

Müller, Roland

**Article — Digitized Version**

## Fixe Lohnnebenkosten als Erklärungsursache für Arbeitslosigkeit: tarifpolitische Implikationen für ein "Bündnis für Arbeit"

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Müller, Roland (1998) : Fixe Lohnnebenkosten als Erklärungsursache für Arbeitslosigkeit: tarifpolitische Implikationen für ein "Bündnis für Arbeit", Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 0340-1707, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 67, Iss. 4, pp. 286-299

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/141211>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Fixe Lohnnebenkosten als Erklärungsursache für Arbeitslosigkeit — Tarifpolitische Implikationen für ein „Bündnis für Arbeit“

Von Roland Müller\*

## Zusammenfassung

*Lohnnebenkosten stellen ein Arbeitskostenstrukturproblem dar. Durch hohe personenbezogene Fixkostenanteile der Personalnebenkosten steigt für Unternehmen der Anreiz, ein gegebenes Arbeitsvolumen nicht an der extensiven Grenze des Arbeitsmarktes, sondern an der intensiven nachzufragen. Mikroökonomisch ändern diese Fixkosten das Faktoreinsatzverhältnis zugunsten erhöhter Nutzungszeiten der beschäftigten Insider und zu Lasten der Anzahl der Beschäftigten (Beschäftigungslosigkeit der Outsider). Neueinstellungen werden durch permanent werdende Überstunden substituiert.*

*Die gestiegene Fixität des Faktors Arbeit reduziert gemäß einem Rationierungsmodell der Neuen Keynesianischen Makroökonomie die Funktionsfähigkeit des gesamtwirtschaftlichen Arbeitsmarktes. Als Folgen der Fixkostenbarriere der Lohnnebenkosten ergeben sich eine persistent werdende strukturelle Massenarbeitslosigkeit sowie eine Dichotomisierung des Marktes (Insider/ Outsider).*

*Die Ursache der strukturellen Arbeitslosigkeit liegt in der Entgeltungsstruktur der Beschäftigten begründet. Eine erfolgreiche Beschäftigungspolitik muß daher die Struktur der Gesamtentlohnung eines Arbeitnehmers (Summe aus gesetzlich verordneten, tariflich und betrieblich vereinbarten Personalzusatzkosten sowie Direktlöhne) ändern. Sie muß den Pro-Kopf-Bezug der einzelnen Entlohnungskomponenten deutlich zugunsten des Arbeitsstundenbezugs reduzieren.*

## 1. Einleitung

Die Arbeitsmarktsituation der 90er Jahre ist durch einen kontinuierlichen Aufbau persistenter Arbeitslosigkeit gekennzeichnet. „Zu hohe“ Lohnnebenkosten seien u.a. ursächlich hierfür, so der Tenor der Angebotstheoretiker. Deren Niveau bedinge eine „zu hohe Abgaben- bzw. Arbeitskostenbelastung der Unternehmen“ und mache den Faktor Arbeit zu teuer. Lohnnebenkosten lassen sich indes nicht nur unter Niveau-, sondern auch unter Strukturaspekten betrachten.

Ziel dieses Beitrages ist es, in mikro- und makroökonomischer Sicht zu zeigen, daß Lohnnebenkosten ein Arbeitskostenstrukturproblem darstellen.<sup>1</sup> Ihr partieller Fixkostencharakter kann strukturelle Arbeitslosigkeit verursachen.

Lohnnebenkosten werden gemäß der umfassenderen Definition der amtlichen Statistik verstanden als Summe aus gesetzlich bestimmten, tariflichen und betrieblich vereinbarten Komponenten. Diese Lohnäquivalente bilden zusammen mit dem Direktentgelt die gesamten Lohnkosten eines Arbeitnehmers. Der Produktionsfaktor Arbeit

wird in Personen und Stunden, letztere in tarifliche Normalarbeitszeit und Überstunden, zerlegt. Die gesamten Arbeitskosten werden nach ihrer Bezugsgröße in personenbezogene Fixkosten und arbeitsstundenbezogene variable Kosten unterteilt. Der Analyse liegt die Hypothese zugrunde, daß das Verhältnis zwischen variablen und fixen Kosten ceteris paribus die Allokation zwischen Beschäftigtenzahl und Mehrarbeitsstunden determiniert.

Strukturelle Arbeitslosigkeit entsteht dann in dem Sinne, daß hohe personenbezogene Fixkostenanteile der Personalnebenkosten Anreize erzeugen, ein gegebenes Beschäftigungsvolumen nicht an der extensiven Grenze des Arbeitsmarktes durch Neueinstellungen, sondern an der intensiven durch eine Erhöhung der Nutzungszeiten der vorhandenen Beschäftigten (Überstunden) nachzufragen.

Diese Fixkosten bewirken zugleich, daß Überstunden in Zeiten größerer Unsicherheiten über die zukünftige Nach-

\* Referent im Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen.

<sup>1</sup> Grundlage dieses Artikels ist ein unveröffentlichtes Manuskript des Autors.

frageentwicklung eine „Pufferfunktion“ für dynamische Beschäftigungsänderungen haben. Gesamtwirtschaftlich bewirkt die Kostenstruktur, daß Arbeit zum quasi-fixen Faktor wird. Folge dieser Fixität sind Funktionsstörungen auf dynamischen Arbeitsmärkten. Eine Analyse im Rahmen eines Rationierungsmodells der Neuen Keynesianischen Makroökonomie wird ergeben, daß fixe Lohnnebenkosten persistente Ungleichgewichte verursachen, die sich in der Parallelität von gesamtwirtschaftlicher Unter- und gruppenpezifischer Überbeschäftigung äußern.

Die aus der Analyse zu ziehende Schlußfolgerung lautet, daß eine erfolgreiche Beschäftigungspolitik eine Änderung der Entgeltungsstruktur bezüglich des Verhältnisses zwischen fixen und variablen Kostenbestandteilen herbeiführen muß.

## 2. Begriffsdefinitionen und Klassifizierungsschema

Als Datengrundlage dient die vom Statistischen Bundesamt sowie dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) seit 1966 für das Produzierende Gewerbe (Westdeutschlands) durchgeführte Arbeitskosten- und Lohnnebenkostenerhebung. Die seit 1984 mit vierjähriger Periodizität erhobenen Daten reichen derzeit bis 1992. Das Institut der Deutschen Wirtschaft führt, gestützt auf langfristige Trends, Extrapolationen durch.<sup>2</sup>

Arbeitskosten werden gemäß der Begriffsdefinition der amtlichen Statistik des Statistischen Bundesamtes bzw. der ILO unterschieden nach dem Entgelt für geleistete Arbeit (als laufende Verdienstzahlungen bezogen auf die geleisteten Arbeitsstunden; sog. ‚Direktlöhne‘) und den Lohnnebenkosten (als Summe aller übrigen Arbeitgeberaufwendungen).<sup>3</sup>

Für die hier durchgeführte Untersuchung wird eine Klassifizierung der Lohnnebenkosten nach deren Bezugsgröße (Kosten pro Kopf bzw. pro Arbeitsstunde) vorgenommen: fixe (personenbezogene) Kostenkomponenten stehen variablen (stundenbezogenen) Positionen gegenüber.<sup>4</sup>

Fixkosten sind dabei die betriebliche Altersversicherung, Entlassungsentschädigungen, fest vereinbarte Sonderzahlungen (Gratifikationen, Gewinnbeteiligungen), vermögenswirksame Leistungen, sonstige Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen, Vergütung arbeitsfreier Tage (gesetzliche Feiertage und Urlaubstage), sonstige gesetzlich bestimmte Lohnnebenkosten (Bildungsurlaub, Mutterschaftsgeld, Ausgleichsabgabe nach dem Schwerbehindertengesetz). Bestandteile der variablen Lohnnebenkosten sind demgegenüber Mehrarbeitszuschläge, leistungsabhängige Sonderzuwendungen, die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall und zusätzliches Urlaubsgeld.

Die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung enthalten systembedingt fixe und variable Bestandteile (Anteile unter den Beitragsbemessungsgrenzen variieren mit der Stundenzahl, darüber liegende Einkommenspositionen

Tabelle 1

### Einzelkomponenten der Lohnnebenkostenrelation

LNR 1995: 80,1 %	davon:
<b>Gesetzlich induzierte LNK =</b>	<b>36,2</b>
* Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitgeber	26,2
* bezahlte Feiertage	4,1
* Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall	5,1
* Sonstige	0,4
<b>Tariflich und betrieblich vereinbarte LNK =</b>	<b>43,9</b>
* Urlaub einschließlich Urlaubsgeld	19,2
* Sonderzahlungen (Gratifikationen/13.Gehalt)	8,5
* betriebliche Altersvorsorge	7,1
* Vermögensbildung	1,2
* Sonstige	7,9

begründen fixe Beiträge als Produkt aus Bemessungsgrenze und Beitragssatz). Die gesamtwirtschaftliche bzw. sektorale Einkommensverteilung bestimmt mit den jeweiligen Beitragsbemessungsgrenzen die Fixkostenanteile.

Die Komponenten der Arbeitszeit werden folgendermaßen klassifiziert: die effektive Arbeitszeit bildet die Summe aus tarifvertraglich vereinbarter (Wochen-) Arbeitszeit und Überstunden, wobei zwischen „transistorischen Überstunden“, d.h. Überstunden, die durch einen Zeitausgleich abgegolten werden und „definitiven Überstunden“, für die kein Zeitausgleich stattfindet, unterschieden wird. Sie werden unentgeltlich oder gegen Bezahlung (ggf. von Überstundenzuschlägen) geleistet. Relevant sind hier vor allem die bezahlten definitiven Überstunden.

## 3. Quantitative Entwicklung von Arbeitskosten- und Arbeitszeitstrukturen

Die gesamten Arbeitskosten beliefen sich im Jahr 1995 auf knapp 84 000,— DM. Gut 55 % wurden davon an Direktlöhnen bezahlt; knapp 45 % können den Lohnnebenkosten zugerechnet werden.

Die zum Anstieg der Direktlöhne vergleichsweise stärkere Dynamik der Lohnnebenkosten bewirkte im Betrachtungszeitraum 1972 bis 1995 eine Arbeitskostenstrukturverschiebung bzw. einen stetigen Anstieg der Relation von Lohnnebenkosten zu den Direktlöhnen (LNR) von 55,6 % im Jahr 1972 auf 80,1 % 1995.

Die tariflich/betrieblich vereinbarten Komponenten übersteigen dabei die gesetzlich induzierten Kosten (vgl. Tabelle 1). Ihre vergleichsweise stärkere Dynamik ist auch

<sup>2</sup> Hemmer (1996), S. 51 ff.

<sup>3</sup> Kaukewitsch (1995), S. 402; BMfW (1985), S. 1; Statistisches Bundesamt (1992a), S. 24.

<sup>4</sup> Gemäß Hart (1984a), S. 14; Hart et al. (1988), S. 3 u.7 f.; das Klassifizierungsschema beruht auf einer langfristigen Trendschätzung von 1951-1981: siehe Hart et al. (1988) sowie Hart u. Kawasaki (1985).

verantwortlich für den Anstieg der LNR. Hervorzuheben ist die Entwicklung der Positionen ‚betriebliche Altersversorgung‘, ‚Sonderzahlungen‘ und ‚Vergütung für nicht gearbeitete Tage‘ (insbesondere Urlaub). Bezogen auf das Wachstum der gesamten Arbeitskosten von 1972 bis 1992 in Höhe von 321 % (vgl. Indexwert 100 in Tabelle 2) nahmen die Direktlöhne unterdurchschnittlich (Indexwert 88), die Lohnnebenkosten dagegen überdurchschnittlich (Indexwert 122) zu. Von den Einzelpositionen wies die betriebliche Altersvorsorge die größte Dynamik auf.

Der Langfristvergleich (1972-92) der gesamten Arbeitskosten zeigt somit folgende Strukturverschiebungen: die direkte Entlohnung sinkt relativ zu den Lohnnebenkosten, und zwar deutlich zugunsten insbesondere tariflich/betrieblich vereinbarter Kompensationsformen. Die Komponenten ‚betriebliche Altersversorgung‘, ‚Entgeltung in bezahlter Freizeit‘ (Urlaub) und ‚fest vereinbarte Sonderzuwendungen‘ stehen in der Dynamik an erster Stelle.

Damit einher geht ein Anstieg des personenbezogenen Fixkostenanteils: 1992 machten die Fixkosten 24 % der Gesamtkosten aus; das Verhältnis von fixen zu variablen Kosten betrug 31,5 %.<sup>5</sup>

Ebenso wie die Struktur der Entlohnung unterlag die effektiv geleistete Arbeitszeit von 1960 bis 1990 erheblichen strukturellen Veränderungen.<sup>6</sup> So sank das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen von 41,8 auf 39,8 Mrd. Stunden bei gleichzeitigem Anstieg der Erwerbstätigenzahl von 20,1 auf 25,4 Mill. Arbeitnehmer. Die Jahresarbeitszeit pro Person (effektiv geleistete Stunden) ging von 2 080,8 auf 1 563,5 Stunden zurück. Diese Entwicklung beruht im wesentlichen darauf, daß die tariflich vereinbarte Wochenarbeitszeit von 44,5 auf 38,2 Stunden sank und die tariflich vereinbarten Urlaubstage von 15,52 auf 30,70 stiegen. Gleichzeitig nahm die Teilzeitquote von 3,9 % auf 16,2% zu. Die Zahl der definitiven bezahlten Überstunden ist zwar nominell gesunken, bezogen auf die effektiv geleisteten Stunden<sup>7</sup> ist ihr relativer Anteil (rund 4,5 % des Arbeitsvolumens) aber — abgesehen von konjunkturellen Schwankungen — eher konstant geblieben. Zu diesem Volumen kommt ein nicht unbeträchtlicher Anteil an unbezahlten

Mehrarbeitsstunden hinzu. Dies zeigt ein exemplarischer Vergleich für 1995: Zusätzlich zu 1,3 bezahlten Stunden pro Arbeitnehmer und Woche wurden immerhin 0,9 unbezahlte geleistet.<sup>8</sup>

#### 4. Mikroökonomische Allokations- und makroökonomische Beschäftigungswirkungen der Arbeitskostenstruktur

##### 4.1 Mikroökonomische Faktorallokation und Arbeitskostenstrukturen

Die Integration verschiedener Kostenkomponenten in ein modifiziertes neoklassisches Modell der Faktornachfrage gestattet in komparativ-statischer Sicht die Überprüfung der folgenden Hypothese: In produktionstheoretischer Perspektive determiniert das Verhältnis der personenbezogenen Fix- zu den stundenbezogenen variablen Kosten ceteris paribus die Verteilung der Komponenten des Arbeitsvolumens (Anzahl der Beschäftigten  $N$ , effektive Arbeitszeit  $h$ ).<sup>9</sup>

##### 4.1.1 Arbeitskosten und kurzfristige Arbeitsnachfrage

Unter Verwendung einer neoklassischen Produktionsfunktion mit den üblichen Eigenschaften produziert ein Unternehmen die Gütermenge  $Q$  bei kurzfristig fixem Kapitalstock  $K^*$ .  $N$  und  $h$  sind (in Grenzen) substituierbar.

<sup>5</sup> Eigene Berechnung; nach 1992 liegen keine vollständig disaggregierten Daten mehr vor; vgl. zur Methodik Hart et al. (1988).

<sup>6</sup> IAB-Zahlen-Fibel (1992), S. 58-65; Brinkmann et al. (1986) S. 63 ff. u.a.; die hier genannten Daten betreffen ausschließlich Westdeutschland.

<sup>7</sup> Effektiv geleistete Stunden = tarifl. Normalarbeitszeit + Überstunden; Überstunden = transistorische + definitive (bezahlte + unbezahlte) Stunden.

<sup>8</sup> Schilling, Bauer u. Groß (1996); Brinkmann et al. (1996); Heister (1996), S. 32.

<sup>9</sup> Gerlach u. Hübler (1987), S. 307; Ehrenberg (1971), S. 1 ff. u. 101 ff.; das folgende Modell basiert auf Hart (1984a), S. 62-80 u. Prinz (1995), S. 281-285.

Tabelle 2

#### Relative Dynamik der Arbeitskostenkomponenten Anstieg 1992 gegenüber 1972 (insgesamt = 100)

<b>Gesamte Arbeitskosten im Produzierenden Gewerbe 1992</b>	<b>100</b>
* davon:	
<b>Direktlöhne</b>	<b>88</b>
<b>Lohnnebenkosten</b>	<b>122</b>
— gesetzliche LNK	103
— tariflich/betrieblich vereinbarte LNK	147
Einzelpositionen:	
* Sonderzahlungen	132
* bezahlte Urlaubstage	128
* betriebl. Altersversorgung	154
* bezahlte Krankentage	104

$$(1) \quad Q = f(h, N, K^*)$$

$$\text{mit} \quad f_i >, f_{ij} < 0, f_{ij} < 0$$

Die nichtlineare Kostenfunktion ist folgender Gestalt:<sup>10</sup>

$$(2) \quad C(N, h) = zN + w_s h_s N + a w_s (h - h_s) N$$

mit:  $z$  = fixe Lohnkosten je Beschäftigten  $N$

$w_s$  = variable Lohnkosten während der Standardarbeitszeit  
(Direktlöhne und variable Lohnnebenkosten)

$h_s$  = konstant; tarifliche Standardarbeitszeit

$a$  = Überstundenzuschlag ( $> 1$ ) für Arbeitsstunden über  $h_s$

$h$  = effektive Arbeitszeit je Beschäftigten,  $h > h_s$

$v$  =  $w_s + a$  = gesamte variable Lohnkosten

Annahmegemäß produziert das Unternehmen im Ausgangszustand im Überstundenbereich ( $h > h_s$ ). Ziel ist es, bei gegebenem  $Q$  und  $K^*$  die Kosten über  $N$  und  $h$  zu minimieren.

$$(3) \quad \min l = zN + w_s h_s N + a w_s (h - h_s) N + \lambda (Q - f(N, h))$$

$N, h, \lambda$

Die daraus abgeleiteten Faktornachfragefunktionen

$$(3.1) \quad h^* = h^*(w_s, a, v, z, h_s, Q)$$

$$(3.2) \quad N^* = N^*(w_s, a, v, z, h_s, Q)$$

zeigen als Ergebnis die folgenden kurzfristigen Anpassungsreaktionen der Arbeitsnachfrage an ein Nachfrageoptimum:

— Ceteris paribus wird ein Anstieg des Verhältnisses der fixen zu den variablen Kosten ( $z/v$ ) eine Substitution von  $N$  durch  $h$  induzieren. Der Gesamteffekt hängt vom Zusammenwirken von Substitutions- und Skaleneffekt bzw. der Spezifizierung der Produktionsfunktion ab. Bei Verwendung einer Cobb-Douglas-Technologie mit  $Q = dN^{\alpha_1} h^{\alpha_2}$  hängt die Wirkungsrichtung beider Effekte vom Verhältnis der partiellen Produktionselastizitäten ab. Unter der Annahme, daß ein zusätzlicher Arbeiter eine höhere Produktionselastizität als eine Stunde Mehrarbeit aufweist<sup>11</sup> ( $\alpha_1 > \alpha_2 > 0$ ), lassen sich insgesamt für die kurzfristige Arbeitsnachfrage folgende partialanalytische Ergebnisse festhalten: Da sich mit steigenden Fixkostenanteilen die Grenzkosten eines zusätzlichen Arbeiters (extensive marginale Kosten) relativ zu denen einer zusätzlichen Arbeitsstunde der Beschäftigten (intensive marginale Kosten) erhöhen, resultiert als kurzfristige Substitutionsreaktion ein Anstieg der effektiven Arbeitszeit durch Mehrarbeitsstunden bei sinkender Beschäftigtenzahl.

— Sowohl eine Erhöhung der variablen Kosten als auch der Überstundenzuschläge führt zu einem Rückgang der effektiven Arbeitszeit und zu einem Anstieg der

Beschäftigtenzahl. Bei fixer tariflicher Standardarbeitszeit sinkt die Zahl der nachgefragten Überstunden.

— Zusammengenommen wird die Allokation zwischen ( $N, h$ ) ceteris paribus durch das Verhältnis ( $z/v$ ) determiniert.

Unter Optimierungsbedingungen wird es bei steigenden Fixkosten für Unternehmen lohnender, den fixen Faktor  $N$  durch eine Erhöhung der Nutzungszeiten intensiver einzusetzen, d.h. eine Reallokation der gesamten nachgefragten Arbeitsstunden vorzunehmen.

#### 4.1.2 Dynamische Anpassungsprozesse der Arbeitsnachfrage im Konjunkturzyklus und Arbeitskostenstrukturen

Nichtantizipierte transitorische Schocks im Konjunkturzyklus der Güternachfrage verursachen bei kurzfristig fixem Kapitalstock Anpassungsreaktionen in Form eines geänderten Einsatzverhältnisses der Komponenten des Arbeitsvolumens ( $N, h$ ). Das Unternehmenskalkül wird maßgeblich durch das Zusammenspiel der folgenden beiden Aspekte bestimmt:<sup>12</sup>

— durch die Erwartungen über die Dauer der Abweichung vom Gleichgewicht sowie

— durch den Vergleich unterschiedlicher Kostenstrukturen, welche mit Beschäftigungs- und/oder Auslastungsgradänderungen verbunden sind.

Variationen des Auslastungsgrades der Belegschaft durch Überstunden verursachen je nach Art Zuschläge zum Stundenlohn. Aus der Änderung der Beschäftigtenzahl dagegen resultieren hohe institutionelle und ökonomisch bedingte Anpassungskosten. Diese sind: einmalige Einstellungskosten (Such-, Selektions- und Trainingskosten), die Antizipation von Entlassungskosten (Sozialpläne, Kündigungsschutzregelungen, Abfindungen), bürokratische Transaktionskosten und *sunk costs*. Durch ihren Fixkostencharakter stellen sie kurzfristig Anreize zum *labor hoarding* und zur Variation des Auslastungsgrades dar. Ceteris paribus senken Fixkosten die Beschäftigungsflexibilität.<sup>13</sup>

*Kraft* (1989b) integriert diese Aspekte in ein dynamisches Anpassungsmodell der Faktornachfrage: Die Reaktionen (Intensität und Dauer) von  $N$  und  $h$  in Folge eines Schocks werden durch die Höhe der fixen Fluktuationkosten und der Überstundenzuschläge sowie die erwartete Dauer der Nachfrageänderung bestimmt. Die Beschäftig-

<sup>10</sup> Zu theoretischen Problemen der komparativen Statik bei nichtlinearen Funktionen siehe König u. Pohlmeier (1986), S. 69 ff.

<sup>11</sup> Die Relation zwischen  $\alpha_1$  und  $\alpha_2$  bestimmt die relative Stärke beider o.g. Effekte;  $\alpha_1 > \alpha_2$  gemäß Hart (1984a), S. 93-95; vgl. Gerlach u. Hübler (1987), S. 310.

<sup>12</sup> Kraft (1989a,b); Kölling (1996); Hübler u. Meyer (1996).

<sup>13</sup> Schellhaaß (1984) u. (1989); Nickell (1978); Hamermesh (1988), S. 14; zur empirischen Bestätigung dieser Hypothese: dgl. S. 24 ff.

tenzahl wird im Zyklus nur dann geändert, wenn bei gegebenen Fixkosten die Diskontierungsperioden, welche die Höhe der Gegenwartswerte zukünftiger Erträge von Neueinstellungen festlegen, ausreichend lange sind. In Zeiten großer Unsicherheiten über die weitere (Nachfrage-) Entwicklung bzw. die Dauerhaftigkeit eines transitorischen Schocks setzen Betriebe in ihrer Beschäftigungs- und ihrer Investitionspolitik im Hinblick auf Humankapital auf unternehmerische Flexibilität. Dieses Verhalten des ‚Abwartens‘ äußert sich durch eine intensivere Nutzung der vorhandenen Beschäftigten.<sup>14</sup> Daher wird bei höheren Gegenwartspräferenzen der Unternehmen gegenüber den unter Unsicherheit erwarteten Grenzerträgen zusätzlicher Beschäftigter im Durchschnitt die Beschäftigung sinken.

Aber nicht nur Attentismus, sondern insbesondere die Spezifikation der Anpassungskostenfunktion entscheidet darüber, ob eine kurzfristige Allokationsänderung zwischen  $N$  und  $h$  dauerhaft wird.<sup>15</sup>

Bei konvexen Kostenfunktionen ist der optimale Zeitpfad der Anpassung dadurch charakterisiert, daß die Überstunden im Zeitpunkt eines positiven Schocks unmittelbar über ihr gleichgewichtiges Niveau hinausschießen und anschließend monoton auf das Ausgangsniveau zurückfallen. Parallel zu diesem Rückgang erstreckt sich über mehrere Perioden ein Anstieg der Beschäftigtenzahl zum Langfristniveau. Die Überstunden sind hier nur transitorischer Natur.

Darüber hinaus beeinflussen auch von der Anzahl der betroffenen Personen unabhängige Fixkosten die Beschäftigungsdynamik.<sup>16</sup> Diese wirken wie eine Markteintrittsgebühr, die Unternehmen bei Beschäftigungsänderungen zu entrichten haben. Einstellungen werden nur dann vorgenommen, wenn die Kosten niedriger sind als die über einen relevanten Zeitraum abdiskontierten zukünftigen Erträge zusätzlicher Arbeitnehmer. Bei ausschließlich fixen Anpassungskosten entsteht ein *trade-off* zwischen sofortiger und vollständiger Anpassung der Anzahl der Beschäftigten an das langfristige Gleichgewicht sowie Mehrarbeit. Für (positive) transitorische Nachfrageschocks, die eine langfristige Abweichung zum alten Gütermarktgleichgewicht erwarten lassen, gilt: Sind die Kosten der Änderung des Personalbestands höher als die unter Unsicherheit erwarteten Erträge, läßt sich durch eine Ausdehnung der Arbeitsnachfrage ( $N$ ,  $h$ ) aber ein positiver Grenzgewinn erzielen, dann resultiert aus dieser Kostenstruktur ein dauerhaft werdender Überstundeneinsatz. Die bestehende Anzahl der Beschäftigten wird bei nicht lohnenden Neueinstellungen zeitintensiver genutzt. Da gemäß der mikrotheoretischen Analyse der gleichgewichtige Stundeneinsatz aber skaleninvariant ist, werden Ungleichgewichte persistent.<sup>17</sup>

Während eine streng konvexe Kostenfunktion bzw. vollständig fixe Anpassungskosten, welche einmalig im Prozeß des *labor turnover* anfallen, eher zwei theoretische Gegenpole darstellen, kann empirisch von einer mittleren Position ausgegangen werden.<sup>18</sup> Dies impliziert erstens,

daß ein Anstieg der fixen Anteile der Anpassungskosten die durchschnittliche Nachfrage nach Arbeitskräften über den Konjunkturzyklus in jedem Zeitpunkt  $t$  zugunsten eines Anstiegs der effektiven Arbeitszeit reduziert, und zweitens, daß mit einem Anstieg des gesamten Niveaus der Anpassungskosten die dynamischen Anpassungsprozesse zum langfristigen Beschäftigungsgleichgewicht verzögert werden. Mithin werden *employment lags* längerfristig durch Auslastungsgradvariationen geschlossen.<sup>19</sup>

Insgesamt induzieren fixe Arbeits- bzw. Lohnnebenkosten in dynamischer Sicht somit beschäftigungsmindernde und auslastungsgraderhöhende Wirkungen, denn die betriebliche Flexibilität bezüglich der Fluktuationsprozesse wird reduziert.

#### 4.1.3 Langfristige Faktorallokation und Arbeitskostenstrukturen<sup>20</sup>

Eine langfristig orientierte komparativ-statische Gleichgewichtsanalyse erfordert die Integration des nunmehr variablen Faktors Kapital in die Produktions- und Kostenfunktion. Der Auslastungsgrad von  $K$  analog zur Dichotomie ( $N$ ,  $h$ ) sei hier vereinfachend mit einer fixen Anzahl von Schichten operationalisiert.<sup>21</sup> Die Gleichungen (1) und (2) mit  $r$  als den Kapitalnutzungskosten werden zu:

$$(1.1) \quad Q = f(h, N, K)$$

mit  $f_i < 0, f_{ii} < 0, f_{ij} < 0$

$$(2.1) \quad C(N, h, K) = zN + w_s h_s N + a w_s (h - h_s) N + rK.$$

Analog zu den Gleichungen (3.1) und (3.2) ergeben die Faktornachfragefunktionen in impliziter Form:

$$(3.3) \quad h^* = h^*(w_s, z, h_s, a, r, Q)$$

$$(3.4) \quad N^* = N^*(w_s, z, h_s, a, r, Q)$$

$$(3.5) \quad K^* = K^*(w_s, z, h_s, a, r, Q)$$

Als Ergebnis läßt sich ableiten, daß auch im Langfristgleichgewicht der Anreiz steigt, bei erhöhten Fixkosten den

<sup>14</sup> Hübler und Meyer (1996), S. 229.

<sup>15</sup> Hamermesh (1988), S. 16. Zur Anpassung bei nichtkonvexen Kostenfunktionen vgl. Kölling (1996), S. 209 f.; Nickell (1978); Hamermesh (1988), S. 14.

<sup>16</sup> Hamermesh (1992); der Fixkostenbegriff bezieht sich hier in Ergänzung zur o.g. Definition auch auf die Unabhängigkeit der Änderungskosten von der Anzahl der betroffenen Personen.

<sup>17</sup> Kraft (1988), S. 319.

<sup>18</sup> Kölling (1996), S. 210; Hamermesh (1992).

<sup>19</sup> Dgl. (1988), S. 12 ff., (1992); Nickell (1978), S. 339; Hart et al. (1988), S. 127.

<sup>20</sup> Die folgende Modellerweiterung beruht auf Hart et al. (1988), S. 89-92; Hart (1987), S. 108-111; Hart (1984a), S. 70 f.; König u. Pohlmeier (1987, 1988b, 1989).

<sup>21</sup> Hart (1987), S. 108 ff.

fixen Faktor N intensiver zu nutzen. Zudem ergibt sich durch Substitutionsreaktionen eine Kapitalintensivierung der Produktion sowie eine erhöhte Komplementarität zwischen Überstunden und Kapital gegenüber der gesunkenen Beschäftigtenzahl.<sup>22</sup> Allerdings ist die Feststellung der komparativ-statischen Theorie der Faktorallokation, K sei kurzfristig fix und langfristig variabel, eine nicht unproblematische Vereinfachung. Insbesondere bleiben hier die bedeutsamen Fragen offen, welcher Zeithorizont in dynamischen Arbeitsmärkten für die Darstellung des Zusammenhangs zwischen fixen Kosten und Produktionsfaktoren relevant ist und in welcher Reihenfolge Anpassungsvorgänge an langfristige Optimalwerte erfolgen.

Nadiri und Rosens (1969 u. 1974) dynamisches Modell der Simultanbestimmung der gesamten Faktornachfrage erweitert die Sichtweise der komparativen Statik um folgende Aspekte:<sup>23</sup> die Dichotomie zwischen einer Bestandsgröße und deren Nutzungszeit (N, h) wird auch auf Kapital mit u als den Maschinenlaufzeiten erweitert (K, u). Fixkosten eines Faktors beeinflussen zuerst die Zeitkomponente, langfristig den Bestand des gleichen Faktors. Daneben bestehen im dynamischen Anpassungsprozeß zum Gleichgewicht interdependente Reaktionen zwischen N, h, K, u. Ungleichgewichte jeder Variablen wirken in Abhängigkeit von der Höhe der Anpassungskosten auf die anderen drei zurück. Je höher die faktorspezifischen kurzfristigen Anpassungskosten, welche ein Maß für den Grad der Fixität des Faktors darstellen, umso träger wird die Reaktion auf partielle Preis- und Outputänderungen ausfallen. Das Reaktionsmuster des dynamischen Anpassungspfad der Variablen ist folgender Gestalt: Kurzfristig reagieren h und u, dann N und zuletzt K, da mit Investitionen finanzielle Risiken sowie höhere Transaktionskosten verbunden sind. Mit steigenden fixen Arbeitskosten wird der Anpassungsprozeß zum Gleichgewicht verzögert.

Es besteht theoretisch die Möglichkeit, daß Beschäftigungslücken zwischen dem tatsächlichen und dem gewünschten Niveau dauerhaft bzw. längerfristig durch Überstunden und damit über eine Änderung der Allokation geschlossen werden.<sup>24</sup> Denn ehe die langfristigen Gleichgewichtswerte der Bestandsgrößen erreicht sind, kommt es zu einem „Überschießen“ von  $h > h^*$  und  $u > u^*$ . Damit können sich in dieser Modellstruktur Ungleichgewichte der Bestandsvariablen über längere Zeiträume erhalten. Die Zeitkomponenten (h,u) haben bei transistorischen Schocks eine Art „Puffer-Funktion“.<sup>25</sup>

Insgesamt integriert dieser Ansatz sowohl die Aspekte der zyklischen Anpassung als auch der langfristigen Gleichgewichtswerte der Arbeitsnachfrage. Die Modellstruktur kann unter Verwendung einer Cobb-Douglas-Technologie folgendermaßen skizziert werden:

$$(1.2) \quad Q = N^{\alpha_1} \cdot h^{\alpha_2} \cdot K^{\alpha_3} \cdot u^{\alpha_4}$$

als Produktionsfunktion mit N,K als Bestandsgrößen, h,u als deren Nutzungszeiten und  $\alpha_i > 0$  als den partiellen Faktorelastizitäten. Bei  $Q = \text{konstant}$  wird die Kostenfunktion

$$(2.2) \quad C(N, h, K, u) = zN + w_s h_s N + a w_s (h - h_s) N + rK$$

minimiert. Bei sicheren Erwartungen erhält man durch Lösung des Minimierungsproblems

$$(3.6) \quad \min_{N, h, K, u} I = zN + w_s h_s N + a w_s (h - h_s) N + rK + \lambda (Q - f(N, h, K, u))$$

die vier langfristigen Gleichgewichtslösungen  $N^*$ ,  $h^*$ ,  $K^*$ ,  $u^*$  in impliziter Form:

$$(3.7) \quad N^* = N^*(Q, z/v, r)$$

$$(3.8) \quad h^* = h^*(z/v, r)$$

$$(3.9) \quad K^* = K^*(Q, z/v, r)$$

$$(3.10) \quad u^* = u^*(z/v, r)$$

Im langfristigen Gleichgewicht sind demnach die Zeitkomponenten (h,u) bei Skaleninvarianz nur von den relativen Faktorpreisen, insbesondere vom Verhältnis der fixen zu den variablen Kosten (z/v), (und Konstanten) abhängig. Die Bestandsgrößen werden von Preis- und Outputgrößen determiniert. Die Standardarbeitszeit  $h_s = \text{fix}$  ist hier eine Konstante.

Die dynamischen Anpassungsprozesse zu den langfristigen Optimalwerten sind folgender Gestalt:

$$(4) \quad \begin{bmatrix} N_t - N_{t-1} \\ h_t - h_{t-1} \\ K_t - K_{t-1} \\ u_t - u_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \gamma_{13} & \gamma_{14} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & \gamma_{23} & \gamma_{24} \\ \gamma_{31} & \gamma_{32} & \gamma_{33} & \gamma_{34} \\ \gamma_{41} & \gamma_{42} & \gamma_{43} & \gamma_{44} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} N_t^* - N_{t-1}^* \\ h_t^* - h_{t-1}^* \\ K_t^* - K_{t-1}^* \\ u_t^* - u_{t-1}^* \end{bmatrix}$$

$N_t^*$  stellt den im Zeitpunkt t als optimal und daher langfristig anzustrebenden Wert für N dar. Für die Anpassungskoeffizienten  $\gamma_{ij}$ , welche die Geschwindigkeit zum langfristigen Gleichgewicht determinieren, wird in der 4x4 Matrix allgemein ( $1 \leq \gamma_{ij} \leq 0$ ) angenommen. Die o.g. Reihenfolge bedeutet: ( $\gamma_{22} > \gamma_{11}$ ;  $\gamma_{44} > \gamma_{33}$ ). Eine langfristige Veränderung der faktorspezifischen Transaktions- bzw. Beschäftigungsänderungskosten wird daher die Dauer des *overshooting* von  $h > h^*$  und  $u > u^*$  beeinflussen. Die Rigidität der Anpassungsprozesse der Bestandsgrößen erhöht sich insbesondere durch einen verstärkten Mismatch auf den gesamtwirtschaftlichen Arbeitsmärkten (längere Suchdauer und höhere Kosten), durch institutionelle Regulierungsmaßnahmen, welche die Flexibilität am Arbeitsmarkt reduzieren, durch mehr Unsicherheit über die Häufigkeit

<sup>22</sup> Hart et al. (1988), S. 91ff. sowie zu empirischen Studien zur ökonomischen Schätzung des Modells: König und Pohlmeier (1987); Hart (1987), S. 131-160.

<sup>23</sup> Nadiri u. Rosen (1969); Hart (1984a), S. 81-85; Franz (1994), S. 150-158; die Hypothesen bezügl. der u.g. Anpassungsmuster der Variablen finden empirische Bestätigung: vgl. Hart (1984a), S. 90 ff.; Hart u. Kawasaki (1985).

<sup>24</sup> Zu empirischen Studien: Hamermesh (1988), S. 24 ff.

<sup>25</sup> Nadiri u. Rosen (1974), S. 268.

und Intensität von konjunkturellen Schocks und Änderungen des gesamtwirtschaftlichen Umfeldes sowie durch einen steigenden Humankapitalbestand, welcher gemäß W. Oi (1962) Arbeit zu einem quasi-fixen Faktor macht.

Nadiri und Rosen leiten die langfristigen Optimalwerte des stationären Gleichgewichts im Rahmen eines kontrolltheoretischen Ansatzes ab. Dies impliziert bei einer Maximierung der erwarteten Gegenwartswerte, daß wiederholte nichtantizipierte transitorische Schocks erneut Signale an das Unternehmen aussenden, die Zeitkomponenten in den Folgeperioden der Störung zu erhöhen (senken), folglich den Anpassungspfad der Vorperiode zu verlassen, um u und h dann wieder monoton zu senken (erhöhen).<sup>26</sup>

König und Pohlmeier (1988a) betrachten in einem kontrolltheoretischen Ansatz ebenfalls explizit die Allokationswirkungen der Aspekte ‚Unsicherheit der Nachfrageänderung‘ (i.e. unerwartete transitorische Schocks) und ‚Beschäftigungsänderungskosten‘.<sup>27</sup> Hier aber wird im Gegensatz zur o.g. Untersuchung eine *labor service*-Funktion  $L = L(N, h)$  bei  $K, u = \text{fix}$  zugrunde gelegt. Das Entscheidungsproblem besteht in der Minimierung des Gegenwartswertes der Arbeitskosten über  $N, h$  über einen unendlichen Planungshorizont. Implizit wird der kostenminimale Anpassungspfad der Allokation zu jedem Zeitpunkt neu an Parametervariationen hinsichtlich des langfristigen Gleichgewichts adjustiert. Die Höhe des Diskontfaktors zur Bestimmung des Gegenwartswertes der Kostenfunktion wird als Indikator für ‚Unsicherheit‘ verwendet (je höher der Diskontfaktor, desto höher die Unsicherheit).

Eine größere Unsicherheit und höhere Anpassungskosten von  $N_t$  an  $N^*$  reduzieren dann bei erhöhter Nutzungsintensität die Beschäftigung. Analog zur komparativen Statik induziert ein Anstieg von  $(z/v)$  eine Substitution von  $N$  durch  $h$ . Zudem führt eine größere Unsicherheit bezüglich der Nachfrageänderung (unter der Annahme:  $L(N, h) = \text{konstant}$ ) in jedem Entscheidungszeitpunkt zu einer langfristigen Reduzierung der Beschäftigtenzahl. Die effektive Arbeitszeit steigt dauerhaft an.

Insgesamt können aus mikrotheoretischer Sicht folgende essentielle Effekte festgehalten werden: Erstens reduzieren fixe Arbeitskosten im dynamischen Anpassungsprozeß die Flexibilität der Bestandsvariablen zugunsten der Zeitkomponenten; Ungleichgewichte können über mehrere Perioden anhalten, so daß *employment-lags* durch Überstunden ausgeglichen werden. Zweitens besteht zu jedem Zeitpunkt (statisch und dynamisch) der Anreiz, bei steigenden Fixkosten die Bestandsvariablen intensiver zu nutzen.<sup>28</sup>

#### 4.2 Gesamtwirtschaftliche Perspektive: Strukturelle Arbeitslosigkeit als Folge fixer Lohnnebenkosten

Durch Trennung des Arbeitsvolumens in  $N$  und  $h$  sowie der Endogenität der Überstunden konnte auf der Mikroebene gezeigt werden, daß ein Anstieg der fixen Lohn-

nebenkosten langfristig die Zahl der beschäftigten Insider bei erhöhten Nutzungszeiten senkt, beziehungsweise einen Kapitalsubstitutionseffekt induziert. Diese Aspekte des *labor inputs* wurden in makroökonomischen Modellen lange mißachtet. Sie werden in einem mikrofundierten makroökonomischen Mengenrationierungsmodell der dritten Generation<sup>29</sup> von Entorf, König und Pohlmeier (1990) durch Aggregation der ungleichgewichtigen Mikromärkte gemäß Lamberts (1988) ‚*Smoothing by Aggregation*‘-Prinzip zur gesamtwirtschaftlichen Sicht integriert. Dieser Ansatz stellt eine spezifische Variante der Ungleichgewichtsmodelle des Neuen Keynesianismus dar. Die implizite Annahme der Mikroanalyse, partielle Gleichgewichte könnten nach abgeschlossenen Anpassungsvorgängen erreicht werden, muß angesichts makroökonomischer Mengenbeschränkungen aufgegeben werden. Denn Fixkosten verursachen über Funktionsstörungen auf dynamischen Arbeitsmärkten eine Persistenz der Ungleichgewichte.

Das Modell<sup>30</sup> geht von einer auf einem unvollkommenen Markt agierenden Firma aus, die aufgrund in der Vergangenheit getätigter Investitionen einen bestimmten Kapitalstock aufweist. Da Kapitalsubstitutionseffekte nur langfristig möglich sind, kommt kurzfristig dem *trade-off* zwischen  $N$  und  $h$  (Überstunden und Kurzarbeit als endogene Größen) bei der Bestimmung des gewinnmaximalen Faktoreinsatzverhältnisses eine besondere Bedeutung zu. Die Substitutionsmöglichkeiten zwischen  $N$  und  $h$  sind aufgrund technologischer und ökonomischer Beschränkungen unvollkommen.

Die nichtlineare Kostenfunktion entspricht mit analoger Bedeutung der Variablen in Gleichung (2.1):<sup>31</sup>

$$(5) \quad C(N, h, K) = zN + w_s h_s N + a w_s (h - h_0) N + rK.$$

Um die Nichtlinearität zu beseitigen, können die Arbeitskosten über das Arbeitsvolumen ( $V = N \cdot h$ ) und die Beschäftigung ausgedrückt werden als:

<sup>26</sup> Dgl. (1969), S. 465.

<sup>27</sup> Dieser Ansatz stellt eine Dynamisierung bzw. Langfristbetrachtung des kurzfristig orientierten komparativ-statischen Modells von Ehrenberg (1971) dar.

<sup>28</sup> Die Analyse kann durch folgende Aspekte erweitert werden: a) Anstieg des relativen Fixkostenanteils pro Arbeitsstunde ( $z/h_s$ ) durch Verkürzungsmaßnahmen der tariflichen Standardarbeitszeit; b) die langfristige dynamische Entwicklung der fixen Lohnnebenkosten; c) die Unterscheidung in Voll- und Teilzeitsjobs; vgl. zu a) Hart (1987), S. 108-110 und Hart et al. (1988), S. 89-92; zu b) unveröffentlichtes Manuskript des Autors; zu c) dgl.; Ehrenberg et al. (1988); Hart (1987), S. 164-184.

<sup>29</sup> Franz u. Smolny (1995); König u. Entorf (1990); Entorf et al. (1990).

<sup>30</sup> Entorf et al. (1990); König (1988 u.1990); Franz u. Smolny (1995); König u. Entorf (1990).

<sup>31</sup> Zur ökonomischen Modellschätzung wird für  $r$  der langfristige Zinssatz über eine traditionelle Geldnachfragefunktion endogenisiert; vgl. König (1990), S. 21.



$$(5.1) \quad C = QN + W^*V + rK$$

mit

$$(5.1.1) \quad Q = (w_s - a)h_s + z$$

$$(5.1.2) \quad W^* = a + \text{var}$$

mit  $\text{var} =$  variable Lohnnebenkosten.<sup>32</sup>

Die Kosten sind somit linear in K, N, V. Als Produktionsfunktion wird eine CES-Technologie mit YP, NP als potentiellen Größen angenommen. Für  $(H = \text{konstant})$  weist sie konstante, bzw. für  $\Delta H > 0$  steigende Skalenerträge in NP und K auf.<sup>33</sup>

$$(6) \quad YP = \left[ \delta_1 (e^{\alpha_1 r} N^{\sigma_1} H)^{-(1-\sigma)/\sigma} + \delta_2 (e^{\alpha_2 t} NP)^{-(1-\sigma)/\sigma} + \delta_3 (e^{\alpha_3 t} K)^{-(1-\sigma)/\sigma} \right]^{-\sigma / 1-\sigma}$$

Die Gewinnmaximierungsbedingung impliziert für den optimalen Output pro Stunde (Q/H), pro Beschäftigten (Q/N) und pro Kapitaleinheit (Q/K) folgende in logarithmischer Schreibweise dargestellten Beziehungen:

$$(6.1) \quad (y-n)^* = \text{const} + \sigma(w^*-p) + (1-\sigma)\alpha_1 \cdot t$$

$$(6.2) \quad (y-n)^* = \text{const} + \sigma(q-p) + (1-\sigma)\alpha_2 \cdot t$$

$$(6.3) \quad (y-k)^* = \text{const} + \sigma(r-p) + (1-\sigma)\alpha_3 \cdot t$$

Der optimale Stundeneinsatz als Differenz zwischen (6.1) und (6.2) ist hier (wie auch im partiellen Gleichgewicht) skaleninvariant. Er hängt nur vom technischen Fortschritt sowie den relativen realen Faktorpreisen (jeweils zweiter Term der rechten Seite) ab. Mit der Schwankung der relativen Faktorpreise variieren die Nutzungszeiten im Konjunkturzyklus. Im Gegensatz zu konventionellen Makromodellen gehen die Parameter der Arbeitskosten ( $h_s$ , ( $h > h_s$ ),  $w_s$ ,  $a$ ,  $z$ ,  $\text{var}$ ) aufgrund der Endogenität der effektiven Arbeitszeit ( $h > h_s$ ) hier als Folge des Optimierungsverhaltens in die Modellstruktur ein. Bei Vollauslastung der Produktionskapazitäten ergibt der potentielle Output bzw. die potentielle Arbeitsnachfrage:<sup>34</sup>

$$(6.4) \quad yp = (y-k)^* + k$$

$$(6.5) \quad np = yp - (y-n)^*$$

Nach Bestimmung der optimalen Faktoreinsatzverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der erwarteten Güternachfrage die Festlegung der Faktoreinsatzmengen und damit unter Berücksichtigung der Technologie die gewünschte Arbeitsnachfrage. Gleichungen (5) bis (6.5), welche das gewinnmaximierende Verhalten des einzelnen Unternehmens beschreiben, stellen die zugrunde liegende Mikrofundierung des Modells dar. Die weiter unten dargestellten makroökonomischen Rationierungswirkungen beschränken dieses Verhalten. Gewünschte und tatsächliche Arbeitsnachfrage sind daher nicht identisch.

Das Lohn- und Preissetzungsverhalten mit  $\beta_i, \varphi_i$  ( $i=1..6$ ) als Strukturparametern ist folgender (logarithmischer) Gestalt:

$$(7.1) \quad \Delta w_s = \beta_1(\Delta(y-n-h) + \Delta p) - \beta_2 \Delta ALQ + \beta_3 \Delta w_{s-1} - \beta_4 (w_{s-1} - \beta_5(\Delta(y-n-h+p)_{-1})) + \beta_6 ALQ_{-1} + \text{const}$$

$$(7.2) \quad \Delta p = \text{const} + \varphi_1 \Delta(w_s - (y-n-h)) + \varphi_2 \Delta \text{tax} + \varphi_3 \Delta(p_m - p)_{-1} + \varphi_4 \text{cap} + \varphi_5 \Delta((z + \text{var})/C) + \varphi_6 \Delta p_{-1}$$

Die Endogenität der effektiven Arbeitszeit in der Wahl der Faktoreinsatzverhältnisse und damit der Arbeitskosten bewirkt, daß es wenig sinnvoll ist, das Nettolohneinkommen bzw. die Arbeitskosten je Beschäftigten als erklärende Variable in die Gleichungen (7.1) und (7.2) aufzunehmen. Denn durch die Struktur der Gleichungen (5) und (6) sind beide Variablen endogenisiert. Die relevante Größe zur Lohnbestimmung ist daher der nominale Tariflohn  $w_s$  als dem Verhandlungsergebnis zwischen Arbeitgeberorganisationen und Gewerkschaften. Erklärende Parameter in (7.1) sind die Veränderung der Realpreise, der Arbeitslosenquote, der Tariflöhne der Vorperiode, der Reallöhne der Vorperiode sowie der Niveauwert der Vorperiodenarbeitslosigkeit. Die Veränderung des Lohnnebenkostenanteils ( $z + \text{var}$ ) bestimmt über die Preisgleichung indirekt die Höhe der Tariflöhne und damit die Struktur des Kompensationspaketes. Zudem beeinflusst ein Anstieg von  $z$  über Feedback-Effekte durch Reallokationen der Produktionsfaktoren N, h, K in Verbindung mit der Endogenität der Überstunden indirekt die Höhe der Überstundenlöhne. Letztere sind durch den konstanten Aufschlagsfaktor  $a$  mit  $w_s$  verbunden. Eine Verschlechterung der Arbeitsmarktlage vermindert die Lohnforderungen.

Die Produktpreise werden bei unvollkommener Konkurrenz als *mark-up pricing* gebildet, wobei der *mark-up*-Faktor  $\varphi_i$  von den Nachfragebedingungen auf den Gütermärkten abhängt. Die Preisdynamik ist dabei von Veränderungen der Lohnstückkosten, Veränderungen der indirekten Steuern, den relativen Importpreisen und der Kapazitätsauslastung abhängig. Da Preisänderungen Kosten verursachen, wird bei der Preissetzung die erwartete Nachfrage zugrunde gelegt. Bei Vollauslastung der Kapazitäten kann ein Teil des Nachfrageüberhangs durch Erhöhung der Zuschlagsfaktoren  $\varphi_i$  abgebaut werden. Damit werden *spill-over*-Effekte, die auf einer erhöhten ausländischen Exportnachfrage oder aber einer Angebotsbeschränkung basieren, berücksichtigt. Eine ökonometrische Modellschätzung bestätigt das Vorliegen von Lohn- und Preisrigiditäten.<sup>35</sup>

<sup>32</sup> Zu beachten ist, daß im Unterschied zur o.g. Definition 'var' hier separat ausgewiesen wird.

<sup>33</sup> Zur Bedeutung der Strukturparameter siehe Variablenverzeichnis im Anhang.

<sup>34</sup> In logarithmierter Schreibweise.

<sup>35</sup> Entorf et al. (1990), insb. S. 9; König (1988), S. 53 ff.

Die Beschreibung der Mikromärkte<sup>36</sup> erfordert eine Betrachtung der Nicht-Räumungsbedingungen. Dabei können folgende drei Arten der Rationierung der Beschäftigung unterschieden werden:

**Kapitalmangel** Kurzfristig bewirken Faktorpreisänderungen bei  $K = \text{fix}$  nur Variationen zwischen  $N$  und  $h$  (Überstunden und Kurzarbeit). Es existiert eine Obergrenze der möglichen Beschäftigung, die bei Vollaustattung der Faktoren in Verbindung mit der entsprechenden Produktionstechnologie die Zahl der Arbeitsplätze bestimmt. Diese Kapazitätsbeschränkung durch den Kapitalstock determiniert zugleich den maximalen Output.

**Mismatch** Das vorhandene Arbeitspotential bzw. das Arbeitsangebot beschränkt die maximale Beschäftigung durch Engpässe bei der Neueinstellung von Arbeitern, die aus technischen oder ökonomischen Gründen auch nicht durch Mehrarbeitsstunden ausgeglichen werden können.

**Nachfrage-mangel** Eine zu geringe Güternachfrage beschränkt bei gegebenen Preisen die Beschäftigung. Kurzfristige Preisrigiditäten bewirken, daß bei gegebener Technologie die effektive Nachfrage das Beschäftigungsniveau bestimmt.

Implizit enthält das Modell damit klassische, strukturelle und keynesianische Ursachen der Arbeitslosigkeit. Diese drei Faktoren bewirken bei Vorliegen von Lohn- und Preisrigiditäten, daß der einzelne Gütermarkt  $Y_i$  nicht geräumt wird.<sup>37</sup>

Die Rationierungen der Gütermärkte stellen sich formal dar als:

$$(8) \quad Y_i = \min(YD_i, YP_i, YS_i)$$

mit:  $YD_i$  = Güternachfrage  
 $YP_i$  = Vollbeschäftigungsausgang bei Profitmaximierung  
 $YS_i$  = maximaler Output bei Mengenbeschränkung durch das verfügbare Arbeitsangebot  $NS$ .

Unter der Rationierungswirkung des Outputs stellen sich die Teilarbeitsmärkte dar als:

$ND_i$  = nachfragedeterminierte („keynesianische“) Beschäftigung  
 $NP_i$  = kapazitätsdeterminierte („klassische“) Beschäftigung  
 $NS_i$  = Arbeitsangebot.

Die Minimierungsbedingung für den einzelnen Arbeitsmarkt lautet:

$$(9) \quad N_i = \min(ND_i, NP_i, NS_i)$$

Da sich auf rationierten Teilarbeitsmärkten jeweils die kürzere Marktseite durchsetzt, ergibt unter der Annahme einer log-normalen Verteilung von Arbeitsangebot und -nachfrage auf den Mikromärkten die Aggregation einen strukturellen Mismatch auf dem Gesamtarbeitsmarkt.<sup>38</sup> Lambert (1988) hat gezeigt, daß sich die Aggregation der nichtgeräumten Mikromärkte ( $i=1, \dots, m$ ) zum Makromarkt als CES-Funktion folgender Form darstellen läßt:

$$(10) \quad N = [ND^{-\rho} + NS^{-\rho} + NP^{-\rho}]^{-1/\rho}$$

wobei die Substitutionselastizität  $\rho$  als Indikator für den Mismatch zwischen den Angebots- und Nachfragekomponenten der Mikromärkte und damit für den strukturellen Mismatch auf dem Gesamtarbeitsmarkt verwendet wird.<sup>39</sup>

Der Mismatch kann in einen *capital mismatch*, also einer nicht adäquaten Anpassung der Produktionsstruktur an die Güternachfrage, und einen *labor mismatch*, also Strukturdiskrepanzen bezüglich Qualifikation und regionaler Immobilität des Faktors Arbeit, unterteilt werden. Die Beschäftigung wird in einem zweistufigen Prozeß ermittelt.<sup>40</sup> Die Arbeitsnachfrage ( $NG_i$ ) wird auf dem Gütermarkt gemäß

$$(10.1) \quad NG_i = \min(ND_i, NP_i)$$

bestimmt.  $ND_i$  ist dabei die zur Produktion der Güternachfrage notwendige Beschäftigung.  $NP_i$  ist demgegenüber die Beschäftigung bei Vollaustattung der Sachkapazitäten. Damit wird der Kapazitätsmismatch bestimmt.

Danach wird der Arbeitskräftebedarf dem vorhandenen Arbeitsangebot gegenübergestellt:

$$(10.2) \quad N_i = \min(\min(ND_i, NP_i), NS_i)$$

<sup>36</sup> Unter Mikromärkten können gemäß Franz u. Smolny (1995), S. 226, Märkte für ein homogenes Gut, für einen homogenen Typ von Arbeit oder eine einzelne Firma, die ein ganz bestimmtes Gut herstellt, verstanden werden.

<sup>37</sup> Diese Annahme erfolgt im Sinne Barro-Grossman-Benassy-Malinvauds bzw. von Sneessens und Drèze (1986).

<sup>38</sup> Das Ungleichgewichtsmodell zeichnet sich dadurch aus, daß die Minimumbedingung nur auf Mikromärkten gilt; vgl. Franz u. Smolny (1995), S. 226 ff.

<sup>39</sup> Zur simultanen Darstellung des jeweils rationierten Arbeits- und Gütermarktes vgl. Franz u. Smolny (1995), S. 229 ff.; Entorf et al. (1990), S. 3; zur Modellierung des Mismatches auf den Gütermärkten: König u. Entorf (1990), S. 125-7; zu beachten ist, daß der alternativ definierte Begriff ‚strukturelle bzw. Mismatch-Arbeitslosigkeit‘ hier nicht mit dem im traditionellen Sinne übereinstimmt, da er implizit keynesianische und klassische Ursachen der Arbeitslosigkeit enthält. Da sich letztere endogen ergeben, liegt eine Ursachenhierarchie vor.

<sup>40</sup> Die Beschäftigungsfunktion (10) beruht auf einem Ansatz von Sneessens und Drèze (1986); die Modifikation zur Unterscheidung der Mismatch-Effekte (10.1)-(10.3) bezieht sich auf Gagey, Lambert u. Ottenwaelter (1988).

Dies liefert Auskunft über den Mismatch auf dem Arbeitsmarkt. Somit können zwei Ungleichgewichtssituationen unterschieden werden. Die gesamtwirtschaftliche Beschäftigtenzahl wird durch Aggregation der Mikromärkte gemäß der CES-Beschäftigungsfunktion

$$(10.3) \quad N = \left[ (ND^{-\epsilon_1} + NP^{-\epsilon_1})^{\epsilon_2 / \epsilon_1} + NS^{-\epsilon_2} \right]^{-1 / \epsilon_2}$$

bestimmt.

Die Substitutionselastizitäten  $\epsilon_1$  ist Indikator für den *capital-mismatch* bzw.  $\epsilon_2$  für den *labor-mismatch*. Vereinfachend wird für ersteren Mismatch eine Sprungfunktion derart unterstellt, daß nach dem Ölpreisschock 1974 ein Teil der Anlagen nicht mehr der Nachfragestrukturänderung entsprach.<sup>41</sup>

Der Anstieg des strukturellen Mismatches auf dem Arbeitsmarkt kann grundsätzlich durch zahlreiche Hypothesen erklärt werden.<sup>42</sup> Strukturelle Arbeitslosigkeit wird hier durch zwei Faktoren rationalisiert:

- der sog. *replacement ratio* (dem Quotienten aus Lohnersatzleistungen und Lohneinkommen) als Indikator für die Opportunitätskosten der Arbeitslosigkeit und damit der freiwilligen Sucharbeitslosigkeit,
- dem Verhältnis der (gesamten) Lohnnebenkosten<sup>43</sup> zu den Gesamtarbeitskosten als Indikator für die Veränderung des Fixkosten-Charakters der Arbeit.

Makroökonomische Ungleichgewichte in dynamischen Arbeitsmärkten werden durch Flexibilitätsdefizite des Faktors Arbeit, welche durch den Anstieg der fixen Lohnnebenkosten verursacht werden, erklärt. Es wird angenommen, daß die Inflexibilität eines quasi-fixen Faktors zugleich mit einer geringeren Mobilität zwischen den Teilarbeitsmärkten verbunden ist und Arbeit sich nicht genügend schnell an veränderte Marktbedingungen anpaßt. Die Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarktes sinkt mithin.

Ein Vergleich der qualitativen Bedeutung von verschiedenen Mismatch-Konzepten für den Arbeitsmarkt zeigt, daß in Übereinstimmung mit o.g. Fixkostenargument und entgegen den traditionellen Hypothesen zur Beschreibung von Strukturdiskrepanzen zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage vor allem solchen Faktoren für die Erklärung struktureller Arbeitslosigkeit relevant sind, die dynamische Anpassungsbeschränkungen bezüglich der Variation der Beschäftigtenzahl darstellen.<sup>44</sup>

Eine Simulationsrechnung von Entorf *et al.* (1990) bestätigt den Einfluß der fixen Lohnnebenkosten auf den *labor mismatch*: wie im partiellen Gleichgewichts ergibt sich auch auf der Makroebene, daß eine Änderung des Verhältnisses der fixen zu den variablen Kosten ( $\Delta z/v$ ) einen Rückgang der Anzahl der Beschäftigten bei erhöhten Nutzungszeiten sowie über Rationalisierungsinvestitionen einen erhöhten Kapitalstock induziert. Damit einher geht ein Anstieg der Komplementarität von Arbeitszeit und Sachkapital.<sup>45</sup>

Ökonometrische Schätzungen des Ungleichgewichtsmodells (1962-86) zeigen, daß eine zunehmende Fixität des Faktors Arbeit zu einem steigenden Mismatch auf den Mikromärkten und damit zu erhöhter struktureller Arbeitslosigkeit führt. Diese wirkt gemäß der Struktur des allgemeinen (Un-) Gleichgewichtssystems in der Sicht des Neuen Keynesianismus auf den Gütermarkt-Mismatch bzw. auf die effektive Nachfrage und die Kapazitätsauslastung zurück.<sup>46</sup> Nachfrageausfälle, die aufgrund gesteigerter Arbeitslosigkeit und folglich gesunkener Kaufkraft entstehen, werden somit implizit berücksichtigt. Bei Vorliegen von Preisrigiditäten resultieren gesamtwirtschaftlich „gleichgewichtige“ Ungleichgewichtssituationen.

Mithin bewirken Funktionsstörungen auf den Arbeitsmärkten, daß strukturelle Arbeitslosigkeit bei einer gegebenen Entlohnungsstruktur der Beschäftigten persistent wird. Das Persistenzproblem der Arbeitslosigkeit muß daher im Zusammenhang mit der durch die Insiderentgeltung errichteten ‚Fixkostenbarriere‘, die eine stärkere Dynamik an der extensiven Grenze des Arbeitsmarktes und damit eine Reintegration der Outsider verhindert, gesehen werden.

Diese Aspekte werden jedoch bei den meisten Versuchen der Quantifizierung der strukturellen Arbeitslosigkeit nicht beachtet.<sup>47</sup> Während der Anteil der Mismatch-Arbeitslosigkeit nach dem traditionellen Verständnis dieser Größe mit ungefähr 20 Prozent beziffert wird,<sup>48</sup> kommen Ansätze, welche auf makroökonomischen Mengenerationierungsmodellen der o.g. Art beruhen, auf Anteile zwischen 40-50 Prozent. Definiert wird strukturelle Arbeitslosigkeit hier im Unterschied zu herkömmlichen Mismatch-Indikatoren als das Maß an Arbeitslosigkeit, das allein aufgrund von Mismatches auf den nichtgeräumten Mikromärkten entsteht. Dies schließt Nachfrage- und Kapitalmangel als Folge von interdependenten Rationierungswirkungen mit ein.

Ein solches Maß für den *labor mismatch* stellt die aggregierte Größe SURE („structural unemployment rate at equilibrium“) dar. Indikator für den Mismatch ist die Substitutionselastizität ( $\epsilon_1$ ) aus Lamberts Beschäftigungsfunktion. SURE impliziert die quantitative Übereinstimmung von Arbeitsangebot und -nachfrage und der kapazitäts-

<sup>41</sup> Entorf *et al.* (1990), S. 8; König (1990), S. 19.

<sup>42</sup> Entorf (1995).

<sup>43</sup> Um das Modell ökonometrisch testen zu können, werden hier aus methodischen Gründen die gesamten Lohnnebenkosten als fix angenommen; gegenüber der Trennung in  $z$  und  $var$  reduziert diese Annahme aber nicht die qualitative Gültigkeit des Modells.

<sup>44</sup> Smolny (1996), S. 75 f.

<sup>45</sup> Zu quantitativen Daten: Entorf *et al.* (1990), S. 10 ff.; König (1990), S. 26 ff.

<sup>46</sup> Diese Aspekte werden von König u. Entorf (1990) modelliert.

<sup>47</sup> Als Survey-Artikel: Entorf (1995).

<sup>48</sup> Für 1994; vgl. SVR JG (1994/95), Ziffer 433.

determinierten maximalen Beschäftigung auf Makroebene. Empirische Schätzungen liefern einen langfristig steigenden Trend des Mismatch am Arbeitsmarkt.<sup>49</sup>

Tabelle 3

SURE		
Jahr	SURE	bei ALQ
1960	1.9 %	1.3 %
1985	3.8 %	9.7 %
1986	4.6 %	9.3 %

Neuere Studien auf der Grundlage dieser Modellstruktur liegen leider nicht vor. Damit kann zwar kein genauer Wert angegeben werden, der den aktuellen Einfluß der fixen Lohnnebenkosten auf die Arbeitslosigkeit anzeigt. Die Tatsache, daß Mitte der achtziger Jahre 40 bis 50 % (!) der gesamten Arbeitslosigkeit auf Ungleichgewichte auf den Mikromärkten zurückzuführen waren und nach der o.g. Definition als strukturell bedingt gelten, zeigt aber die Relevanz von Funktionsstörungen des Arbeitsmarktes aufgrund fixkostenbedingter Inflexibilitäten.<sup>50</sup>

Die Aktualität des Erklärungsfaktors „Lohnnebenkosten“ als eine Ursache der Unterbeschäftigung zeigt unter Plausibilitätsaspekten erstens die auch nach 1986 bis dato stetig gestiegene Lohnnebenkostenrelation. Zweitens stellt Entorf (1995) einen langfristigen, bis in die neunziger Jahre reichenden Trend einer abnehmenden Matching-Effizienz bei Erhöhung des Mismatch-Niveaus fest.

Da sich die Komponenten des Ursache-Wirkungs-Ergebnis-Komplexes analog fortentwickelt haben, darf bei Verzicht auf eine konkrete Quantifizierung resümiert werden, daß fixe Lohnnebenkosten auch aktuell als ein wesentlicher Erklärungsfaktor struktureller Arbeitslosigkeit anzusehen sind.

## 5. Implikationen für eine beschäftigungsorientierte Tarifpolitik

Eine beschäftigungsorientierte Tarifpolitik steht vor dem Erfordernis, das Gesamtkompensationspaket eines Arbeitnehmers neu zu strukturieren. Ziel einer Strukturänderung der Gesamtentgeltung bei Wahrung der Kostenniveauneutralität muß es sein, die Asymmetrie zwischen den extensiven und den intensiven marginalen Arbeitskosten zu reduzieren. Die Senkung der Fixkostenbarriere an der extensiven Grenze des Arbeitsmarktes schafft erhöhte Anzeize für Neueinstellungen gegenüber einer Erhöhung der effektiven Arbeitszeit der Beschäftigten durch Überstunden. Dafür muß die Tarifpolitik eine Variabilisierung der Entlohnungsstruktur der Beschäftigten, d.h. eine Erhöhung des relativen Anteils der Entlohnungskomponenten mit Arbeitsstunden-Bezug gegenüber solchen mit Pro-Kopf-Bezug, erwirken.<sup>51</sup>

Ferner besteht aufgrund der Vielzahl der Komponenten im Kompensationspaket bzw. der Zuständigkeitsbereiche (Tarifpartner, Staat) die Erfordernis, diese beschäftigungsorientierten Maßnahmen in eine konzertierte Aktion einzubinden.

Fazit: Die Problematik der Lohnnebenkosten ist weniger die „zu hoher“ Abgabenbelastungen der Unternehmen als vielmehr die der entlohnungsstrukturbedingten Fixität des Faktors Arbeit. Der Abbau struktureller Arbeitslosigkeit über eine erhöhte Arbeitsmarktflexibilität impliziert dagegen eine endogene Reduzierung der parafiskalischen Belastungen. Entlohnung von Arbeit muß daher wieder gleichbedeutend werden mit der Entgeltung von Arbeitsstunden anstatt von Personen.

<sup>49</sup> Entorf (1995), S. 95 ff.; König u. Entorf (1990), S. 130 ff.; Entorf et al. (1990), S. 11; das Jahr 1960 reflektiert einen Arbeitskräftemangel.

<sup>50</sup> Bei einer genauen Quantifizierung müßte zwischen dem (wesentlich bedeutenderen) Einfluß von (z+var) und dem (geringeren) der *replacement ratio* auf SURE differenziert werden; dazu König u. Entorf (1990), S. 130-133.

<sup>51</sup> Konkrete Umsetzungsvorschläge dazu werden in einem unveröffentlichten Manuskript des Autors unterbreitet.

## Variablenverzeichnis

a	: Überstundenzuschlagssatz pro Stunde	$\varrho$	: Substitutionselastizität als Mismatch-Indikator
$\alpha_i$	: partielle Produktionsfaktorelastizität des Faktors i	$\varrho_1$	: ...'capital mismatch'
ALQ	: gesamtwirtschaftliche Arbeitslosenquote	$\varrho_2$	: ...'labor mismatch'
$\beta$	: Strukturparameter	tax	: indirekte Steuern
cap	: Kapazitätsauslastung	u	: Maschinenlaufzeiten
$\delta$	: Gewichtungssparameter	v	: variable Arbeitskosten ( $w_s + a$ ) pro Std.
$\gamma_i$	: Anpassungskoeffizient	var	: separat dargestellte variable Lohnnebenkosten
h	: effektive Arbeitszeit pro Person in Stunden	$w_s$	: variable (stundenbezogene) Lohnkosten bezogen auf die Standardarbeitszeit (Direktlöhne und variable Lohnnebenkosten)
$h_s$	: tarifliche Standardarbeitszeit in Stunden	Y	: Gütermarktoutput
(h- $h_s$ )	: effektive über der tariflichen Arbeitszeit = Überstunden	YD	: Gütermarktnachfrage
$\varphi$	: Strukturparameter	YP	: Vollbeschäftigungoutput (Kapazitätsvollausslastung)
K	: Kapitalstock bzw. -einsatz	YS	: maximaler Output bei Mengenbeschränkung durch das Arbeitsangebot
N	: Anzahl der beschäftigten Personen	z	: fixe(personenbezogene) Lohn(neben)kosten pro Beschäftigten N
ND	: nachfragedeterminierte Beschäftigung	(z/h)	: Fixkosten pro effektive Arbeitsstunde
NP	: kapazitätsdeterminierte Beschäftigung	(z/ $h_s$ )	: Fixkosten pro Stunde bezogen auf die Standardarbeitszeit
NS	: Arbeitsangebot	(z/v)	: Verhältnis der fixen zu den variablen Arbeitskosten
p	: Produktpreis, Preisniveau		
$p_m$	: relativer Importpreis		
Q	: Output (Gütermenge)		
r	: Kapitalnutzungskosten		
rr	: replacement ratio (Quote der Lohnersatzleistungen)		

## Literaturverzeichnis

- Brinkmann, Christian, Joachim Gürtler, Hans Kohler, Lutz Reyher, Reinhard Rudat, Eugen Spitznagel und Bernhard Teriet* (1986): Überstunden. Entwicklung, Strukturen und Bestimmungsgrößen. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 98, Nürnberg 1986.
- Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)* (1985): Entwicklung und Struktur der Personalnebenkosten. BMWI-Dokumentation Nr. 270, Bonn 1985.
- Ehrenberg, Ronald G.* (1971): Fringe Benefits and Overtime Behavior. Theoretical and Econometric Analysis. Toronto u.a. 1971.
- Ehrenberg, Ronald G. und Paul A. Schuman* (1982): Longer Hours or More Jobs? An Investigation of Amending Hours Legislation to create Employment. Ithaca/New York 1982.
- Ehrenberg, Ronald G.* (1987): Modern Labor Economics: Theory and Public Policy, 3. Aufl., New York u.a. 1987.
- Ehrenberg, Ronald G., Pamela Rosenberg und Jeanne Li* (1988): Part-Time Employment in the United States. In: Hart, Robert A. (Hrsg.): Employment, Unemployment and Labor Utilization. London u.a. 1988, S. 256-282.
- Entorf, Horst* (1995): Strukturelle Arbeitslosigkeit in West-Deutschland: Ergebnisse einer Mismatch-Analyse. In: Franz, Wolfgang und Viktor Steiner (Hrsg.). Der westdeutsche Arbeitsmarkt im strukturellen Anpassungsprozeß, Baden-Baden 1995, S. 90-104.
- Entorf, Horst, Heinz König und Winfried Pohlmeier* (1990): Labour Utilization and Non-Wage Labour Costs in a Disequilibrium Makro Framework, Mannheim u.a. 1990.
- Franz, Wolfgang und Heinz König* (1986): The Nature and Causes of Unemployment in the Federal Republic of Germany since the 1970s: An Empirical Investigation. In: *Economica*, 53, 1986, S. 219-244.
- Franz, Wolfgang* (1993): Unvollkommene Arbeitsmärkte in makroökonomischen Modellen. Eine Übersicht. In: Gahlen, Berhard, Helmut Hesse und, H.J. Ramser (Hrsg.): Makroökonomik Unvollkommener Märkte, Tübingen 1993, S. 93-136.
- Franz, Wolfgang* (1994): Arbeitsmarktökonomik. 2. Aufl., Berlin u.a. 1994.

- Franz, Wolfgang (1995): Ursachen der Arbeitslosigkeit: Einige Ergebnisse der Arbeitsmarktanalyse im Jahresgutachten 1994/95 des Sachverständigenrates. In: Franz, Wolfgang und Viktor Steiner (Hrsg.). Der westdeutsche Arbeitsmarkt im strukturellen Anpassungsprozeß, Baden-Baden 1995, S. 9-29.
- Franz, Wolfgang und Werner Smolny (1995): Ungleichgewichte auf Arbeits- und Gütermärkten. Eine theoretische und ökonomische Analyse mit Hilfe eines Mengenerationierungsmodells. In: Franz, Wolfgang und Viktor Steiner (Hrsg.). Der westdeutsche Arbeitsmarkt im strukturellen Anpassungsprozeß, Baden-Baden 1995, S. 223-244.
- Gagey, F., J.P. Lambert und B. Oottenwaelter (1988): A Disequilibrium Estimation of the French Labour Market Using Business Survey Information. In: Bean, C. u. J.H. Drèze, (Hrsg.): European Unemployment. Cambridge 1988
- Gerlach, Knut und Olaf Hübler (1987): Personalnebenkosten, Beschäftigtenzahl und Arbeitsstunden aus neoklassischer und institutionalistischer Sicht. In: Buttler, Friedrich u.a. (Hrsg.). Arbeitsmarkt und Beschäftigung: neuere Beiträge zur institutionalistischen Arbeitsmarktanalyse. Frankfurt 1987, S. 291-331.
- Hamermesh, Daniel S. (1988): The Demand for Workers and Hours and the Effects of Job Security Policies: Theories and Evidence. In: Hart, Robert A. (Hrsg.): Employment, Unemployment and Labor Utilization. London u.a. 1988, S. 9-33.
- Hamermesh, Daniel S. (1992): A General model of Dynamic Labor Demand. In: The Review of Economics and Statistics 1992, S. 733-737.
- Hart, Robert A. und Leslie A. Robb (1980): Production and Labour Demand Functions with Endogenous Fixed Worker Costs. WZB discussion papers. Berlin 1980.
- Hart, Robert A. (1984a): The Economics of Non-Wage Labour Costs. London u.a. 1984.
- Hart, Robert A. (1984b): Worksharing and Factor Prices. In: European Economic Review, 24, 1984, S. 165-188
- Hart, Robert A. und Seitchi Kawasaki (1985): Payroll Taxes and Factor Demand. WZB discussion papers. Berlin 1985.
- Hart, Robert A. (1987): Working Time and Employment. London u.a. 1987.
- Hart, Robert A., David N. Bell, Rudolf Frees, Seitchi Kawasaki und Stephen A. Woodbury (1988): Trends in Non-Wage Labour Costs and their Effects on Employment. Luxembourg 1988.
- Hart, Robert A. (1989): The Employment and Hours Effects of a Marginal Employment Subsidy. In: Scottish Journal of Political Economy, 36, 1989/4, S. 385-395.
- Heister, Michael (1996): Überstundenabbau — der Königsweg zu mehr Beschäftigung? In: Arbeit und Sozialpolitik, 5-6/1996, S. 30-37.
- Hemmer, Edmund (1995): Personalzusatzkosten im produzierenden Gewerbe West- und Ostdeutschlands. In: iw-trends, 1995/2, S. 55-66.
- Hemmer, Edmund (1996): Personalzusatzkosten in der deutschen Wirtschaft. In: iw-trends, 1996/1, S. 51-61.
- Hübler, Olaf und Wolfgang Meyer (1996): Überstunden im Verarbeitenden Gewerbe Niedersachsens. In: Kühl, J. u.a. (Hrsg.). Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg 1996, S. 227-254.
- IAB (1992): Institut für Arbeitsmarkt — und Berufsforschung (Hrsg.). Zahlen-Fibel. Ergebnisse der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung in Tabellen. Beiträge zur Arbeitsmarkt- u. Berufsforschung 101, Nürnberg 1992.
- Kaiser, Manfred und Heinz Werner (1989): Arbeitskosten im Verarbeitenden Gewerbe in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 22. Jg., 1/1989, S. 44-74.
- Kaukewitsch, Peter (1995): Arbeitskosten im Produzierenden Gewerbe 1992. In: Wirtschaft und Statistik 5/1995, S. 400-408.
- Kölling, Arnd (1996): Überstunden als dauerhafte Anpassung der Arbeitsnachfrage. Theoretische Überlegungen und empirische Überprüfung anhand von Daten aus dem IAB-Betriebspanel. In: Kühl, J. u.a. (Hrsg.). Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg 1996, S. 205-226.
- König, Heinz (1988): Ursachen der Arbeitslosigkeit: zu hohe Real-löhne oder Nachfragemangel. In: Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften Vorträge Nr. 357, Opladen 1988, S. 33-60.
- König, Heinz (1990): Ursachen der Arbeitslosigkeit und Strategien zu ihrer Überwindung. In: König, Heinz; Karl Molitor, Hermann Rappe und Wolfgang Zöllner: Überwindung der Arbeitslosigkeit. Mannheim u.a. 1990, S. 11-32.
- König, Heinz und Horst Entorf (1990): Strukturelle Arbeitslosigkeit und unausgelastete Kapazitäten: Ergebnisse eines makroökonomischen Rationierungsmodells. In: Allgemeines Statistisches Archiv 74/1990, S. 119-135.
- König, Heinz und Winfried Pohlmeier (1987): Arbeitszeit und Beschäftigung: eine ökonomische Studie. In: Bombach, G. u.a. (Hrsg.). Arbeitsmärkte und Beschäftigung. Fakten, Analysen, Perspektiven, Tübingen 1987, S. 68-95.
- König, Heinz und Winfried Pohlmeier (1988a): A Dynamic Model of Labor Utilization. In: Hart, Robert A. (Hrsg.): Employment, Unemployment and Labor Utilization. London u.a. 1988, rständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.
- SVR JG (1994/5): Den Aufschwung sichern — Arbeitsplätze schaffen. Jahresgutachten 1994/95, Stuttgart 1995.
- Schellhaass, Horst-Manfred (1984): Ein ökonomischer Vergleich finanzieller und rechtlicher Kündigungerschwernisse. In: Zeitschrift für Arbeitsrecht 15. Jg. 2/1984, S. 139-171.
- Schellhaass, Horst-Manfred (1989): Sozialpläne aus ökonomischer Sicht. In: Zeitschrift für Arbeitsrecht 20. Jg. 2/1989, S. 1-41.
- Schilling, Gabi; Frank Bauer und Hermann Groß (1996): Arbeitszeiten, Arbeitswünsche und Zeitverwendung in Deutschland. Ergebnisse einer aktuellen Beschäftigungsbefragung im West- und Ostdeutschland. In: WSI-Mitteilungen 7/1996, S. 432-441.
- Smolny, Werner (1993): Die Aggregation von Mikromärkten in Ungleichgewichtssituationen. In: Gahlen, Bernhard; Helmut Hesse und H.J. Ramser (Hrsg.): Makroökonomik Unvollkommener Märkte, Tübingen 1993, S. 137-167.
- Smolny, Werner (1996): Employment and Unemployment in Germany. Some Results from a Macroeconomic Disequilibrium Model. In: Gerlach, Knut und Ronald Schettkat (Hrsg.): Beiträge zur Neukeynesianischen Makroökonomie, Berlin 1996, S. 50-82.
- Sneessens, H. und J. H. Drèze (1986): A Discussion of Belgian Unemployment, Combining Traditional Concepts and Disequilibrium Econometrics. In: Statistisches Bundesamt (1992a): Fachserie 16. Löhne und Gehälter. Arbeitskostenerhebungen. Heft 1: Arbeitskosten im Produzierenden Gewerbe, 1992.
- Statistisches Bundesamt (1992b): Fachserie 16. Löhne und Gehälter. Arbeitskostenerhebungen. Heft 2: Arbeitskosten in ausgewählten Dienstleistungsbereichen, 1992.

## Summary

### Fixed Non-wage Labour Costs as an Explaining Reason for Unemployment — Implications for global wage negotiations in an 'alliance for employment'

*Non-wage labour costs are a structural problem of total labour costs. Due to high fixed costs per capita of the non-wage labour costs, companies intend to meet the demand of a given labour force not at the extensive border of the labour market but at the intensive.*

*Microeconomically, these fixed costs lead to a change of the factor-allocation. They reduce the number of employed insiders in favour of their overtime hours worked and increase the outsider-unemployment. New employments are substituted by permanent overtime-working.*

*As shown by a model of 'New Keynesianism Macroeconomics', the increased fixity of labour reduces the functioning of the total labour market. The 'fixed-cost-boarder' of the non-wages leads to high persistent structural unemployment and to a division of the labour market into insiders and outsiders.*

*The reason of structural unemployment is founded on the total wage structure of the employed. A successful employment policy has to change this structure of the total labour costs per worker (non-wage labour costs, that are induced by law, by agreements of unions or works councils with the employer, and direct wages). It has to decrease the components that are per-capita-related in favour of those that are related to hours.*