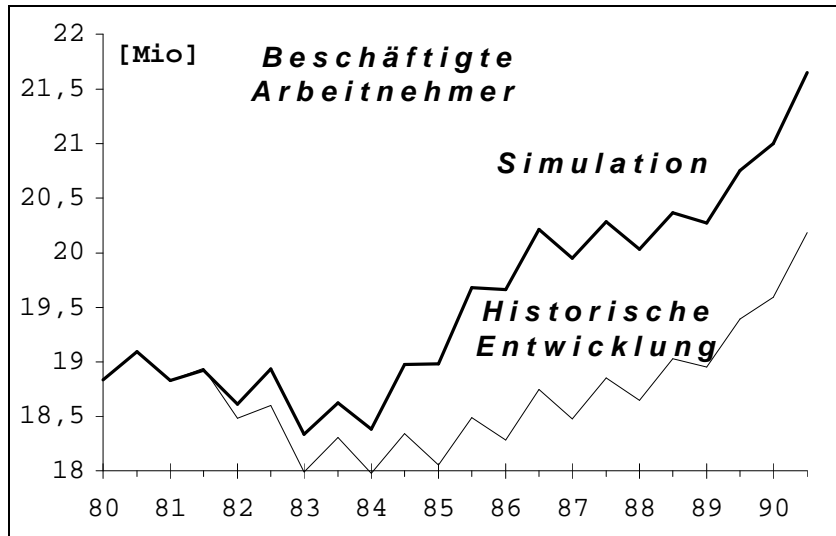


Abbildung 19

Der Höhepunkt des Beschäftigungsanstiegs stellt sich bereits nach vier Jahren ein (Abb.20).

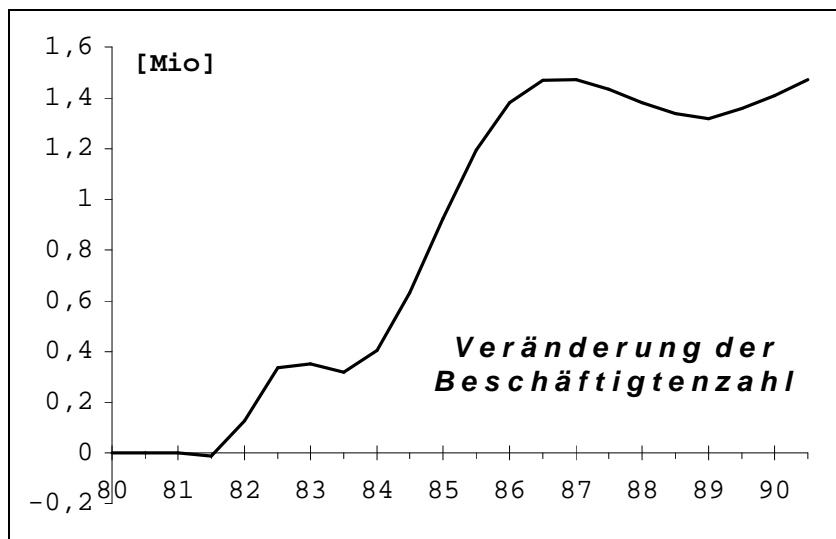


Abbildung 20

Als Preis für diesen Beschäftigungserfolg wird den Arbeitnehmern wiederum ein Einkommensverzicht abverlangt (Abb. 21).

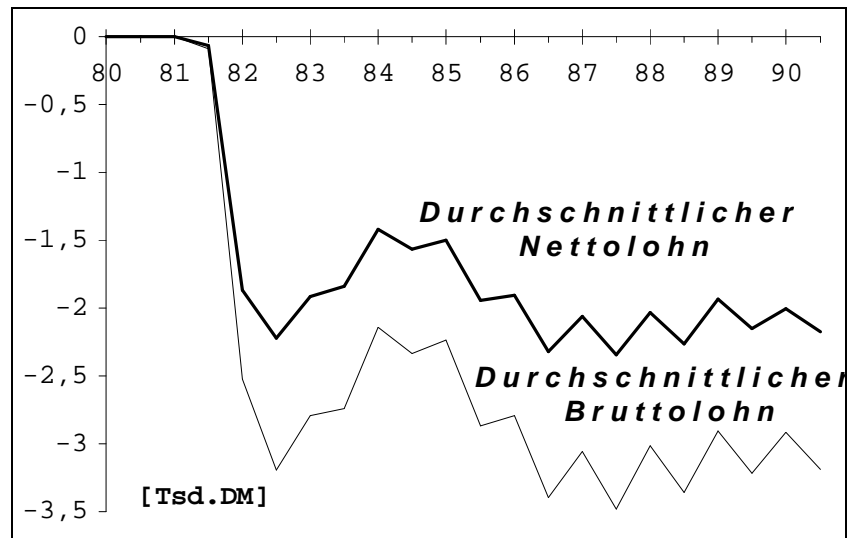


Abbildung 21

Wie nicht anders zu erwarten, ändert sich bei dieser Strategie die Einkommensverteilung drastisch. Der Anstieg der Unternehmergewinne und der spiegelgleiche Rückgang der Lohnquote signalisieren eine Umverteilung von unten nach oben (Abb. 22).

Die Gewinnexplosion induziert jedoch - wenn auch zeitverzögert - eine so starke Zunahmen der Investitionstätigkeit, daß trotz des Rückgangs des Massenkonsums die Entwicklung des Sozialprodukts positiv beeinflusst wird und die Nachfrage nach Arbeitskräften zusätzlich zum Reallohnimpuls noch einen Wachstumsimpuls erhält (Abb. 23).

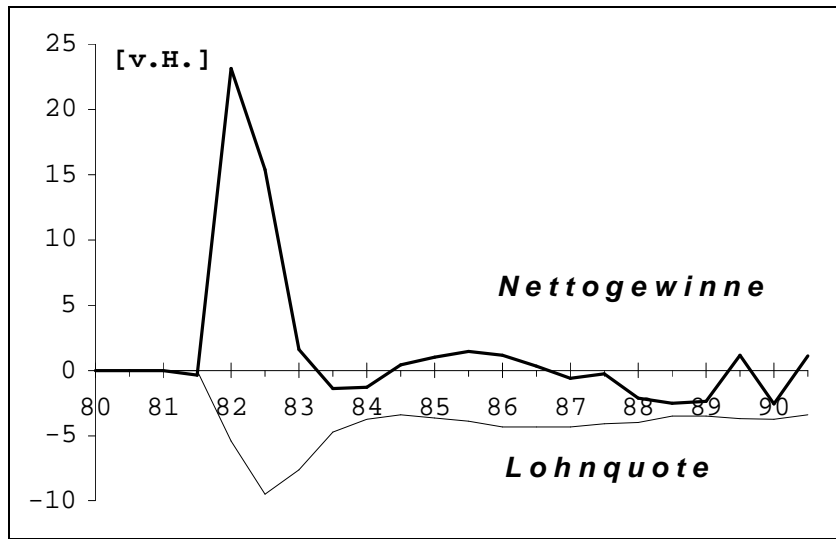
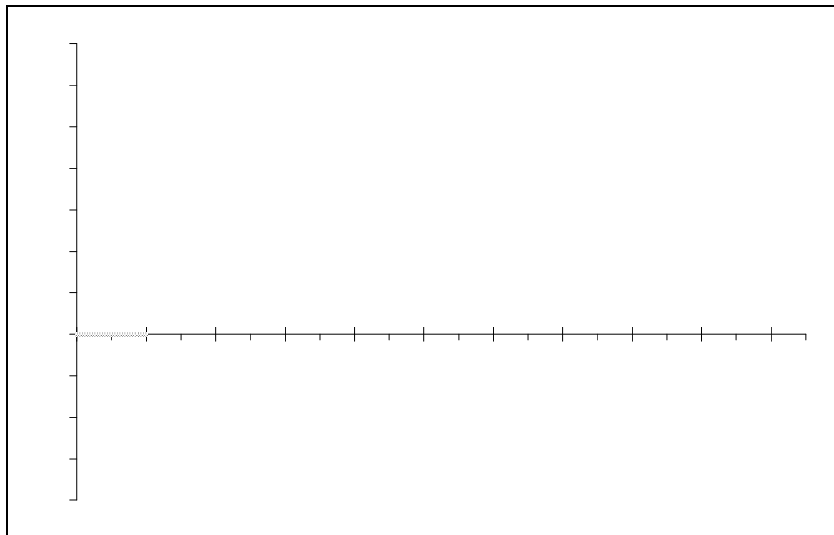
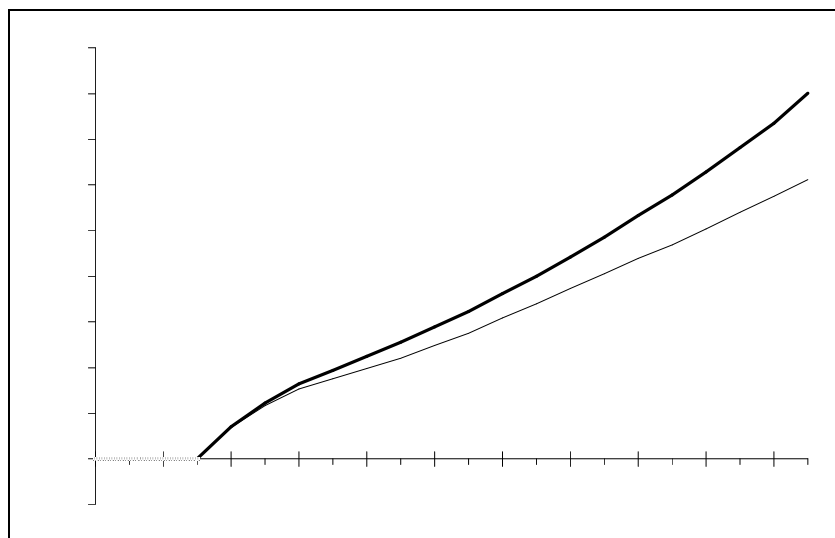


Abbildung 22



Gleichwohl braucht die zurecht immer wieder kritisierte Verteilung des Produktivvermögens nicht schicksalhaft hingenommen zu werden. Durch tarifvertragliche Vereinbarungen von Investivlöhnen nach der Maxime „Sparlohn statt Barlohn“ könnte der den Arbeitnehmern nicht ausgezahlte Produktivitätsanteil inklusive des bei verteilungsneutraler Lohnpolitik üblichen Inflationsausgleichs als ihr Beitrag zur Eigenkapitalfinanzierung des sie beschäftigenden Unternehmens vereinbart werden. Ein erster Anfang ist gemacht (FAZ vom 19.03.1998 und 17.05.1998). Nach Ablauf ihres aktiven Arbeitslebens entstünde so eine individuelle Beteiligung am Betriebskapital, deren Verzinsung ihnen eine nicht unerhebliche Zusatzrente verschaffen würde.

Abbildung 24 veranschaulicht am Beispiel des bei dieser Simulation entstehenden gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks den allmählichen Aufbau eines solchen Mitarbeiterkapitalfonds, der nach nur acht Jahren aus besitzlosen Arbeitnehmern natürlich noch keine wohlhabenden Anteilseigner werden läßt. Vermögensbildung braucht Zeit.

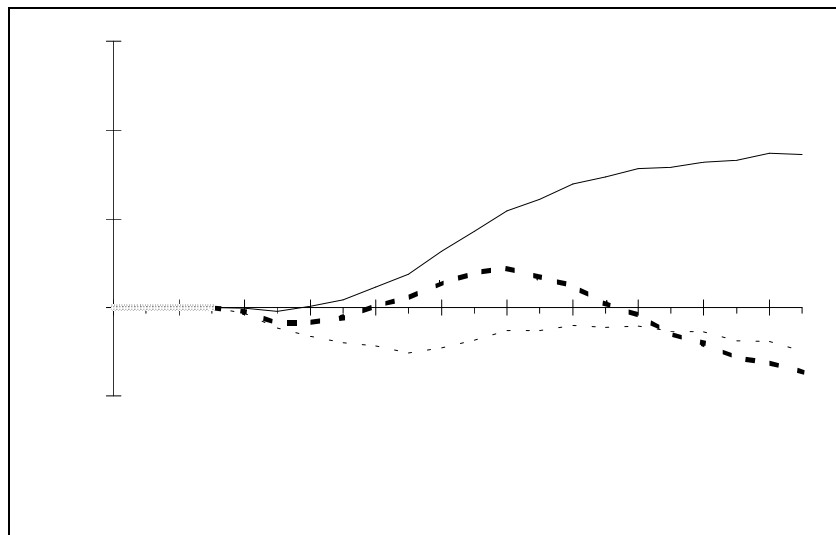




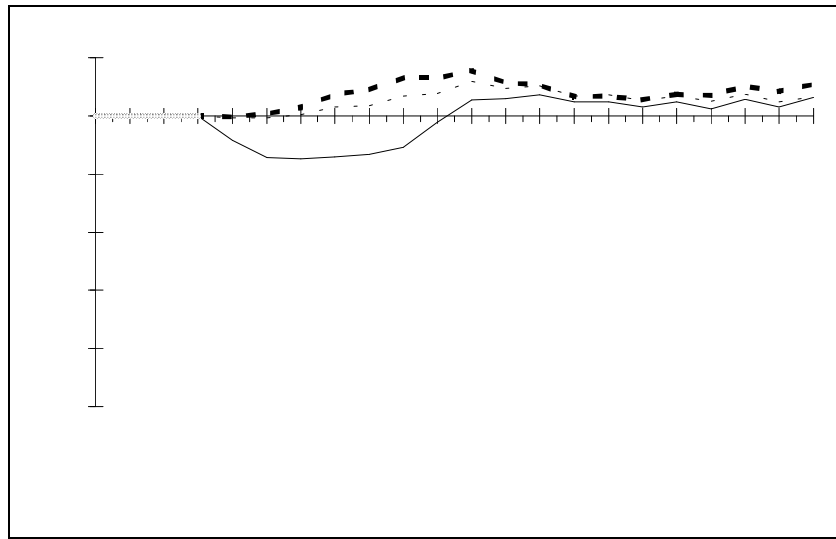
Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Arbeitsverkürzungen mit vollem Lohnausgleich haben keinen positiven Beschäftigungseffekt.
- Die Senkung der Lohnnebenkosten reduziert die Arbeitskosten und erhöht die Beschäftigungschancen.
- Die Beteiligung der Mitarbeiter am Produktivkapital durch Investivlöhne hat den stärksten Lohnkosten- und den größten Beschäftigungseffekt.

Die vergleichende Darstellung der Simulationsergebnisse (Abb. 25) belegt die vorstehenden Aussagen. Der Beschäftigungseffekt der Mitarbeiterbeteiligung spricht für sich. Er könnte durch die Senkung der Beiträge zur Arbeitslosenversicherung sogar noch verstärkt werden.



Die dargestellten Beschäftigungsstrategien bleiben natürlich nicht ohne Einfluß auf die Einkommensentwicklung (Abb. 26)



#### 4. Literatur

- Brenk-Keller, S., Die Beteiligung der Mitarbeiter am Produktivkapital [online], Universität Karlsruhe 1998, [www.ubka.uni-karlsruhe.de/cgi-bin/psview?document=1997/wiwi/1](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/cgi-bin/psview?document=1997/wiwi/1), S. 193 ff
- Clever, P., Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen von Arbeitszeitverkürzungen, Diskussionsbeitrag Nr. 69, Fernuniversität Hagen 1983
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforchung, 1998, H. 173, S. 105 ff
- Fotiadis, F., Aktuelle Probleme der Wirtschaftspolitik, Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen einer Verkürzung der Arbeitszeit, Schriftenreihe des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung, Tübingen Bd. 37, 1981
- Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19.3.1998, 09.05.1998, 17.5.1998
- Görres, P.A., Beschäftigungseffekte von Arbeitszeitverkürzungen, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 102. Jg. 1982, Heft 4, S. 339
- Haase, U., Steiner, A., Die Dominanz monetärer Impulse, Eine Simulationsstudie zur Untersuchung der relativen Bedeutung der Geld- und Fiskalpolitik, in: Göppel, H., Henn, R. (Hrsg.), Geld, Banken und Versicherungen, Königstein 1981
- Haase, U., Steiner, A., Nachfragesteuerung, Angebotssteuerung. Alternative Strategien zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, in: Pfeiffer, R., Lindner, H., Systemtheorie und Kybernetik in Wirtschaft und Verwaltung, Berlin 1982
- Haase, U., Steiner, A., Simulation als Forschungsinstrument der Wirtschaftspolitik, dargestellt am Beispiel der Arbeitszeitverkürzung, in: cak/3 Computer Anwendungen, Universität Karlsruhe 1987
- Haase, U., Steiner, A., Geldmengenziele, Wachstum, Beschäftigung und Preise - eine Systemanalyse, in: Heilmann, W.-R. (Hrsg.), Geld, Banken und Versicherungen 1989
- Haase, U., Steiner, A., The Tax Reform, Results of an Investigation with the Karlsruher Simulation Model, in: Rieder, U. (Hrsg.), Methods of Operations Research, Meisenheim 1990
- Institut der Deutschen Wirtschaft Köln, Zahlen zur Wirtschaftlichen Entwicklung, 1998, Ziff. 56
- Kromphard, J., Konjunkturtheorie heute: Ein Überblick, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (ZWS) 109, 1989, S. 173 ff

Ott, A.E., Arbeitszeitverkürzung als Mittel zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, in: Bombach, G., Gahlen, B., Ott, A.E., Neuere Entwicklung in der Beschäftigungstheorie und -politik, Tübingen 1979, S. 383ff

Ramser, H.J., Neuere Beiträge zur Konjunkturtheorie: Ein Überblick, IFO-Studien, 34, 1988, S. 95ff

Sachverständigenrat, Gutachten 1983/1984, Ziff. 445; Gutachten 1996/1997, Ziff. 376 ff, Ziff 313; Gutachten 1997/1998, Ziff. 315; Gutachten 1999/2000, Ziff. 164 ff, Ziff. 335

Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18, Reihe 20, 1999, S. 7f

## **Autoren**

Haase, Ulrich, Dr.                      e-mail: Uhaase@compuserve.com

Steiner, Alfons, Prof. Dr.              e-mail: Steiner@iww.uni-karlsruhe.de