

Ostdeutschland: Strukturelle Niedriglohnregion?

Bernd Görzig
bgoerzig@diw.de

Martin Gornig
mgornig@diw.de

Axel Werwatz
awerwatz@diw.de

Bei den Tariflöhnen gibt es in vielen Branchen kaum noch Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Betrachtet man aber die tatsächlich gezahlten Löhne und Gehälter, so liegen diese in Ostdeutschland um fast 20 % unter dem Niveau in Westdeutschland.

Wichtige Ursachen dafür sind die geringere Tarifbindung in Ostdeutschland und die stärkere Bedeutung übertariflicher Entlohnung in Westdeutschland. Darüber hinaus spielen seit Mitte der 90er Jahre wirtschaftsstrukturelle Verschiebungen eine immer größere Rolle. In Ostdeutschland ist das relative Gewicht gering entlohnender branchen- und größenspezifischer Betriebstypen spürbar gestiegen. Die Spaltung in eine Hochlohnregion Westdeutschland und eine Niedriglohnregion Ostdeutschland hat zugenommen.

Tarif- und Effektivlohnangleichung unterschiedlich

Informationen zu den Tariflohnunterschieden zwischen Ost- und Westdeutschland werden regelmäßig vom Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung veröffentlicht.¹ Nach der deutschen Wiedervereinigung stiegen die Tariflöhne in Ostdeutschland sehr viel schneller als in Westdeutschland. 1996 erreichten die ostdeutschen Tariflöhne schon fast 89 % des westdeutschen Niveaus. Danach allerdings verlangsamte sich das Konvergenztempo deutlich. Aktuell dürften die Tariflöhne Ostdeutschlands bei rund 93 % des Westniveaus liegen (Abbildung 1).

Bei den effektiv gezahlten Löhnen und Gehältern je Arbeitnehmer,² wie sie in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder ausgewiesen werden,³ war das Entwicklungstempo der Lohnangleichung bis 1995 ähnlich wie bei den Tariflöhnen. Seit dieser Zeit aber blieb die Effektivlohnangleichung deutlich hinter der Angleichung der Tariflöhne zurück. So lagen 2002 die ostdeutschen Effektivlöhne je Arbeitnehmer nur bei rund 81 % des westdeutschen Niveaus.

Als mögliche Erklärung für diese negative Lohndrift Ostdeutschlands werden in der öffentlichen Diskussion insbesondere Unterschiede in der Lohnbildung herangezogen. Danach sind die Abweichungen zwischen Tariflohn- und Effektivlohnangleichung Folge einer traditionell stärkeren Ausprägung übertariflicher Entlohnungen in Westdeutschland bei gleichzeitig geringerem Umfang der Tarif-

¹ Hans-Böckler-Stiftung: Tarifarchiv, Bereich Tarifdaten, Tarifniveau Ost/West. Düsseldorf 2004.

² Da Informationen über die Stundenlöhne nicht vorliegen, wird hier auf eine Betrachtung der Löhne pro Beschäftigten abgestellt.

³ Statistische Ämter der Länder: Arbeitnehmerentgelt, Bruttolöhne und -gehälter in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2003. Stuttgart 2004.

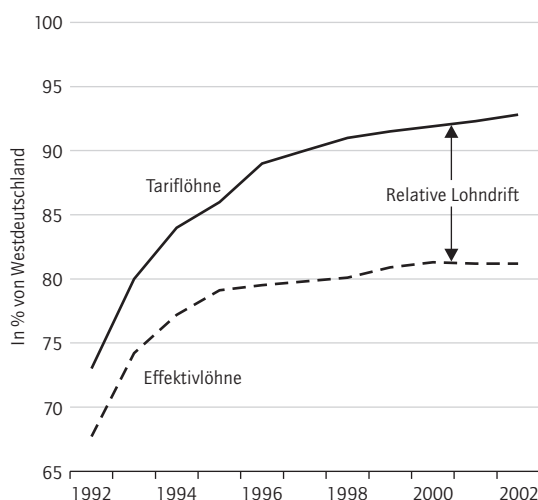
Inhalt

Ostdeutschland: Strukturelle Niedriglohnregion? Seite **685**

Energiepreise in Bewegung Seite **692**

Abbildung 1

Anpassung des ostdeutschen Lohnniveaus an Westdeutschland



Quellen: Statistisches Landesamt Berlin; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Bruttolöhne und Gehälter; Hans-Böckler-Stiftung; Tarifarchiv, Bereich Tarifdaten.

DIW Berlin 2004

bindung in Ostdeutschland. Hinzu kommen mitunter Vermutungen, dass in Ostdeutschland nicht nur mehr Vereinbarungen zu Lohnöffnungsklauseln bestehen, sondern sie stärker als in Westdeutschland auch genutzt werden.

In der wissenschaftlichen Literatur zu den Determinanten der Lohnhöhe finden sich als Erklärungen für Abweichungen zwischen Tarif- und Effek-

tivlöhnen auch Einflüsse aus strukturellen Unterschieden. Dies betrifft zum einen Unterschiede in der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten.⁴ Zum anderen können sich die strukturellen Erklärungen aber auch auf Abweichungen in der betrieblichen Zusammensetzung der Wirtschaft in Ost- und Westdeutschland beziehen. Dahinter steht die Überlegung, dass die tatsächlich von den Betrieben gezahlten Löhne vom Einsatz unterschiedlicher Produktionstechnologien⁵ oder variierender Marktmacht auf den Absatzmärkten⁶ abhängen. Als Proxyvariable für solche betrieblichen Strukturunterschiede gelten insbesondere die Merkmale Branchenzugehörigkeit und Betriebsgröße.

Ansatz zur Quantifizierung wirtschaftsstruktureller Einflüsse

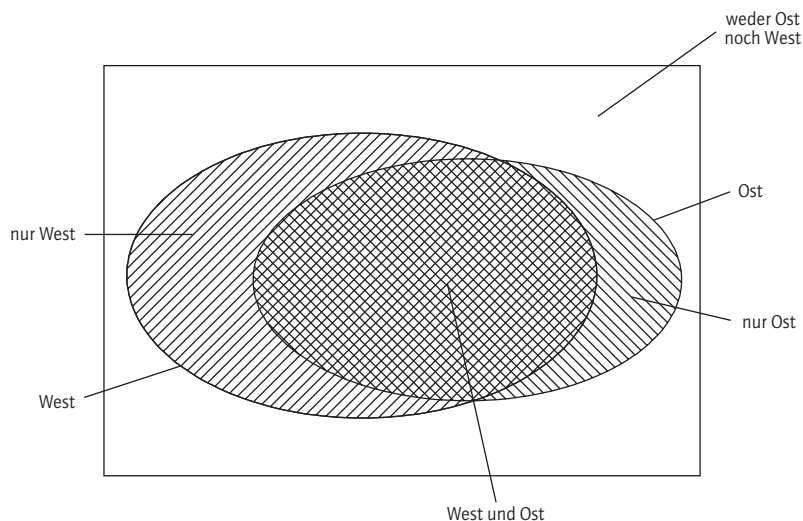
Um den Einfluss derartiger betrieblicher Strukturunterschiede auf die Lohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland zu bestimmen, wird hier eine nichtparametrische Dekomposition der betrieblichen Lohndifferenzen vorgenommen. Dieser Schätzansatz ist ursprünglich für die Erklärung individueller Lohnunterschiede, beispielsweise zwischen Männern und Frauen, entwickelt worden.⁷

Ausgangspunkt dieses Schätzansatzes ist die Differenz zwischen dem aggregierten Effektivlohnniveau in Ostdeutschland und dem in Westdeutschland. Er errechnet sich als Differenz des durchschnittlichen Lohnsatzes aller im Westen beobachteten Betriebe und des durchschnittlichen Lohnsatzes aller im Osten beobachteten Betriebe. In dieser Gesamtdifferenz schlagen sich somit sowohl regional unterschiedliche Lohnzahlungen gleicher Betriebstypen als auch Unterschiede in den betrieblichen Strukturen beider Landesteile nieder.

Zur Veranschaulichung der Unterscheidung zwischen merkmalspezifischen und strukturellen Einflüssen auf die Lohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland dient die symbolische Abbildung 2. Dort ist die Menge aller denkbaren Betriebstypen als rechteckiger Rahmen dargestellt. Einige der theoretisch vorstellbaren Typen von Betrieben gibt es weder im Osten noch im Westen. Bestimmte Arten von Betrieben dagegen gibt es nur in Westdeutschland („Nur West“), und deren Lohnsatz geht damit nur in den Durchschnitt

Abbildung 2

Verteilungsmuster der Betriebstypen zwischen Ost- und Westdeutschland



Quelle: Eigene Darstellung.

DIW Berlin 2004

⁴ Wolfgang Franz: Arbeitsökonomik, 4. Aufl. Berlin 1999.

⁵ Todd Idson und Walter Oi: Workers Are More Productive in Large Firms. In: AEA Papers and Proceedings, 89 (2), 1999, S. 104–108.

⁶ David Margolis und Kjell Salvanes: Do Firms Really Share Rents with their Workers. IZA Discussion Paper No. 330. Bonn 2001.

⁷ Alan Blinder: Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. In: The Journal of Human Resources, VII (4), 1973, S. 436–455; Ronald L. Oxaca: Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. In: International Economic Review, 14 (3), 1973, S. 693–709.

Kasten

Nichtparametrische Dekompositionsanalyse

Die hier verwendete Dekomposition teilt die mittlere Lohndifferenz zwischen West- und Ostdeutschland, bezeichnet mit $\bar{L}^{West} - \bar{L}^{Ost}$, in vier Bestandteile auf:

$$\bar{L}^{West} - \bar{L}^{Ost} = \Delta_{West} + \Delta_{Ost} + \Delta_{Reg} + \Delta_{Struk}$$

Δ_{West} bezeichnet die Sonderkomponente West und ist jener Teil des West-Ost-Lohndifferentials, der auf Betriebstypen zurückgeht, die nur im Westen zu finden sind.

Δ_{Ost} bezeichnet die Sonderkomponente Ost und ist jener Teil des West-Ost-Lohndifferentials, der auf Betriebstypen zurückgeht, die nur im Osten zu finden sind.

Δ_{Reg} bezeichnet die Regionalkomponente und ist jener Teil des West-Ost-Lohndifferentials, der darauf zurückgeht, dass im Hinblick auf Betriebsgröße und Branchenzugehörigkeit vergleichbare Betriebe im Westen und im Osten unterschiedlich entlohnen.

Δ_{Struk} bezeichnet die Typenstrukturkomponente und ist jener Teil des West-Ost-Lohndifferentials, der darauf zurückgeht, dass die sowohl in West- als auch in Ostdeutschland beheimateten Betriebstypen unterschiedlich häufig in beiden Landesteilen vorkommen.

Diese Zerlegung baut auf den bekannten Arbeiten von Blinder¹ und Oxaca² zum geschlechterspezifischen Lohndifferential auf. Die hier verwendete Dekomposition wurde von Nopo³ vorgeschlagen und hat folgende präzise Form:

Es seien \bar{L}^{Ost} und \bar{L}^{West} die durchschnittlichen Löhne im Osten bzw. im Westen für Betriebe vom Typ j (d. h. für Betriebe einer bestimmten Größenklasse *und* einer bestimmten Branche) und f_j^{Ost} und f_j^{West} die entsprechenden relativen Häufigkeiten, mit denen Betriebe des Typs j im Osten bzw. im Westen vorkommen.

Die „Sonderkomponente West“ (Δ_{West}) ist die Differenz zwischen dem mittleren Lohnniveau der Westbetriebe, für die es keine Pendants im Osten gibt, und dem mittleren Lohnniveau jener Westbetriebe, deren Typus auch im Osten anzutreffen ist, gewichtet mit dem Anteil der Westbetriebe ohne Pendant im Osten, P^{West} („Nur West“):

$$\Delta_{West} = \underbrace{\left(\sum_{\substack{\text{alle } j \text{ in} \\ \text{„Nur West“}}} \bar{L}_j^{West} \frac{f_j^{West}}{P^{West}(\text{„Nur West“})} \right)}_{\text{Mittleres Lohnniveau der Westbetriebe ohne Pendant im Osten}} - \underbrace{\left(\sum_{\substack{\text{alle } j \text{ in} \\ \text{„West und Ost“}}} \bar{L}_j^{West} \frac{f_j^{West}}{P^{West}(\text{„West und Ost“})} \right)}_{\text{Mittleres Lohnniveau der Westbetriebe mit Pendant im Osten}} \underbrace{P^{West}(\text{„Nur West“})}_{\text{Anteil der Westbetriebe ohne Pendant im Osten}}$$

Die „Sonderkomponente Ost“ (Δ_{Ost}) ist die Differenz zwischen dem mittleren Lohnniveau der Ostbetriebe, für die es Pendants im Westen gibt, und dem mittleren Lohnniveau jener Ostbetriebe, deren Typus im Westen nicht anzutreffen ist, gewichtet mit dem Anteil der Ostbetriebe ohne Pendant im Westen, P^{Ost} („Nur Ost“):

$$\Delta_{Ost} = \underbrace{\left(\sum_{\substack{\text{alle } j \text{ in} \\ \text{„West und Ost“}}} \bar{L}_j^{Ost} \frac{f_j^{Ost}}{P^{Ost}(\text{„West und Ost“})} \right)}_{\text{Mittleres Lohnniveau der Ostbetriebe mit Pendant im Westen}} - \underbrace{\left(\sum_{\substack{\text{alle } j \text{ in} \\ \text{„Nur Ost“}}} \bar{L}_j^{Ost} \frac{f_j^{Ost}}{P^{Ost}(\text{„Nur Ost“})} \right)}_{\text{Mittleres Lohnniveau der Ostbetriebe ohne Pendant im Westen}} \underbrace{P^{Ost}(\text{„Nur Ost“})}_{\text{Anteil der Ostbetriebe ohne Pendant im Westen}}$$

¹ Alan Blinder, a. a. O.

² Ronald L. Oxaca, a. a. O.

³ Hugo Nopo: Matching as a Tool to Decompose Wage Gaps. IZA Discussion Paper No. 981. Bonn 2004.

Die Typenstrukturkomponente (Δ_{Struk}) ist die Summe der mit der Differenz der Anteilswerte in West und Ost gewichteten betriebstypenspezifischen Lohndurchschnitte im Westen⁴:

$$\Delta_{Struk} = \sum_{\substack{\text{alle } j \text{ in} \\ \text{„West und Ost“}}} \underbrace{\bar{L}_j^{West}}_{\substack{\text{Durchschnitts-} \\ \text{löhne im Wes-} \\ \text{ten für Betriebe} \\ \text{vom Typ } j}} \underbrace{\left(\frac{f_j^{West}}{P^{West}(\text{„West und Ost“})} - \frac{f_j^{Ost}}{P^{Ost}(\text{„West und Ost“})} \right)}_{\substack{\text{Differenz der Verteilungen der} \\ \text{gesamtdeutschen Betriebstypen}}}$$

Die Regionalkomponente (Δ_{Reg}) ist die Summe der betriebstypenspezifischen West-Ost-Lohndifferentiale, gewichtet mit den Anteilswerten der Betriebstypen, die im Osten vorzufinden sind:

$$\Delta_{Reg} = \sum_{\substack{\text{alle } j \text{ in} \\ \text{„West und Ost“}}} \underbrace{\frac{f_j^{Ost}}{P^{Ost}(\text{„West und Ost“})}}_{\substack{\text{Anteilswerte der ver-} \\ \text{gleichbaren Betriebs-} \\ \text{typen im Osten}}} \underbrace{(\bar{L}_j^{West} - \bar{L}_j^{Ost})}_{\substack{\text{Differenz der} \\ \text{Entlohnung der} \\ \text{vergleichbaren} \\ \text{Betriebstypen}}}$$

Die typenspezifischen Durchschnittslöhne in Ost und West, \bar{L}^{Ost} und \bar{L}^{West} , werden dafür für jede einzelne mögliche Kombination⁵ von Betriebsgrößenklasse und Branche separat mit dem betriebsspezifischen Datenmaterial der Beschäftigtenstatistik ausgerechnet. Es wird also kein bestimmter parametrischer funktionaler Zusammenhang zwischen betrieblicher Lohnhöhe und den Typenvariablen „Betriebsgröße“ und „Branche“ unterstellt. In diesem Sinne ist die hier verwendete Dekomposition „nichtparametrisch“.

⁴ Formal könnte der Lohnabstand auch in umgekehrter Reihenfolge definiert werden, d. h. als $\bar{L}^{Ost} - \bar{L}^{West}$. Damit ändert sich auch die exakte Reihenfolge der Komponenten Δ_{Struk} und Δ_{Reg} . Im vorliegenden Bericht ist die Reihenfolge „West minus Ost“ jedoch inhaltlich motiviert, da die

Anpassung des Lohnniveaus im Osten an das des Westens (den „Richtwert“) analysiert wird.

⁵ Theoretisch sind 540 unterschiedliche Betriebstypen als Kombination aus einer der 54 Branchen und einer der zehn Betriebsgrößenklassen möglich.

Westdeutschlands ein. Auch werden bestimmte Betriebstypen (und damit verbundene Lohnsätze) nur in Ostdeutschland anzutreffen sein („Nur Ost“). Die Schnittmenge aller Betriebstypen, die sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland anzutreffen sind, gelten bezogen auf die gewählte Betriebstypisierung als vergleichbare Betriebe.

Die Gesamtlohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland wird in folgende Komponenten aufgeteilt (Kasten):

- eine Sonderkomponente West, in die die Lohnhöhe von Betriebstypen eingeht, die es in Ostdeutschland nicht gibt;
- eine Sonderkomponente Ost, in die die Lohnhöhe von Betriebstypen eingeht, die nur in Ostdeutschland anzutreffen sind;
- eine Typenstrukturkomponente, die berücksichtigt, dass bestimmte Betriebstypen zwar in Ost- und Westdeutschland vorhanden sind, aber ein unterschiedliches Gewicht in beiden Landesteilen haben und damit strukturell die Gesamtlohnhöhe beeinflussen;

- eine Regionalkomponente, die allein die betriebstypenspezifische Lohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland bei vergleichbaren Betriebstypen abbildet.

Die Möglichkeit, zwischen den strukturellen Komponenten, bestehend aus den Sonderkomponenten (Ost und West) und der Typenstrukturkomponente auf der einen und der rein regionalen Lohnkomponente auf der anderen Seite, zu trennen, hängt entscheidend von dem Umfang ab, in dem der Unterschied in der betrieblichen Zusammensetzung der Wirtschaft in Ost- und Westdeutschland erfasst werden kann. Erforderlich sind dabei Differenzierungen der Betriebe sowohl nach Branchenzugehörigkeit als auch nach Betriebsgröße.⁸

Datenquellen

Für die Dekomposition wird ein Datensatz benötigt, der hinreichende Informationen zur Lohnhöhe

⁸ Bernd Görzig, Martin Gornig und Axel Werwatz: East Germany's Wage Gap: A Non-Parametric Decomposition. Discussion Paper des DIW Berlin Nr. 451. Berlin 2004.

he der Beschäftigten, zur Branchenzugehörigkeit und zur Größe der Betriebe kompatibel für Ost- und Westdeutschland enthält. Die Angaben zum Tariflohn durch das WSI oder zum Effektivlohn in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) weisen nur grobe Sektorzuordnungen auf und enthalten keine Größenmerkmale der Betriebe. Andere häufig für Ost-West-Vergleiche herangezogene Quellen wie das Sozioökonomische Panel, das Mannheimer Innovationspanel oder das IAB-Betriebspanel differenzieren zwar nach diesen Kriterien, erlauben aber aufgrund ihrer geringen Fallzahlen nicht die detaillierten Vergleiche zwischen Betrieben aus Ost- und Westdeutschland, die zu ein und demselben Betriebstyp gehören.

Informationen zur Lohnhöhe der Beschäftigten, zur Branchenzugehörigkeit und zur Größe der Betriebe bei gleichzeitig hohen Fallzahlen lassen sich jedoch aus den Jahresmeldungen zur Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) gewinnen. Hier werden für Ost- und Westdeutschland alle Arbeitnehmer mit einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung erfasst. Betroffen sind alle Betriebe, die mindestens einen Mitarbeiter sozialversicherungspflichtig beschäftigen. Die Jahresmeldungen enthalten Angaben für über 30 Mill. Beschäftigungsverhältnisse und etwa 2,5 Mill. Betriebe. Dies entspricht nahezu einer Totalerhebung aller Betriebe.

Allerdings ergibt sich auch eine Reihe von Problemen und Verzerrungen bei der Verwendung der Beschäftigtenstatistik.⁹ Aufgrund der gesetzlichen Abgrenzung der Merkmale der Sozialversicherungspflicht muss berücksichtigt werden, dass zahlreiche Personen und Betriebe unerfasst bleiben. Über einen längeren Zeitraum hinweg ergeben sich zudem erfassungstechnische Unterschiede in den einzelnen Jahren. Hinzu kommt, dass der Hochlohnbereich durch die Beitragsbemessungsgrenze der Sozialversicherungspflicht unzulänglich differenziert wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Beitragsbemessungsgrenze der Sozialversicherungspflicht in Ost- und Westdeutschland unterschiedlich hoch ist und sich mit der Veränderung des allgemeinen Einkommensniveaus verändert.

Für die folgenden Auswertungen wurden daher unterschiedliche Datenbezüge verwendet. Die Eckwerte für die Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland wurden den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder (VGRL) entnommen. Für die Jahre 1994, 1998 und 2001 ist jeweils eine nichtparametrische Dekomposition auf der Basis der Jahresmeldungen zur Beschäftigtenstatistik der BA durchgeführt worden.¹⁰ Die Ergebnisse dieser Dekomposition sind an die aus der VGRL ermittelten Gesamtdifferenz angepasst wor-

den. Dabei wurde die Branchenzugehörigkeit der Betriebe in Anlehnung an die Nace-Rev.1-Gliederung in 54 Bereiche vorgenommen. Die Betriebsgröße wurde nach zehn Beschäftigungsgrößenklassen unterteilt. In der Kombination ergeben sich 540 Betriebstypen, denen in Ost- und Westdeutschland die Betriebe und ihre Beschäftigten zugeordnet werden konnten.

Lohnabstand zunächst durch Regionaleffekt dominiert

Im Ausgangsjahr 1994 betrug die Gesamtdifferenz der Lohnhöhe zwischen Ost- und Westdeutschland knapp 5 600 Euro pro Arbeitnehmer und Jahr (Tabelle 1). Dies entspricht einem Lohnabstand Ostdeutschlands zu Westdeutschland von 23 %. Betrachtet man die Ergebnisse der Dekompositionsanalyse, wird zunächst die Dominanz der Regionalkomponente deutlich. Sie machte im Jahre 1994 5 025 Euro aus und erklärt damit die Gesamtdifferenz von nahezu 90 %.

Tabelle 1

Lohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland¹

Jahr	Bruttolohn- und Gehaltssumme je Arbeitnehmer		
	Ostdeutschland	Westdeutschland	Differenz
In Euro			
1994	18 874	24 463	-5 589
1998	20 627	25 741	-5 114
2001	21 873	26 924	-5 051
Veränderung in Euro			
1994 bis 1998	1 753	1 278	475
1998 bis 2001	1 246	1 183	63
1994 bis 2001	2 999	2 461	538
Veränderung in %			
1994 bis 1998	9,3	5,2	-8,5
1998 bis 2001	6,0	4,6	-1,2
1994 bis 2001	15,9	10,1	-9,6

¹ Ostdeutschland: neue Bundesländer und Berlin.

Quellen: Statistisches Landesamt Berlin: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Bruttolöhne und Gehälter; Bundesagentur für Arbeit: Jahresmeldungen der Statistik sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

⁹ Michael Fritsch, Andreas König und Gernot Weißhuhn: Probleme und Vorgehensweisen bei der Bereinigung der in eine Betriebsdatei transformierten Beschäftigtenstatistik. Mimeo. Berlin 1992.

¹⁰ Dabei wird unterstellt, dass die erfassungstechnischen Unterschiede bei der Beschäftigtenstatistik zwischen den Jahrgängen 1994 und 1998 einerseits und dem Jahrgang 2001 andererseits die Berechnungen für Ost- und Westdeutschland gleichermaßen betreffen und damit die Dekomposition nicht nennenswert beeinflussen. Zudem muss bedacht werden, dass in der VGR auch die Bruttolöhne von nichtsozialversicherungspflichtig Beschäftigten enthalten sind.

Tabelle 2

Komponenten der Lohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland¹

Jahr	Gesamt- differenz	Sonderkomponenten		Typenstruktur- komponente	Regional- komponente
		West- deutschland	Ost- deutschland		
In Euro					
1994	−5 589	−283	−2	−279	−5 025
1998	−5 114	−256	−11	−788	−4 058
2001	−5 051	−315	−6	−1 015	−3 716
Veränderung in Euro					
1994 bis 1998	475	26	−9	−509	967
1998 bis 2001	63	−59	6	−227	342
1994 bis 2001	538	−32	−3	−735	1 309
Anteile in %					
1994	100,0	5,1	0,0	5,0	89,9
1998	100,0	5,0	0,2	15,4	79,4
2001	100,0	6,2	0,1	20,1	73,6

¹ Ostdeutschland: neue Bundesländer und Berlin.

Quellen: Statistisches Landesamt Berlin: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Bruttolöhne und Gehälter; Bundesagentur für Arbeit: Jahresmeldungen der Statistik sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

Mitte der 90er Jahre dürften also vor allem Unterschiede in der Lohnbildung auch die Gesamtlohndifferenz zwischen beiden Landesteilen erklären. Zu den im Jahre 1994 noch bestehenden Tariflohnabständen wirkten sich auf die Effektivlöhne in Ostdeutschland offenbar die schwächere Ausprägung übertariflicher Entlohnungen und die gleichzeitig geringere Tarifbindung¹¹ negativ aus (Tabelle 2).

Strukturelle Komponenten dagegen hatten auf die Lohndifferenzen zwischen Ost- und Westdeutschland zunächst nur einen geringen Einfluss. So gab es 1994 fast keine Betriebstypen, die nur in Ostdeutschland vorkommen. Entsprechend besitzt die Sonderkomponente Ost auch keinen Einfluss auf die Höhe der Lohndifferenz. Schon wichtiger ist die Sonderkomponente West. Gut 5 % der Gesamtlohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland ließen sich darauf zurückführen, dass bestimmte hoch entlohnende Betriebstypen tätig sind. Hierbei handelt es sich insbesondere um industrielle Großbetriebe mit mehr als 5 000 Beschäftigten aus der Chemie und dem Fahrzeugbau.

Zunehmende Bedeutung von Struktureinflüssen

Die Gesamtlohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland verringerte sich pro Arbeitnehmer und Jahr von 5 600 Euro im Jahre 1994 über gut 5 100 Euro 1998 auf 5 050 Euro im Jahre 2001 (vgl. Ta-

belle 2). Im Jahre 2001 betrug der relative Lohnabstand Ostdeutschlands insgesamt aber immer noch fast 19 %.

Tabelle 2 zeigt, dass auch in den Jahren 1998 und 2001 die Regionalkomponente der Lohndifferenz der mit Abstand größte Einzelwert war. Der Einfluss der strukturellen Komponenten (Typenstrukturkomponente und Sonderkomponente West) ist allerdings seit der Mitte der 90er Jahre stetig gestiegen. Erklärten sie 1994 nur gut 5 % der Gesamtlohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland, sind es 1998 schon knapp 20 % und 2001 sogar über 25 %. Die Zunahme struktureller Einflüsse ist fast ausschließlich auf die Typenstrukturkomponente zurückzuführen. Der Einfluss der Sonderkomponenten West und Ost ist hingegen weitgehend unverändert geblieben.

In Ostdeutschland haben sich also keine betrieblichen Sonderstrukturen entwickelt, die es so als branchen- und größenspezifischen Betriebstyp in Westdeutschland nicht gibt. Wohl aber haben sich die Gewichte der Wirtschaftsstruktur im Osten und Westen seit Mitte der 90er Jahre unterschiedlich entwickelt. Dabei hat sich die ostdeutsche Wirtschaftsstruktur im Vergleich zu Westdeutschland stärker auf jene branchen- und betriebsgrößenspezifischen Betriebstypen konzentriert, die – bezogen auf Gesamtdeutschland – unterdurchschnittlich entlohnen.

Der insgesamt zunehmende strukturelle Erklärungsbeitrag für die Lohndifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland macht auch deutlich, warum seit Mitte der 90er Jahre Tarif- und Effektivlohnentwicklung stärker auseinander driften. Betrachtet man allein die Regionalkomponente, wäre der Lohnrückstand Ostdeutschlands von rund 5 000 Euro im Jahre 1994 auf 3 700 Euro im Jahre 2001 zurückgegangen. Prozentual entspricht dies einer Abnahme des Lohnrückstands Ostdeutschlands um gut 25 %. Das Entwicklungstempo der Lohnangleichung, wie es sich allein aus der Regionalkomponente ergibt, erreicht etwa jenes Niveau, das sich aus den Tarifvereinbarungen ergeben hätte. Dass sich der Effektivlohnabstand zu Westdeutschland um nicht einmal 10 % verringert hat, liegt vor allem an strukturellen Verschiebungen. Betrachtet man nur die strukturellen Lohnkomponenten, hätte sich im Zeitraum 1994 bis 2001 der Lohnabstand zwischen Ost- und Westdeutschland sogar spürbar vergrößert.

¹¹ Peter Ellguth und Susanne Kohaut: Tarifbindung und betriebliche Interessenvertretung: Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2003. In: WSI Mitteilungen, Nr. 8, 2004.

Fazit

Die Dekomposition des Prozesses der Lohnangleichung zwischen Ost- und Westdeutschland in unterschiedliche Einflusskomponenten schafft zusätzliche Erkenntnisse, die weit über die hinausgehen, die sich aus der Analyse der aggregierten Gesamtdifferenz in den Lohnniveaus erzielen lassen. So weisen die empirischen Ergebnisse darauf hin, dass zwischen Ost- und Westdeutschland immer noch erhebliche Unterschiede in den Lohnfindungsprozessen bestehen. Sie werden – bei weitgehend ähnlichen Tariflöhnen – durch das höhere Ausmaß übertariflicher Zahlungen in Westdeutschland und die geringere Tarifbindung in Ostdeutschland bestimmt.

Das Auseinanderdriften von Tarif- und Effektivlohnanpassung in Ostdeutschland seit Mitte der 90er Jahre ist nach unserer Analyse auf das geringere Anpassungstempo des Effektivlohnlevels als eine Folge von Verschiebungen in den bran-

chen- und größenspezifischen Betriebsstrukturen zurückzuführen. Die relative Struktur der ostdeutschen Wirtschaft entwickelte sich dabei in Richtung auf jene Betriebstypen, die, bezogen auf Gesamtdeutschland, unterdurchschnittlich entlohnen.

Innerhalb Deutschlands haben sich damit die neuen Bundesländer zu einer strukturellen Niedriglohnregion entwickelt. Die mit niedrigeren Löhnen verbundenen Kostenvorteile mögen auf den ersten Blick für Ostdeutschland Vorteile im internationalen Standortwettbewerb schaffen. Längerfristig dürfte sich aber die Ausrichtung auf gering entlohnende Betriebsstrukturen als Problem erweisen. Nur die Ausrichtung auf wertschöpfungsintensive Produktionen, die das qualitativ hochwertige Humankapital, die sich deutlich verbessernden Infrastrukturen und das sich langsam entwickelnde Innovationspotential nutzen, kann den Standort Ostdeutschland dauerhaft international wettbewerbsfähig machen.

Energiepreise in Bewegung

Jochen Diekmann
jdiekmann@diw.de

Manfred Horn
mhorn@diw.de

Claudia Kemfert
ckemfert@diw.de

Uwe Kunert
ukunert@diw.de

Die Energiepreise sind in jüngster Zeit heftig gestiegen und damit zum Zankapfel wirtschaftspolitischer Auseinandersetzungen geworden. Dabei treffen mehrere Entwicklungen aufeinander: Turbulenzen auf dem internationalen Ölmarkt, ihre Auswirkungen auf andere Energiemärkte, umweltpolitisch motivierte Energieverteuerungen sowie Verzögerungen bei der Liberalisierung und Regulierung im Bereich der Strom- und Gasversorgung.

Die internationalen Ölpreise haben im Oktober 2004 eine Rekordhöhe erreicht. Dieser Entwicklung folgen die Kohlenpreise und – einige Monate verzögert – die Gaspreise. Zudem sind die Energiepreise in Deutschland sowohl für private Haushalte als auch für industrielle Kunden im europäischen Vergleich relativ hoch. Während die Differenzen bei den Kraftstoffen fast ausschließlich durch höhere Steuern bedingt sind, haben sie bei Strom und Gas auch andere Ursachen.

Rohölpreise

Mitte Oktober 2004 ist der Preis für ein Barrel (159 Liter) Brent-Rohöl auf über 50 US-Dollar gestiegen und lag damit um 10 US-Dollar über dem

bisherigen Höchststand im Jahre 1981; bei Berücksichtigung der seitdem durch die allgemeine Verteuerung eingetretenen Geldentwertung lag er aber noch rund 40% darunter (Abbildung 1).

Die aktuelle Preishausse ist vor dem Hintergrund knapper Ölgewinnungskapazitäten durch eine erhöhte Nachfrage nach Öl, durch vereinzelte Produktionsausfälle und durch Spekulationen an den Terminmärkten für Öl ausgelöst worden. In der Vergangenheit wurde die kurzfristige Entwicklung der Ölpreise stark durch die Höhe der kommerziellen Rohölbestände in der OECD beeinflusst. Diese lagen allerdings im Juli 2004 mit 924 Mill. Barrel in etwa so hoch wie im Jahre 1999, als der Rohölpreis nicht einmal halb so hoch war wie gegenwärtig.

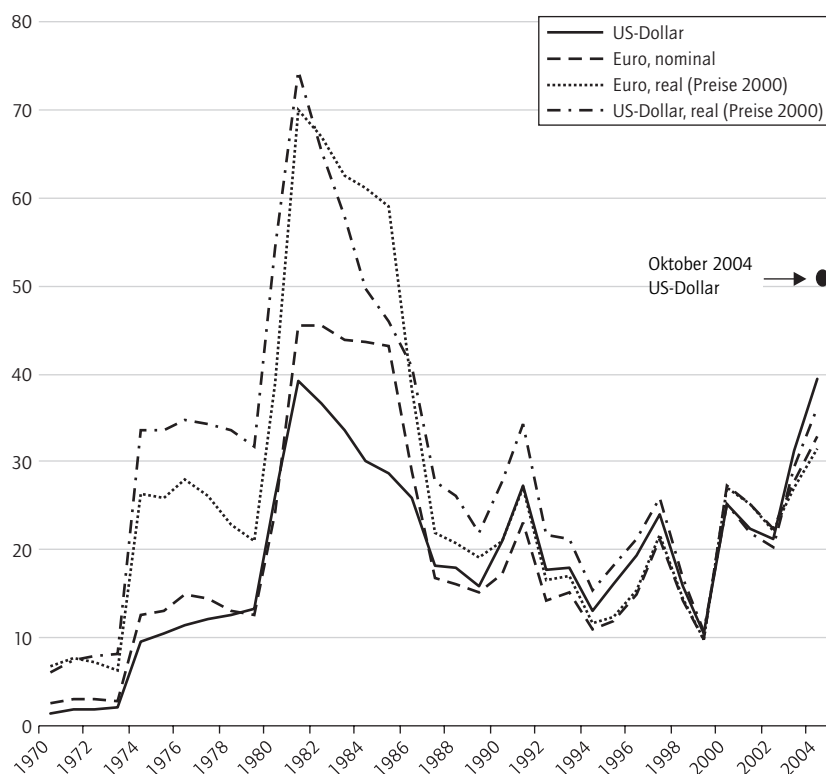
Im ersten Halbjahr 2004 wurden weltweit etwa 1 Mill. Barrel pro Tag (mbd) mehr Öl produziert als verbraucht; dementsprechend sind die Rohölbestände in den OECD-Ländern insgesamt gestiegen und liegen wieder über dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre. Im dritten Quartal dürfte der Produktionsüberhang weiter zugenommen haben. Würde die OPEC ihre Produktion im vierten Quartal auf dem inzwischen erreichten Niveau aufrechterhalten, so würde die gesamte Rohölproduktion (bei normaler Witterung) auch in der Heizperiode deutlich über dem Bedarf liegen, und die Rohölbestände würden weiter steigen. Bei der gegenwärtigen Produktionsmenge der OPEC müssten die Rohölpreise eigentlich beträchtlich sinken.

Die Spekulationen an den Ölterminmärkten sind letztlich in der aktuell sehr hohen Auslastung der Produktionskapazitäten der OPEC begründet.¹ Um

Abbildung 1

Preise für Brent-Rohöl¹ 1970 bis 2004²

Preis je Barrel



¹ Bis 1979 Saudi-Arabian Light.

² 2004 geschätzt.

Quellen: Petroleum Intelligence Weekly, diverse Ausgaben; Deutsche Bundesbank; U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics; Consumer Price Index. Washington, D.C., 1. Oktober 2004; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

¹ Die Produktionskapazitäten der OPEC liegen derzeit bei 32 mbd; die Nachfrage nach OPEC-Öl ohne die aktuelle Aufstockung der Lagerbestände liegt bei 28 mbd.

zu erreichen, dass dieser Spekulation die Basis entzogen wird und es zu einer nachhaltigen Korrektur des derzeit hohen Rohölpreises kommen kann, müsste die OPEC der internationalen Öffentlichkeit glaubwürdig vermitteln, dass sie ihre Produktionskapazität in den kommenden Jahren kräftig steigern wird. Solange die Produktionskapazitäten noch nicht wesentlich erhöht sind, werden allerdings Preisrisiken fortbestehen.²

Kraftstoffe

Mit Preisen von rund 1,20 Euro je Liter Normalbenzin und über 1 Euro je Liter Diesel ist Kraftstoff in Deutschland derzeit etwa 50% teurer als in der Hochpreisphase Anfang der 80er Jahre; inflationsbereinigt ist damit in etwa wieder die historische Spitze der Kraftstoffpreise von 1981 erreicht (Abbildung 2).

Bei fast unveränderten Mineralölsteuersätzen sanken die Kraftstoffpreise Ende der 80er Jahre von (nominal) rund 70 Cent auf unter 50 Cent; Vergaser- und Dieselmotorkraftstoff hatten damals bei fast gleichen Steuersätzen auch etwa gleiche Tankstellenpreise. Seit dem Tiefpunkt im Jahre 1988 haben sich die Kraftstoffpreise ungefähr verdoppelt. Dieser Preisanstieg war zunächst bis Mitte der 90er Jahre ausschließlich getrieben durch die Steuersätze, danach sowohl durch Steuererhöhungen als auch durch den Produktpreis.³

Mit den stufenweisen kräftigen Erhöhungen der Mineralölsteuer ab 1989 stieg der Steueranteil am Preis des Vergaserkraftstoffs bis 1994/1995 auf fast 80%.⁴ Seit Anfang 1999 ist es zu weiteren Preisschüben gekommen, die zu etwa gleichen Teilen auf die fünf Stufen der Ökosteuern (einschließlich der zusätzlichen Umsatzsteuer annähernd 18 Cent) und die Steigerung der Produktpreise (gut 20 Cent) zurückzuführen sind. Aktuell bestehen drei Viertel des Abgabepreises aus Steuern, bei Diesel etwa zwei Drittel.⁵ Die hohen Preise trugen zum Rückgang des Kraftstoffabsatzes seit 1999 bei.⁶

² Zum Einfluss des Ölpreises auf die Konjunktur vgl.: Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Herbst 2004. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 43/2004.

³ Nach der fünften und letzten Stufe der ökologischen Steuerreform betragen seit dem 1. Januar 2003 der Mineralölsteuersatz für unverbleites und schwefelfreies Benzin 654,50 Euro je 1 000 Liter und der Mineralölsteuersatz für schwefelfreies Diesel 470,40 Euro je 1 000 Liter.

⁴ Bereits Anfang der 70er Jahre betrug der Steueranteil (Mineralöl- und Umsatzsteuer) an den Tankstellenpreisen etwa 70%. Real betrachtet (zu Preisen von 2000) kostete Kraftstoff 1970 etwa 75 Cent je Liter (einschließlich Umsatzsteuer), davon knapp 50 Cent Mineralölsteuer.

⁵ In die Erhöhungen der Mineralölsteuer wurde der Diesel-Kraftstoff aus Gründen des Wettbewerbsschutzes für das deutsche Güterkraftverkehrsgewerbe nicht oder nur vermindert einbezogen. Als Ausgleich wurde die Kfz-Steuer für Diesel-Pkw 1989 und 1991 angehoben.

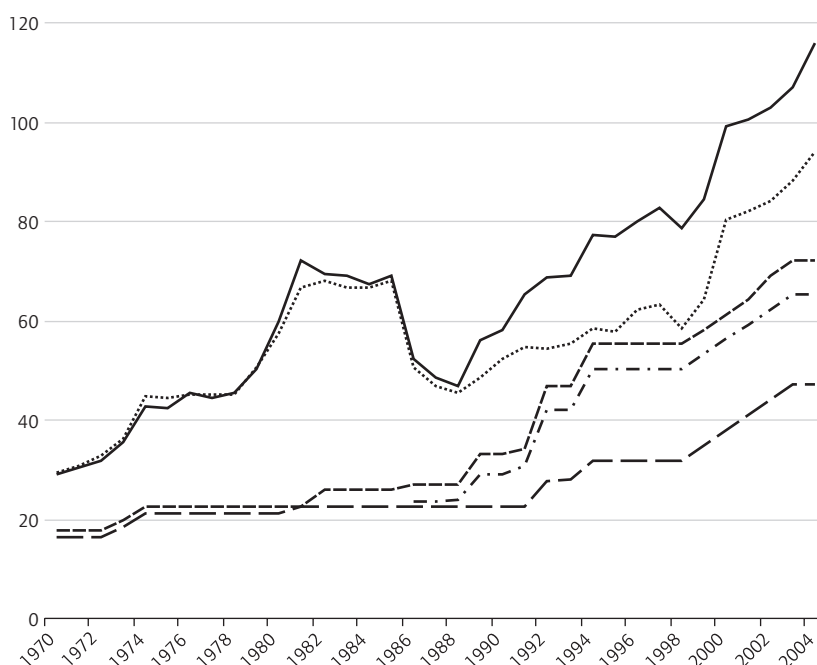
⁶ Vgl.: Straßenverkehr: Eher Ausweichreaktionen auf hohe Kraftstoffpreise als Verringerung der Fahrleistungen. Bearb.: Jutta Kloas, Hartmut Kuhfeld und Uwe Kunert. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 41/2004, S. 602–612.

Abbildung 2

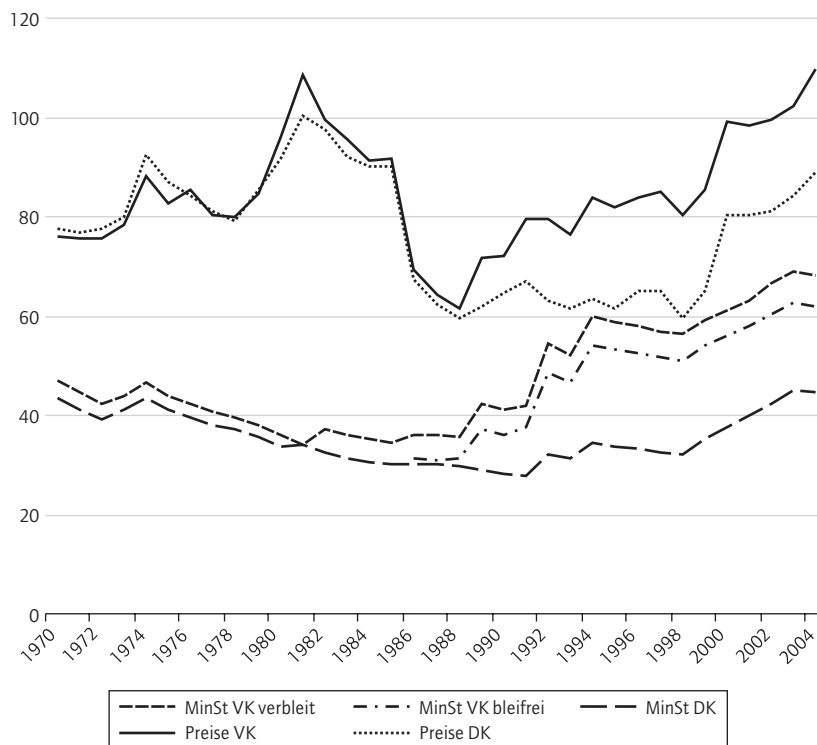
Kraftstoffpreise¹ und Mineralölsteuer in Deutschland² 1970 bis 2004³

In Cent je Liter

Nominale Werte



Reale Werte (Preisbasis 2000)



VK: Vergaserkraftstoff; DK: Dieselmotorkraftstoff.

¹ Die Kraftstoffpreise gelten bis 1987 für verbleites Normalbenzin, ab 1988 für bleifreies Normalbenzin.

² Bis 1990 Westdeutschland.

³ 2004 vorläufige Werte.

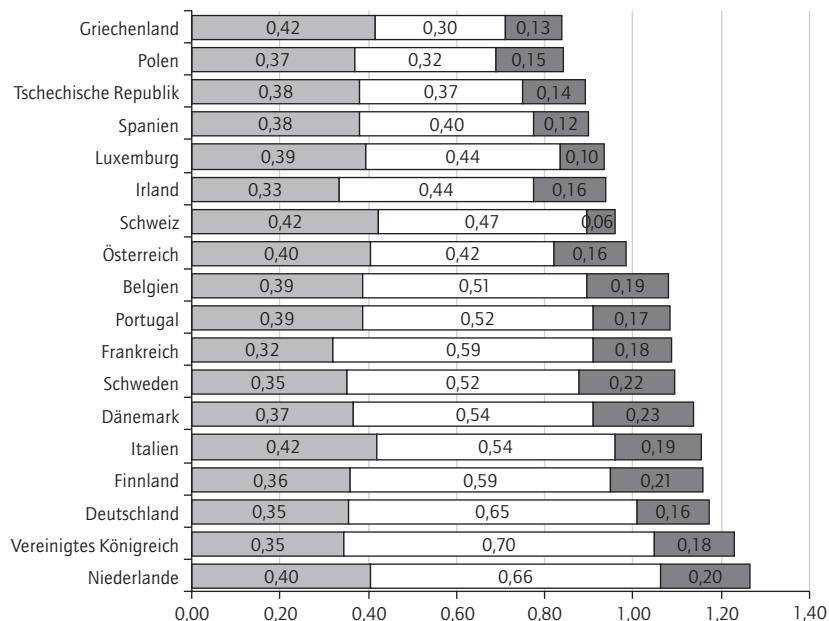
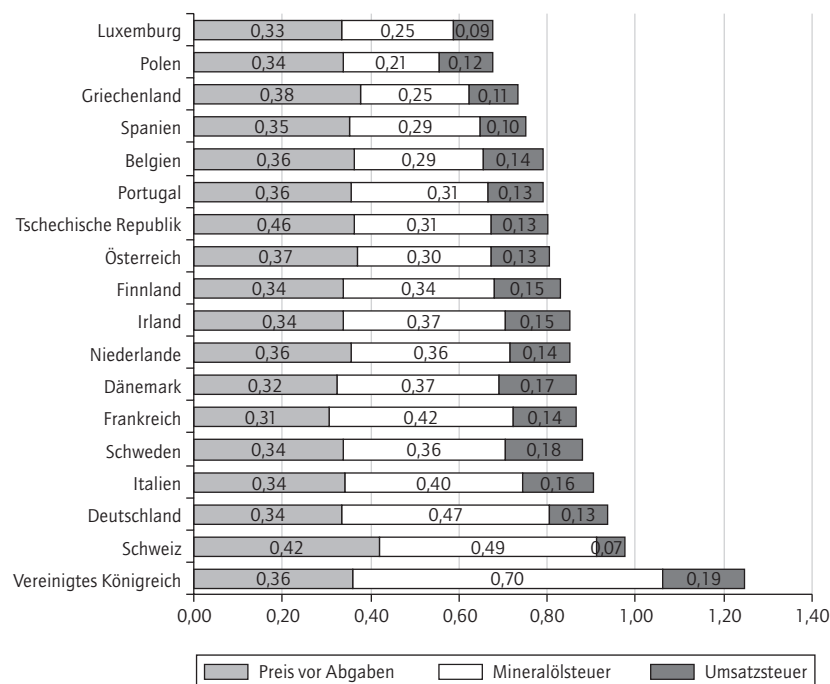
Quellen: Aral; KBA.

DIW Berlin 2004

Abbildung 3

Kraftstoffpreise in Europa im Juni 2004

In Euro je Liter

Vergaserkraftstoff (Eurosuper)**Dieselmotorkraftstoff**

Quellen: Europäische Kommission; www.clever-tanken.de;
Berechnungen des DIW Berlin.

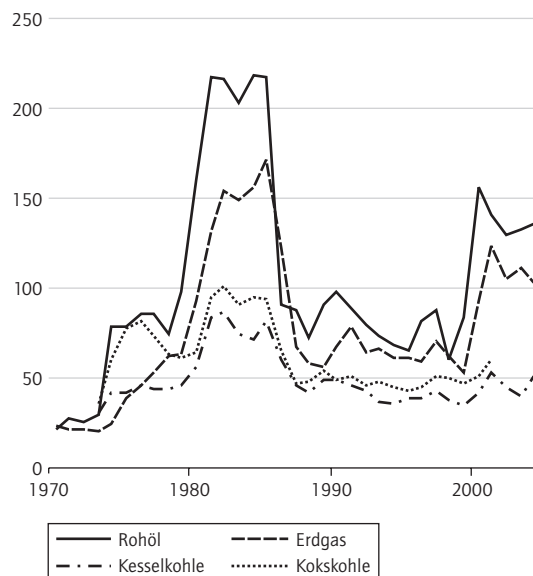
DIW Berlin 2004

Im europäischen Vergleich sind große Unterschiede der Kraftstoffpreise festzustellen, die nahezu ausschließlich durch die Steuersätze hervorgerufen werden.⁷ Aktuell liegen die Preise nur jeweils in zwei Ländern über denen in Deutschland (Abbildung 3).

Abbildung 4

Importpreise für ausgewählte Energieträger in Deutschland 1970 bis 2004¹

In Euro je t SKE



1 2004: erstes Halbjahr.

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft,
September 2004.

DIW Berlin 2004

Steinkohlen

Die Steinkohlenförderung in Deutschland ist nicht wettbewerbsfähig. Sie wird gemäß den kohlepolitischen Vereinbarungen zurückgeführt; dies wird in zunehmendem Maße durch die Einfuhr von Steinkohlen ausgeglichen.⁸ Für Deutschland wichtige Bezugsregionen sind Polen, Südafrika, Russland, Kolumbien und Australien.⁹

Der Einfuhrpreis für Kesselkohlen, die vor allem in Kraftwerken eingesetzt wird, war – bezogen auf Heizwerte – im Durchschnitt der letzten drei Jahrzehnte etwa halb so hoch wie der von Rohöl; er schwankte in diesem Zeitraum zwischen 36 und 101 Euro je t Steinkohleneinheiten (SKE) und damit deutlich weniger als der Ölpreis (Abbildung 4). Eine starke Korrelation zwischen diesen Preisen ist aber unverkennbar. Dies gilt in etwas geringerem Maße auch für Koks-kohle für die Stahlindustrie.

⁷ Für die in Abbildung 3 berücksichtigten Länder beträgt die Mineralölsteuer auf diese 215 bis 701 Euro und auf Vergaserkraftstoff 296 bis 701 Euro je 1 000 Liter.

⁸ Der Importanteil lag 2003 in Deutschland bei knapp 60 %. Vgl. P. Hufschmidt: Der deutsche Steinkohlenmarkt im Jahr 2003. In: Glückauf, 140 (4), 2004, S. 182–189.

⁹ Zur Entwicklung des Weltkohlenmarktes und der Kohlenimporte vgl. Verein der Kohlenimporteure (VDKI): Jahresbericht 2003; VDKI-Pressemitteilung vom 24. Juni 2004; Statistik der Kohlenwirtschaft e. V. (www.kohlenstatistik.de, Stand 23. September 2004).

trie. Demnach wird die Entwicklung der Kohlenimportpreise maßgeblich durch die Entwicklung auf dem Weltölmarkt geprägt.

Die in US-Dollar notierten fob-Preise¹⁰ für Kesselkohlen sind in der zweiten Jahreshälfte 2003 kräftig gestiegen (auf 42 bis 48 US-Dollar je t). Gründe dafür waren Nachfragesteigerungen und vorangegangene Förderanpassungen in Südafrika und Kolumbien. Auch die Kokskohlenpreise und noch stärker die Preise für Koks haben sich rasant erhöht.

Gleichzeitig sind die Frachtraten aufgrund von Engpässen, die durch die Nachfrage nach anderen Massengütern noch verstärkt wurden, erheblich gestiegen. Sie haben sich 2003 im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt (z.B. Südafrika – Niederlande von 6,50 auf 14,80 US-Dollar je t).

Der Anstieg der fob-Preise und der Frachtraten führte 2003 zu hohen cif-Preisen (*cost, insurance, freight*) in US-Dollar; diese Entwicklung wurde in Europa allerdings durch die Wechselkursentwicklung abgemildert. Der jahresdurchschnittliche Einfuhrpreis (Grenzübergangspreis) für Kesselkohle lag 2003 mit rund 40 Euro je t sogar noch um 10 % unter dem Vorjahreswert. In diesem Jahr ist dieser Preis aber – trotz wieder rückläufiger Frachtraten – stark gestiegen, und zwar auf 49 Euro je t im ersten Quartal und auf 55 Euro je t im zweiten Quartal. Im Vergleich zu den noch wesentlich höheren Öl- und Gaspreisen hat Importkesselkohle aber derzeit eine gute Wettbewerbsposition.¹¹

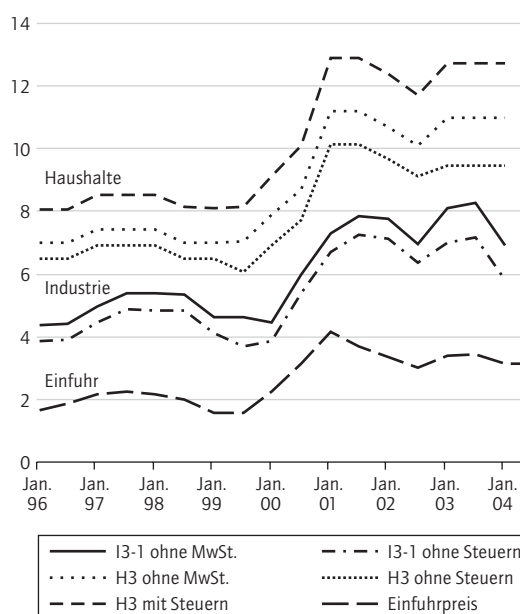
Der Einfuhrpreis für Kokskohle hat sich im ersten Halbjahr 2004 auf rund 80 Euro je t erhöht.¹² Noch wesentlich stärker sind hingegen die Preise für Koks gestiegen. So haben sich die Preise für chinesischen Koks, die sich von Mitte 2002 bis Mitte 2003 auf rund 150 US-Dollar verdoppelt hatten, aufgrund von starken Exportreduktionen bis April 2004 noch einmal auf 460 US-Dollar je t (fob) verdreifacht. Trotz eines Rückgangs dieses Preises auf 270 US-Dollar je t bis Juli ist ein Ende dieser Turbulenzen auf dem internationalen Koksmarkt noch nicht in Sicht.¹³ Sie betreffen jedoch nicht die Entwicklung auf den Kohlenmärkten und rechtfertigen keine Neubewertung der Kohlepolitik.

Erdgas

Die Erdgasversorgung beruht in Deutschland zu vier Fünfteln auf Einfuhren, insbesondere aus Russland, Norwegen und den Niederlanden. Der Einfuhrpreis für Erdgas folgt mit einer Verzögerung von etwa einem halben Jahr der Entwicklung der Rohölpreise und weist auch ähnlich hohe Schwan-

Abbildung 5

Gaspreise¹ in Deutschland 1996 bis 2004 In Euro je GJ



¹ Einfuhrpreis nach BAFA; Preise für Haushalte (Verbrauchertyp H3) und Industrie (Verbrauchertyp I3-1) in Dortmund nach Eurostat.

Quellen: BAFA; Eurostat.

DIW Berlin 2004

kungen auf (Abbildungen 4 und 5). In langfristigen Lieferverträgen wird mit der Kopplung an den Ölpreis gemäß dem in der Gaswirtschaft traditionellen „Anlegbarkeitsprinzip“ die Preisführerschaft des Öls vereinbart. Der Einfuhrpreis für Erdgas lag im Durchschnitt der letzten drei Jahrzehnte bei rund 75 % des Einfuhrpreises für Rohöl.¹⁴ Nach einer sehr starken Erhöhung in den Jahren 1999 und 2000 hat sich der durchschnittliche Grenzübergangswert für Gas seitdem wieder vermindert. Im Juni 2004 betrug er nach Angaben des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) 3,16 Euro je Gigajoule (GJ) bzw. 1,14 Cent je Kilowattstunde (kWh).

¹⁰ Die fob-Preise (*free on board*) enthalten keine Kosten für Versicherung und Fracht.

¹¹ Der durchschnittliche Preis für Steinkohle frei Kraftwerk liegt rund 5 Euro über dem Grenzübergangspreis. Im vierten Quartal 2003 lag er mit 47 Euro je t SKE beträchtlich unter den entsprechenden Preisen für Erdgas (174 Euro je t SKE) und schweres Heizöl (119 Euro je t SKE).

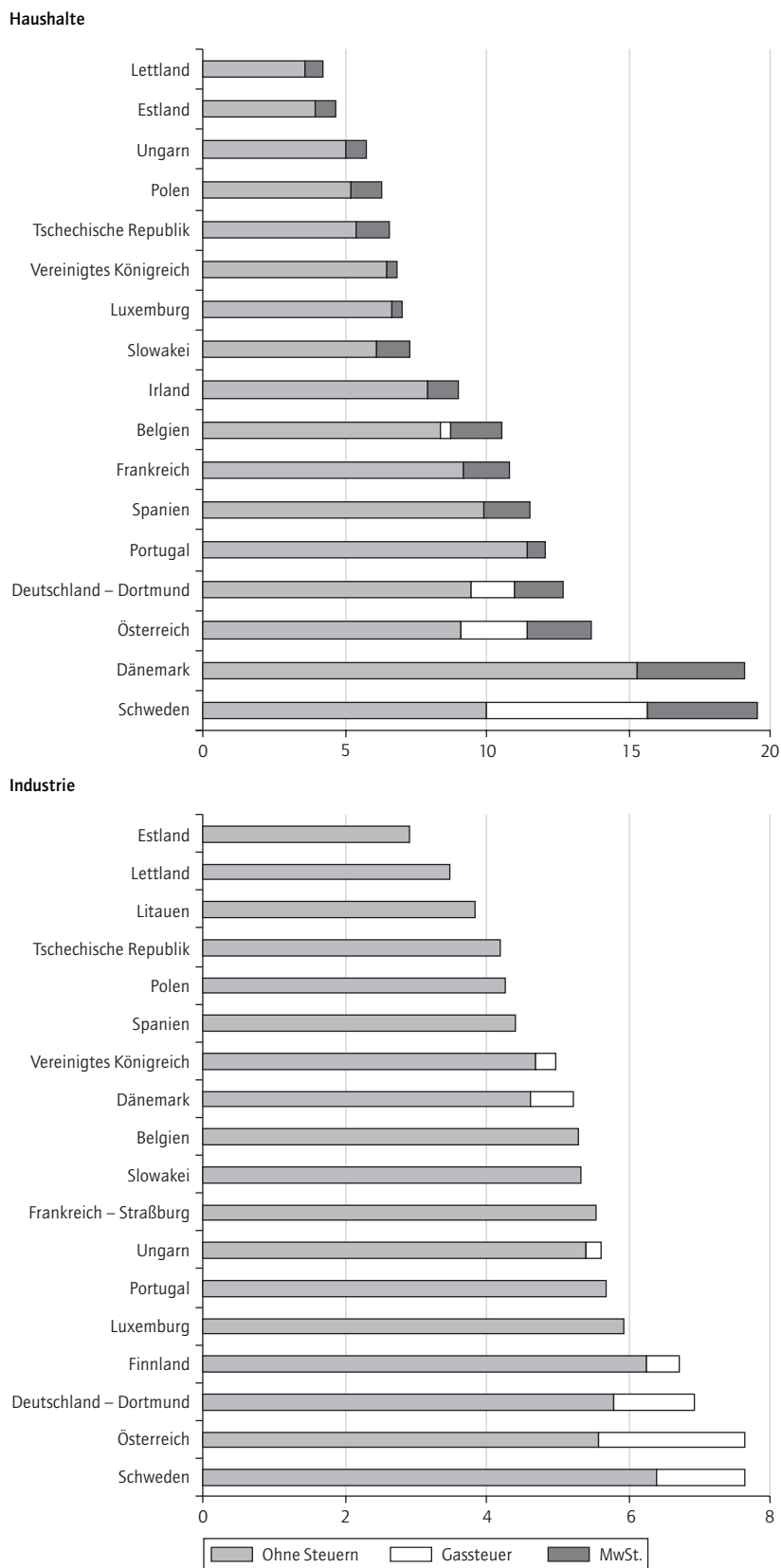
¹² VDI Nachrichten vom 24. September 2004.

¹³ Dieter Ameling: Stahl im Focus. Anmerkungen zur aktuellen Lage auf den Rohstoff- und Stahlmärkten. Wirtschaftsvereinigung Stahl. Mimeo, 28. Juli 2004. Zur Kokssituation Chinas vgl. Jürgen Kasperczyk: Zu Angebot und Nachfrage von Koks in China im 1. Halbjahr 2004. In: stahl und eisen, 124 (9), 2004, S. 37–49.

¹⁴ Es ist zu beachten, dass die Preise für Erdgas im Unterschied zu anderen Energieträgern üblicherweise auf den Brennwert bezogen werden, der rund 10 % höher ist als der (untere) Heizwert. Aufgrund einer Bereinigung von Transitmengen aus Norwegen weichen die Einfuhrpreise nach Angaben des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bzw. des BMWA von denen des Statistischen Bundesamtes ab.

Abbildung 6

Gaspreise für Haushalte¹ und Industrie² in Europa am 1. 1. 2004 In Euro je GJ



¹ Verbrauchertyp D3 (83,7 GJ).

² Verbrauchertyp I3-1 (41 860 GJ, 200 Tage, 1 600 Stunden).

Quelle: Eurostat.

DIW Berlin 2004

Statistische Angaben zu durchschnittlichen Gaspreisen in Deutschland sind insbesondere am aktuellen Rand äußerst lückenhaft.¹⁵ In der Gaspreisstatistik von Eurostat werden Preise für definierte Verbrauchertypen und Regionen ausgewiesen.¹⁶ Für Haushalte mit einem in etwa durchschnittlichen Jahresverbrauch (Typ D3 mit 83,7 GJ pro Jahr) betrug der Gaspreis danach am 1. Januar 2004 in Dortmund mit Steuern 12,73 Euro je GJ. Hiervon entfielen 12,0% auf die Gassteuer und 13,8% auf die Mehrwertsteuer¹⁷ (Abbildung 5). Im europäischen Vergleich gehört Deutschland damit zu den Ländern mit den höchsten Gaspreisen (nach Schweden, Dänemark und Österreich); dies gilt ähnlich auch ohne Berücksichtigung von Steuern (Abbildung 6).

Auch die Gaspreise für die Industrie sind in Deutschland relativ hoch; für den Verbrauchertyp I3-1 (41 860 GJ pro Jahr) betrug er am 1. Januar 2004 in Dortmund (ohne Mehrwertsteuer) 6,92 Euro je GJ, davon 16% Gassteuer. Nur in Schweden und Österreich war dieser Preis höher (Abbildung 6); ohne Gassteuern lag er in etwa auf dem Niveau von Luxemburg und damit nur wenig niedriger als in Finnland und Schweden.

Der Wettbewerb ist in der Gaswirtschaft bisher noch wenig ausgeprägt.¹⁸ Die gegenwärtigen Änderungen der energiewirtschaftsrechtlichen Rahmenbedingungen in Europa und Deutschland¹⁹ sollen nicht zuletzt dazu beitragen, die Wettbewerbsintensität zu erhöhen und damit eine preisgünstigere Versorgung der Gasverbraucher zu ermöglichen. Wichtige Elemente der Neustrukturierung betreffen dabei die Entflechtung (*Unbundling*) und die Regulierung der Netze insbesondere im Hinblick auf einen freien Netzzugang. Anders

¹⁵ In der Preisstatistik der Internationalen Energieagentur IEA werden in der Ausgabe für das zweite Quartal 2004 Gaspreise in Deutschland nur bis zum Jahr 2000 ausgewiesen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (vom März 2004) hatte sich der Preis (Durchschnittserlös) im Jahre 2002 gegenüber dem Vorjahr um 8% auf 7,31 Euro je GJ vermindert; für die Industrie betrug er 5,42 Euro je GJ und für übrige Endabnehmer 9,64 Euro je GJ (jeweils ohne Mehrwertsteuer).

¹⁶ Vgl. Eurostat: „Gaspreise für die privaten Haushalte in der EU am 1. Januar 2004“ sowie „Gaspreise für die industriellen Verbraucher in der EU am 1. Januar 2004“. Umwelt und Energie, 5/2004, Stand 18. Juni 2004. Diese Preisstatistik erfasst gemeldete Vertragspreise der Gasanbieter, aber nicht individuelle Preisnachlässe.

¹⁷ Bezogen auf den Preis einschließlich Mehrwertsteuer.

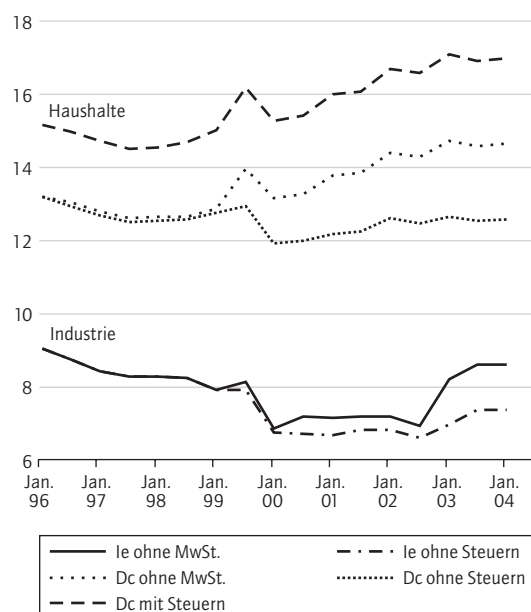
¹⁸ Vgl. Christian von Hirschhausen und Thorsten Becker: Reform der Erdgaswirtschaft in der EU und in Deutschland: Wie viel Regulierung braucht der Wettbewerb? Diskussionspapier des DIW Berlin Nr. 440. Berlin, September 2004; European Commission: Third Benchmark Report on the Implementation of the Internal Electricity and Gas Market. DG TREN Draft Working Paper. Brüssel, 1. März 2004. European Commission, DG TREN: Towards a Competitive and Regulated European Electricity and Gas Market. Opening of the Internal Energy Market: Progress so Far. Brüssel, Juli 2004.

¹⁹ Directive 2003/55/EC of the European Parliament and the Council of 26 June Concerning Common Rules for the Internal Gas Market. Official Journal L 176, 15. Juli 2003; Bundesregierung: Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Neuordnung des Energiewirtschaftsrechts (EnWG) vom 28. Juli 2004. Der Bundesrat hat den vorliegenden Entwurf am 24. September 2004 abgelehnt.

Abbildung 7

Strompreise¹ in Deutschland 1996 bis 2004

In Cent je kWh



1 Preise für Haushalte (Verbrauchertyp Dc) und Industrie (Verbrauchertyp le) nach Eurostat.

Quelle: Eurostat.

DIW Berlin 2004

als im Strombereich sind bei der Öffnung des Gasmarktes in Deutschland bisher kaum Fortschritte zu verzeichnen.

Elektrizität

Die Strompreise sind in Deutschland nach der 1998 eingeleiteten Liberalisierung²⁰ aufgrund des erhöhten Wettbewerbs stark gefallen, auf den Spotmärkten vorübergehend sogar unter die variablen Kosten einiger Kraftwerke. Dies führte zu Stilllegungen und Konzentrationsprozessen. Von Anfang 2002 bis September 2004 sind die Spotmarktpreise zwar von gut 2 Cent auf etwa 3 Cent je kWh (*Phelix Base*) gestiegen²¹; sie dürften damit jedoch immer noch unter den gesamten Durchschnittskosten der Stromerzeugung in neuen Kraftwerken liegen.

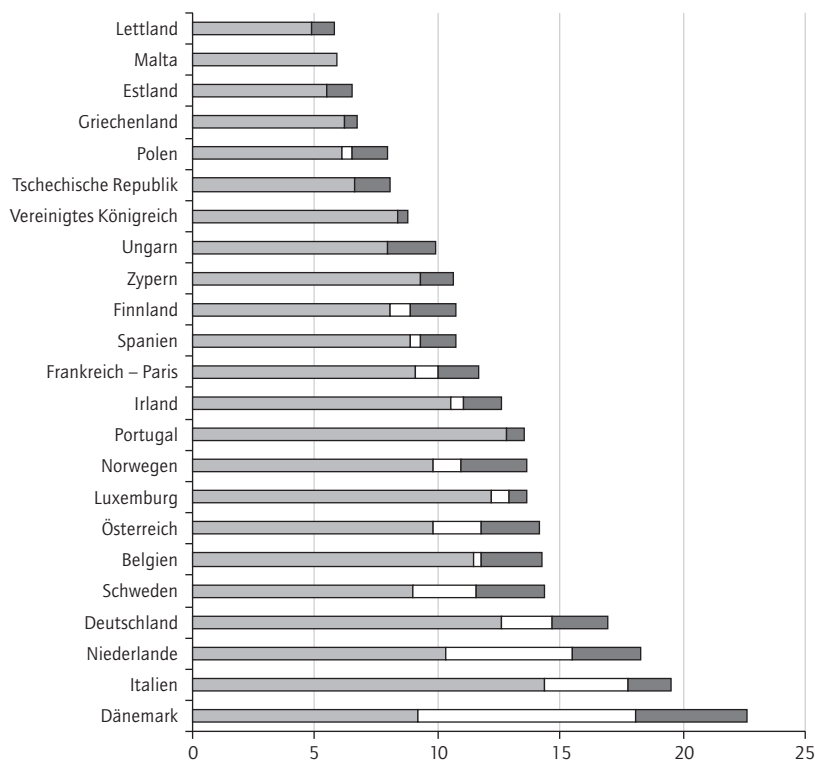
Die Strompreise für Industriekunden sind 1999 stark gefallen und verharrten danach bis 2002 auf dem reduzierten Niveau (Abbildung 7). Seitdem sind sie vor allem steuerbedingt wieder gestiegen; ohne Steuern sind sie immer noch niedriger als vor

Abbildung 8

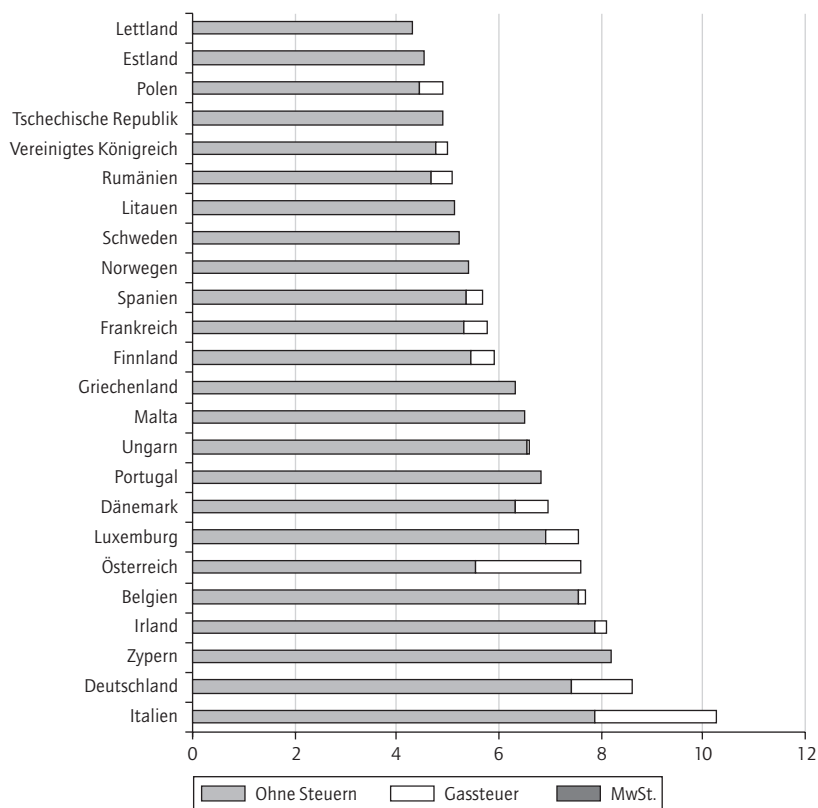
Strompreise für Haushalte¹ und Industrie² in Europa am 1. 1. 2004

In Cent je kWh

Haushalte



Industrie



20 Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts (EnWiNG) vom 24. April 1998.

21 European Energy Exchange (www.eex.de)

1 Verbrauchertyp Dc (3 500 kWh).

Quelle: Eurostat.

2 Verbrauchertyp le (2 000 MWh, 4 000 Stunden).

DIW Berlin 2004

der Liberalisierung. Auch die Strompreise für typische Haushaltskunden sind im Jahre 1999 ohne Steuern zunächst rasch gesunken. Sie sind dann aber allmählich wieder auf das frühere Niveau gestiegen. Hierzu haben auch die steigenden Belastungen der Stromverbraucher im Zuge der Förderung erneuerbarer Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung beigetragen. Unter Berücksichtigung der Öko-Steuer haben sich die Strompreise für Haushalte in den vergangenen Jahren deutlich erhöht.²²

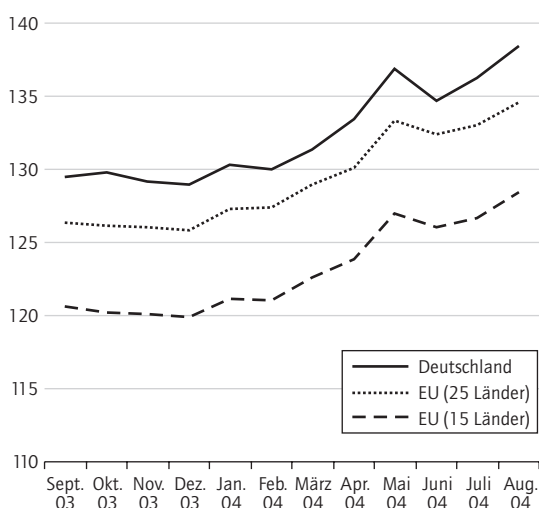
Im europäischen Vergleich müssen typische Haushalts- und Industriekunden in Deutschland relativ hohe Strompreise bezahlen. Ohne Berücksichtigung von Steuern liegen die Strompreise für Haushaltskunden mit einem Stromverbrauch von 3 500 kWh pro Jahr nur noch in Italien und Portugal höher, mit Steuern in Dänemark, Italien und den Niederlanden (Abbildung 8). Industriekunden mit einem Verbrauch von 2 000 MWh pro Jahr (Typ Ie) bezahlen ohne Steuern nur in Belgien, Irland, Italien und Zypern mehr, mit Steuern allein in Italien (Abbildung 8).

Deutschland hat im europäischen Vergleich relativ hohe Netznutzungsentgelte. Diese Differenzen können auf unterschiedliche Bedingungen der Infrastruktur oder auf Ausnutzung von Marktmacht durch die Netzbetreiber zurückzuführen sein. Eine weitere Intensivierung des Wettbewerbs könnte zu niedrigeren Preisen führen. Hierzu könnte die Regulierungsbehörde beitragen, die nach Inkrafttreten des neuen Energiewirtschaftsgesetzes tätig werden kann.²³

Abbildung 9

Verbraucherpreisindex Energie (einschließlich Kraftstoffe)

1996 = 100



Verbraucherpreisindex Energie

Die Preisentwicklung für den gesamten Energieverbrauch der privaten Haushalte (einschließlich Kraftstoffe) wird im harmonisierten Verbraucherpreisindex Energie zusammengefasst, der von Eurostat (mit dem Basisjahr 1996) berechnet wird (Abbildung 9). Danach sind die Energiepreise in Deutschland von 1996 bis August 2004 um 38,4 % gestiegen, somit etwas mehr als in der EU 25 (34,6 %) und deutlich stärker als in der EU 15 (28,4 %).²⁴ Allerdings ist die Erhöhung der Verbraucherpreise für Energie seit September 2003 in Deutschland mit 6,9 % etwa so hoch wie in der EU 25 und in der EU 15 (jeweils 6,5 %), so dass sich die Energiepreisschmerzen für die privaten Haushalte im vergangenen Jahr nicht weiter erhöht haben.

Fazit

Die internationalen Rohölpreise haben sich – ausgehend von einem niedrigen Niveau im Jahre 1999 – aufgrund von weltweit gestiegener Nachfrage, knappen Produktionskapazitäten, vereinzelt Produktionsausfällen und unsicheren Erwartungen, die nach wie vor bestehen, bis heute mehr als vervierfacht. Diese Entwicklung auf dem Ölmarkt wirkt sich nicht nur an den Tankstellen und im Heizölhandel aus, sondern auch auf den Kohlen- und Gasmärkten. Hinzu kommt, dass in Deutschland in den letzten Jahren die Steuern auf Ölprodukte, Gas und Strom angehoben worden sind. Ein weiterer Grund für die hohen Energiepreise ist darin zu sehen, dass der Wettbewerb auf den Märkten für Strom und für Gas noch unzureichend ist. Im europäischen Vergleich ist Energie in Deutschland gegenwärtig sowohl für die Industrie als auch für private Haushalte relativ teuer.

Die Energiepreissteigerungen in Deutschland sind zum Teil notwendige Folge der Umweltpolitik. Aus umweltökonomischer Sicht sollen solche Belastungen des Energieverbrauchs dazu dienen, vor allem den Ausstoß von Kohlendioxid gemäß den internationalen und europäischen Vereinbarungen zu senken. Die EU-Richtlinie zur Mindestbesteuerung von Energie verringert die Steuerunterschiede im erweiterten Europa, so dass in einigen be-

²² Nach Angaben der VDEW (Pressemitteilung, September 2004) enthält die Stromrechnung eines Durchschnittshaushalts gegenwärtig 13,8 % Mehrwertsteuer, 11,4 % Stromsteuer, 10,0 % Konzessionsabgabe, 3,0 % für erneuerbare Energien und 1,6 % für Kraft-Wärme-Kopplung.

²³ Vgl. Fußnoten 18 und 19.

²⁴ Während sich die Energiepreise in der Slowakei und Polen in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt haben, sind sie vor allem in Litauen, Frankreich, Griechenland und Italien nur in geringem Maße gestiegen (um weniger als 20 %).

nachbarten Ländern die Energiepreise steigen, wenn auch nur in begrenztem Maße und erst nach unterschiedlichen Übergangsfristen.

In den Bereichen der Strom- und Gasversorgung soll der Wettbewerb auf der Grundlage der EU-Richtlinien zur Öffnung des Binnenmarktes künftig intensiviert werden. Wesentliches Ziel ist dabei ein freier Zugang zu den Netzen und eine Vermeidung überhöhter Preise für die Netznutzung.

Hierzu muss in Deutschland zunächst noch die Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes beschlossen werden, so dass die Regulierungsbehörde ihre Arbeit aufnehmen kann. Die damit mutmaßlich erzielbaren Effizienzsteigerungen sind zu begrüßen, auch wenn nicht zu erwarten ist, dass damit kurzfristig die preisstigernden Einflüsse der internationalen Energiemärkte kompensiert werden können.



Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Bernd Görzig, Martin Gornig and Axel Werwatz

East Germany's Wage Gap: A Non-Parametric Decomposition Based on Establishment Characteristics

East German wages have been below the West German wage level since unification. Moreover, the East-West wage gap implied by the contractual wages specified in collective wage agreements is drifting ever further apart from the wage gap in terms of effective wages. This paper looks at the role of establishment-specific factors – such as sectoral affiliation and size of the labour force – in this process. A non-parametric decomposition that has played a prominent role in the gender wage-gap literature is applied to breakdown the East-West wage gap into its constituent components. Using establishment data from the German employment statistics, the paper demonstrates that the divergence between wage agreements and effective wages is probably not a consequence of a massive escape from collective wage agreements, or the intense use of opt-out clauses in such agreements in East Germany. Rather, the shift of East Germany's economic structure towards lower-paying types of companies has caused the lagging behind in the adjustment of wages.

Discussion Paper No. 451

October 2004

Friedrich Breyer and Stefan Felder

Life Expectancy and Health Care Expenditures in the 21st Century: A New Calculation for Germany Using the Costs of Dying

Some people believe that the impact of population ageing on future health care expenditures will be quite moderate due to the high costs of dying. If not age per se but proximity to death determines the bulk of expenditures, a shift in the mortality risk to higher ages will not affect lifetime health care expenditures as death occurs only once in every life. We attempt to take this effect into account when we calculate the demographic impact on health care expenditures in Germany. From a Swiss data set we derive age-expenditure profiles for both genders, separately for persons in their last four years of life and for survivors, which we apply to the projections of the age structure and mortality rates for the German population between 2002 and 2050 as published by the Statistische Bundesamt.

We calculate that at constant prices per-capita health expenditures of Social Health Insurance would rise from Euro 2,596 in 2002 to between Euro 2,959 and Euro 3,102 in 2050 when only the age structure of the population changes and everything else remains constant at the present level, and to Euro 5,485 with a technology-driven exogenous cost increase of one per cent per annum. A "naive" projection based only on the age distribution of health care expenditures, but not distinguishing between survivors and decedents, yields values of Euro 3,217 and Euro 5,688 for 2050, respectively. Thus, the error of excluding the "costs of dying" effect is small compared with the error of underestimating the financial consequences of expanding medical technology.

Discussion Paper No. 452

October 2004

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen von 1998 an komplett als pdf-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden (www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diskussionspapiere).

Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Dr. Tilman Brück
Dörte Höppner
PD Dr. Gustav A. Horn
Dr. Kurt Hornschild
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Axel Werwatz, Ph. D.
Prof. Dr. Christian Wey
Dr. Hans-Joachim Ziesing

Redaktion

Dr. habil. Björn Frank
Dr. Elke Holst
Jochen Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49-30-897 89-249
presse@diw.de

Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9
12165 Berlin
Tel. +49-30-790 00 60

Bezugspreis

(unverbindliche Preisempfehlungen)
Jahrgang Euro 120,-
Einzelheft Euro 11,-
Zuzüglich Versandkosten
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter www.diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung
– auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Abteilung
Information und Organisation zulässig.