

# Wochenbericht

Wirtschaft Politik Wissenschaft

## Lohnkosten im internationalen Vergleich

Tilman Brück  
tbrueck@diw.de

Arne Uhlendorff  
auhlendorff@diw.de

Malte Woweries

*Die Arbeitskosten eines Landes dienen oft als Erklärung für seine Wettbewerbsstärke, die Standortattraktivität und die Arbeitsmarktlage. Daher stoßen internationale Arbeitskostenvergleiche auf großes öffentliches Interesse. Es existiert jedoch keine eindeutige Definition des Begriffs „Arbeitskosten“, und die verschiedenen Berechnungsmethoden werden für unterschiedliche, aber auch für gleiche Fragestellungen genutzt. Der Bericht geht anhand internationaler, nationaler und regionaler Vergleiche der Bedeutung dieser Berechnungsmethoden nach.*

*Die Entwicklung der Arbeitskosten hängt insbesondere von der Berücksichtigung der Preiseffekte, der sektoralen Abgrenzung, der Arbeitsproduktivität und der Währungsbasis ab. Daher wird empfohlen, die Bewertung der Lohnpolitik anhand nominaler gesamtwirtschaftlicher Lohnstückkosten auf Nationalwährungsbasis vorzunehmen.*

### Arbeitskostenvergleiche in der Praxis

Die Bedeutung der Lohnkosten für die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands sowie für die hier hohe Arbeitslosigkeit ist umstritten.<sup>1</sup> Die jeweiligen Analysen beruhen auf unterschiedlichen Untersuchungsmethoden,<sup>2</sup> die sich vor allem unterscheiden hinsichtlich

- der Betrachtung absoluter Lohnkosten pro Stunde (z. B. ifo<sup>3</sup>) gegenüber Lohnstückkosten (z. B. DIW Berlin<sup>4</sup>),
- der Berechnung von Lohnstückkosten auf Nationalwährungsbasis (z. B. DIW Berlin) gegenüber Lohnstückkosten in einheitlicher Währung,
- der unterschiedlichen sektoralen Abgrenzungen, insbesondere verarbeitendes Gewerbe (z. B. IW<sup>5</sup>) gegenüber Gesamtwirtschaft (z. B. DIW Berlin),
- der Betrachtung gesamtd deutscher Arbeitskosten gegenüber der Betrachtung von ost- und westdeutschen Arbeitskosten.

<sup>1</sup> Vgl. H.-W. Sinn: Deutschland im Steuerwettbewerb. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 216, Nr. 6, 1997, S. 672–692; L. Lindlar und W. Scheremet: Does Germany have the "World's Highest Wage Costs"? Diskussionsbeitrag. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 218, Nr. 5 + 6, 1999, S. 745–752.

<sup>2</sup> Vgl. U. van Suntum: Löhne, Wechselkurse und Beschäftigung: Zur Aussagekraft von Lohnstückkosten und realen Wechselkursen als Beurteilungsmaßstab für die nationale Lohnpolitik. In: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, Jg. 46, Nr. 1, 1997, S. 23–50; B. Gözic: Wettbewerbsfähigkeit und Lohnstückkosten in der Strukturanalyse. Diskussionspapier des DIW Berlin Nr. 174. Berlin 1998; S. Hauf: Volkswirtschaftliche Lohnstückkosten und ihre Komponenten. In: Wirtschaft und Statistik, Nr. 8, 1997, S. 523–535; B. Gözic und M. Gornig: Zur Bedeutung regionaler Lohnkostenunterschiede. Marburg 2001.

<sup>3</sup> Vgl. H.-W. Sinn: Die rote Laterne: Die Gründe für Deutschlands Wachstumsschwäche und die notwendigen Reformen. In: ifo Schnelldienst, Sonderausgabe, Jg. 55, Nr. 23, 2002, S. 15.

<sup>4</sup> Vgl.: Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung 2003/2004. Bearb.: Arbeitskreis Konjunktur. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 27-28/2003, S. 456.

<sup>5</sup> Vgl. C. Schröder: Produktivität und Lohnstückkosten im internationalen Vergleich. In: IW-trends, Nr. 3, 2002, S. 46–54.

Königin-Luise-Straße 5  
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

www.diw.de  
postmaster@diw.de

**DIW Berlin**

**Nr. 14/2004**

71. Jahrgang / 1. April 2004

### Inhalt

Lohnkosten im internationalen Vergleich Seite **161**

**Unkorrigiert!**

Sperrfrist:

Mittwoch, 31. März 2004, 17 Uhr!

A 22127 C

Kasten 1

### Definition der realen und nominalen Lohnstückkosten

Die realen Lohnstückkosten  $LSK^{real}$  sind definiert als der Quotient aus der nominalen Lohnsumme  $LK$  (die Summe aus Lohn- und Lohnnebenkosten in jeweiligen Preisen) und dem nominalen Bruttoinlandsprodukt  $BIP^{nom}$  bzw. – im Fall einzelner Sektoren – der nominalen Bruttowertschöpfung:

$$LSK^{real} = \frac{LK}{BIP^{nom}}.$$

Die nominalen Lohnstückkosten sind definiert als das Produkt aus realen Lohnstückkosten und einem Preisindex  $P$ :

$$LSK^{nom} = LSK^{real} \times P = \frac{LK}{BIP^{nom}} \times P = \frac{LK}{BIP^{nom}/P} = \frac{LK}{BIP^{real}}.$$

### Methoden der Arbeitskostenberechnungen

Der wichtigste methodische Unterschied in der Berechnung von Arbeitskosten ist die Berücksichtigung der Arbeitsproduktivität, also, ob es sich um Lohnstückkosten oder um absolute Lohnkosten handelt.

Wird die Produktivität nicht beachtet, kann das absolute Arbeitnehmerentgelt, d. h. die Summe aus Lohn- und Lohnnebenkosten, auf der Basis von Arbeitsstunden oder als Pro-Kopf-Entgelt berechnet werden. Unterschiede in den Darstellungen entstehen dann vor allem durch verschiedene sektorale Abgrenzungen und Währungsbasen.

Lohnstückkosten hingegen beinhalten Produktivitätseffekte. Bei Lohnstückkosten unterscheidet man *reale* und *nominale* Lohnstückkosten (Kasten 1).<sup>6</sup>

Die Lohnsumme wird in der Praxis durch das Arbeitnehmerentgelt der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) bestimmt. Die realen Lohnstückkosten ähneln somit stark der Lohnquote. Niveauvergleiche von Lohnquoten sind aber kaum geeignet, um die Höhe der Arbeitskosten zu beurteilen und daraus Empfehlungen für die Lohnpolitik herzuleiten, da Unterschiede zwischen den Lohnquoten viele Ursachen haben können. Die Lohnquote kann auch als inverse Gewinnquote interpretiert werden.

Hohe nominale Lohnstückkosten ziehen in der Regel hohe Inflationsraten nach sich. Zur Beurteilung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Lohnstückkosten ist daher eine Berücksichtigung der Veränderung des Preisniveaus erforderlich, z. B. gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) oder am BIP-Deflator.

<sup>6</sup> J. Hinze: Aussagefähigkeit internationaler Arbeitskostenvergleiche. In: Veröffentlichungen des HWWA-Instituts für Wirtschaftsforschung, Bd. 42, 1998, S. 56–67.

Kasten 2

### Bereinigung der Lohnstückkosten

Die Berücksichtigung von Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur ist insbesondere bei langfristigen Vergleichen wichtig, da sich der Selbständigenanteil an den Erwerbstätigen stark verändern kann. Um diesen Effekt zu korrigieren, werden die bereinigten Lohnstückkosten  $LSK^b$  als Quotient von Arbeitskosten je Arbeitnehmer bzw. je Arbeitnehmerstunde und dem Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen bzw. je Erwerbstätigenstunde berechnet:

$$LSK^b = \frac{LK_A / AV_A}{BIP / AV_E},$$

wobei  $AV$  für das Arbeitsvolumen (Personen oder Stunden),  $A$  für Arbeitnehmer und  $E$  für Erwerbstätige steht. Bei dieser Bereinigungsmethode ist unterstellt, dass die Produktivität der abhängig Beschäftigten ebenso hoch ist wie die der Selbständigen.

Sowohl die realen als auch die nominalen Lohnstückkosten werden von Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur beeinflusst. So erfasst die Lohnsumme nur abhängig Beschäftigte. Eine Veränderung des Selbständigenanteils an der Erwerbsbevölkerung kann daher deutliche statistische Effekte haben (Kasten 2).

Außerdem kann es infolge eines hohen Lohnanstiegs sowohl zum Ausscheiden unproduktiver Betriebe als auch zu kostenbedingten Entlassungen unproduktiver Arbeitnehmer innerhalb von Betrieben kommen, was die durchschnittliche Arbeitsproduktivität erhöht und die Lohnstückkosten senkt. Zur Bereinigung dieser Freisetzungseffekte schlägt der Sachverständigenrat vor, die Durchschnittsproduktivität mithilfe der Veränderungsrate der Beschäftigung und der Lohnquote um die Entlassungsproduktivität zu bereinigen.<sup>7</sup> Dieser Ansatz ist jedoch analytisch und methodisch umstritten. Trotz dieser Probleme sollte bei der Interpretation der Entwicklung von Lohnstückkosten der Freisetzungseffekt bedacht werden.

Für internationale Vergleiche können reale oder nominale Lohnstückkosten als relative Lohnstückkosten zweier Länder herangezogen werden.<sup>8</sup> Arbeitskostenvariablen in einheitlicher Währung sind kein reiner Arbeitskostenindikator, da Wechselkursschwankungen die Veränderungen von Arbeitskosten in einheimischer Währung dominieren können. Außerdem muss ein geeigneter Wechselkurs gewählt werden. Die Wahl des Wechselkurses (z. B. Marktkurse, Wechselkurse zu Kaufkraftparitäten oder Wechselkurse auf der Basis der Sonderziehungsrechte des Internationalen Währungsfonds) können die Ergebnisse der Berechnungen stark verzerren.

## Praktische Probleme

Bei der Anwendung dieser Konzepte tritt eine Reihe praktischer Probleme auf:

- **Produktivität:** Bei Vergleichen ist es notwendig, vom selben Basisjahr auszugehen. Unterschiedliche Basisjahre des realen Bruttoinlandsprodukts können bei abweichenden Preisentwicklungen zu verschiedenen Produktivitätsrelationen zwischen zwei Ländern führen. Dieses Problem ergibt sich bei allen Vergleichen, die Produktivitätsunterschiede beachten, d. h. bei allen Lohnstückkostenvergleichen. Außerdem hat die Wahl des BIP-Deflators Auswirkungen auf die Darstellung der Veränderung der Produktivität.
- **Arbeitskosten:** Da es keinen internationalen Standard für Arbeitskostenerhebungen gibt, un-

terscheiden sich die nationalen Angaben für die Lohnnebenkosten. Weiterhin unterscheiden sich die Daten in ihrer Erhebungsmethode. Zum einen können sie auf Befragungen basieren, zum anderen auf Vollerhebungen. Unterschiedliche Erhebungsmethoden stellen besonders für Niveauvergleiche ein Problem dar.

- **Arbeitsstunden:** Arbeitszeiten werden international unterschiedlich erfasst. Dies erfordert umfangreiche Anpassungen.

Im Folgenden werden die verschiedenen Konzepte der Arbeitskostenberechnung anhand einiger Beispiele verdeutlicht.<sup>9</sup>

## Lohnkosten in Deutschland

Die unterschiedlichen Konzepte der Lohnstückkostenberechnung sind am Beispiel Deutschlands in Abbildung 1 zu erkennen. Während die Entwicklung von nominalen und realen Lohnstückkosten kurzfristig hoch korreliert ist, wird über den gesamten Zeitraum der Unterschied zwischen diesen beiden Konzepten sehr offensichtlich. So stiegen die nominalen (um Strukturwechsel bereinigten) Lohnstückkosten in Deutschland im Zeitraum 1980 bis 2002 um knapp 50 %, während die realen Lohnstückkosten um über 7 % zurückgingen.

Auch die Bedeutung der Währungsbasis wird sichtbar. Die auf US-Dollar-Basis berechneten Lohnstückkosten weisen größere Schwankungen auf als jene auf Euro-Basis. Der zeitliche Verlauf der Lohnstückkosten auf US-Dollar-Basis wird stärker von Wechselkursschwankungen beeinflusst als von Veränderungen in der Vergütung oder von der Arbeitsproduktivität.

Die Bedeutung der sektoralen Abgrenzung zeigt sich an den unterschiedlichen Verläufen der nomi-

<sup>7</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 2003/2004. Stuttgart.

<sup>8</sup> Die relativen Lohnstückkosten zweier Länder werden wie folgt berechnet:

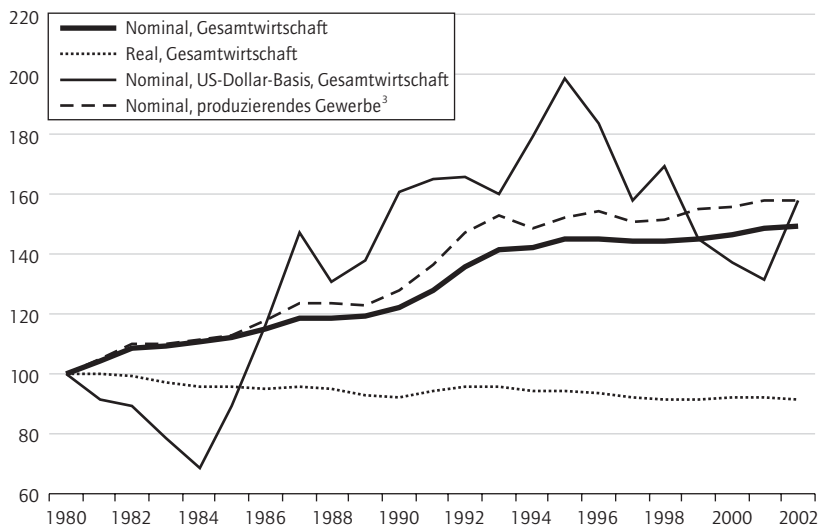
$$LSK_{1/2} = \frac{LSK_1}{LSK_2} W_{1/2},$$

wobei  $W_{1/2}$  den Wechselkurs zwischen den Währungen der Länder 1 und 2 bezeichnet.

<sup>9</sup> Als Quelle dieser Vergleiche dienen überwiegend Daten der OECD und – im Falle innerdeutscher Vergleiche – des Statistischen Bundesamtes, des Arbeitskreises VGR der Länder und der Statistischen Landesämter. Für die Vergleiche von Arbeitskosten im produzierenden Gewerbe werden auch Daten des U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics (BLS), verwendet. Die verwendeten Daten der OECD und des Statistischen Bundesamtes bzw. der Statistischen Landesämter basieren alle auf Angaben der VGR und sind weitgehend kompatibel. Die Daten des BLS dagegen basieren auf Umfrageergebnissen und sind mit den Angaben der OECD nicht voll vergleichbar. Beispielsweise umfassen die Angaben über Arbeitsstunden der BLS nur Arbeiter (*production workers*), während die Angaben aus der VGR alle im verarbeitenden Gewerbe angestellten Personen berücksichtigen.

Abbildung 1

### Lohnstückkostenentwicklung<sup>1</sup> in Deutschland<sup>2</sup> 1980 bis 2002 1980 = 100



1 Alle Lohnstückkosten bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

2 Bis 1990 Westdeutschland, ab 1991 Gesamtdeutschland.

3 Ohne Baugewerbe.

Quellen: Statistisches Bundesamt; IWF; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

raum gesamtwirtschaftlich mit 50 % weniger als im produzierenden Gewerbe (58 %). Bei sektoralen Vergleichen ist jedoch auch der untersuchte Zeitraum von Bedeutung. Von 1991 bis 2002 nahmen die Lohnstückkosten in der Gesamtwirtschaft stärker zu als im produzierenden Gewerbe (17 % gegenüber 15 %).

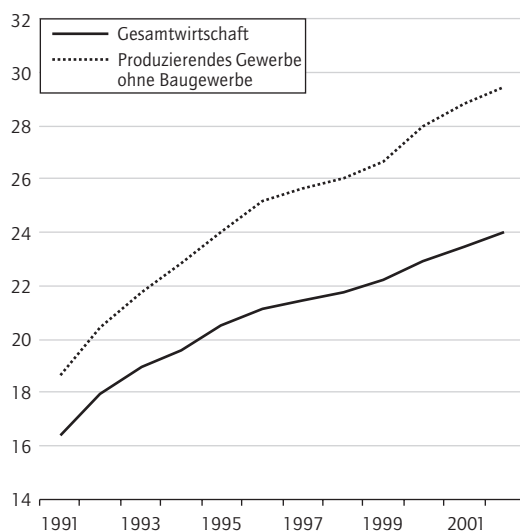
Auch der Vergleich des Arbeitnehmerentgelts je Stunde zwischen dem produzierenden Gewerbe<sup>10</sup> und der Gesamtwirtschaft in Deutschland unterstreicht die Bedeutung der gewählten sektoralen Abgrenzung (Abbildung 2). So lag das nominale Arbeitnehmerentgelt je Stunde im produzierenden Gewerbe im Jahre 2002 (knapp 30 Euro) nicht nur absolut über dem in der Gesamtwirtschaft (rund 24 Euro), sondern stieg von 1991 bis 2002 mit einem Jahresdurchschnitt von 4,2 % auch stärker als in der Gesamtwirtschaft (3,5 %).<sup>11</sup>

Nationale Aggregate verdecken wichtige regionale Unterschiede zwischen den Lohnkosten. Diese Unterschiede treten besonders im Fall Deutschlands hervor, da die Lohn- und Lohnstückkosten der alten und neuen Bundesländer – insbesondere im produzierenden Gewerbe – stark variieren (Tabelle). So stiegen die Arbeitnehmerentgelte in der Gesamtwirtschaft (bzw. im produzierenden Gewerbe) in den alten Bundesländern im Zeitraum 1991 bis 2002 um jährlich 2,1 % (3,1 %), während sie in den neuen Bundesländern um jährlich 5,6 % (7,9 %) zunahmen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Lohnkosten in Ostdeutschland besonders Anfang der 90er Jahre infolge der Vereinigung stark erhöhten.

Bezogen auf die Lohnstückkosten ergibt sich jedoch im Vergleich zwischen alten und neuen Bundesländern ein anderes Bild. Während die gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten von 1991 bis 2002 mit einem jahresdurchschnittlichen Anstieg von jeweils 1,4 % einen sehr ähnlichen Verlauf hatten, entwickelten sich die Lohnstückkosten im produzierenden Gewerbe mit Jahresraten von 1,7 % bzw. -2,4 % in entgegengesetzte Richtungen (Tabelle und Abbildung 3). Ursachen für den Rückgang der Lohnstückkosten in Ostdeutschland waren vor allem die geringe Konkurrenzfähigkeit der ostdeutschen Industrie nach der Wiedervereinigung, die Massenentlassungen in der ersten Hälfte der 90er Jahre (Freisetzungseffekt) und die schnellen Produktivitätssteigerungen durch die Moder-

Abbildung 2

### Arbeitnehmerentgelt<sup>1</sup> je Arbeitnehmerstunde in Deutschland 1991 bis 2002 In Euro



1 In jeweiligen Preisen.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

DIW Berlin 2004

nalen Lohnstückkosten im produzierenden Gewerbe und in der Gesamtwirtschaft. So stiegen die nominalen Lohnstückkosten im betrachteten Zeit-

10 Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe, wenn nicht anders angegeben.

11 Eine ausführliche Beschreibung dieser Problematik sowie sektorale Vergleiche von Arbeitskosten je Arbeitsstunde finden sich in: Arbeitskosten im internationalen Vergleich: Eine Auseinandersetzung mit bestehenden Konzepten. Bearb.: Wolfgang Scheremet. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 38/1999, S. 681–688.

Tabelle

**Arbeitskosten in Deutschland 1991 und 2002 nach Bundesländern**

	Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer <sup>1</sup> (in Euro)						Lohnstückkosten <sup>2</sup> (in %)					
	Gesamtwirtschaft			Produzierendes Gewerbe <sup>3</sup>			Gesamtwirtschaft			Produzierendes Gewerbe <sup>3</sup>		
	1991	2002	Zuwachs <sup>4</sup>	1991	2002	Zuwachs <sup>4</sup>	1991	2002	Zuwachs <sup>4</sup>	1991	2002	Zuwachs <sup>4</sup>
Baden-Württemberg	27 598	35 156	2,2	31 725	44 203	3,1	55,0	65,6	1,6	66,1	80,5	1,8
Bayern	26 040	34 331	2,5	28 981	43 523	3,8	54,2	62,0	1,2	65,3	81,3	2,0
Berlin	23 214	32 676	3,2	25 986	46 814	5,5	53,4	69,0	2,4	71,2	81,0	1,2
Brandenburg	13 496	26 947	6,5	12 931	32 618	8,8	61,4	65,9	0,6	91,9	63,4	-3,3
Bremen	27 719	34 289	2,0	32 810	46 335	3,2	56,1	62,0	0,9	64,2	66,8	0,4
Hamburg	29 134	36 339	2,0	37 006	53 096	3,3	48,6	54,1	1,0	66,0	72,4	0,9
Hessen	27 861	35 241	2,2	31 478	44 025	3,1	51,6	57,6	1,0	66,7	77,7	1,4
Mecklenburg-Vorpommern	13 253	25 887	6,3	12 529	29 154	8,0	58,8	67,1	1,2	73,2	67,8	-0,7
Niedersachsen	25 878	32 067	2,0	30 779	41 659	2,8	55,1	65,4	1,6	64,1	75,3	1,5
Nordrhein-Westfalen	27 477	33 591	1,8	31 387	42 749	2,8	54,3	64,3	1,5	67,8	81,4	1,7
Rheinland-Pfalz	25 698	32 114	2,0	30 149	42 040	3,1	53,8	64,2	1,6	61,9	72,5	1,4
Saarland	25 821	32 017	2,0	29 625	41 148	3,0	54,9	66,6	1,8	66,3	89,2	2,7
Sachsen	13 179	26 154	6,4	11 719	29 431	8,7	62,7	70,5	1,1	106,2	72,6	-3,4
Sachsen-Anhalt	13 137	26 203	6,5	12 178	30 195	8,6	60,9	66,1	0,7	107,2	62,7	-4,8
Schleswig-Holstein	24 452	30 841	2,1	29 845	40 594	2,8	53,3	61,3	1,3	62,2	72,2	1,4
Thüringen	12 741	26 004	6,7	11 005	28 533	9,0	67,5	71,7	0,6	150,8	75,7	-6,1
<b>Deutschland</b>	<b>24 201</b>	<b>32 684</b>	<b>2,8</b>	<b>27 423</b>	<b>41 894</b>	<b>3,9</b>	<b>54,4</b>	<b>63,7</b>	<b>1,4</b>	<b>68,0</b>	<b>78,4</b>	<b>1,3</b>
Alte Bundesländer <sup>5</sup>	26 900	33 878	2,1	30 924	43 338	3,1	54,0	62,9	1,4	66,0	79,2	1,7
Neue Bundesländer <sup>6</sup>	15 100	27 575	5,6	13 992	32 366	7,9	59,2	68,7	1,4	93,5	71,6	-2,4

Höchst- und Tiefstwerte durch Kursivdruck hervorgehoben.

<sup>1</sup> In jeweiligen Preisen.<sup>2</sup> Nominal, bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.<sup>3</sup> Ohne Baugewerbe.<sup>4</sup> Jahresdurchschnittliche Veränderung von 1991 bis 2002 in %.<sup>5</sup> Ohne Berlin.<sup>6</sup> Einschließlich Berlin.

Quellen: Statistische Landesämter; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

nisierung des Kapitalstocks. Zudem ist zu beachten, dass sich die Kapitalintensitäten in den einzelnen Sektoren unterscheiden. So haben Lohnsteigerungen in den einzelnen Branchen unterschiedliche Auswirkungen auf die Kostenbelastung der Unternehmen.

Die Bereinigung der Lohnstückkosten um die Veränderung des Selbständigenanteils zeigt ebenfalls einen deutlich stärkeren Effekt in den neuen Bundesländern als in den alten (Abbildung 4). Dies ist auf den erheblichen Anstieg der Selbständigkeit in den neuen Bundesländern zurückzuführen.

**Internationale Lohnkostenvergleiche**

Produktivitätsniveaus sind international sehr unterschiedlich.<sup>12</sup> Arbeitskostenvergleiche, die Produktivitätsunterschiede berücksichtigen, können deshalb zu deutlich anderen Ergebnissen kommen als einfache Arbeitskostenvergleiche.

Die Abbildungen 5 und 6 zeigen die Entwicklung der realen und nominalen Lohnstückkosten. Diese Darstellungen verdeutlichen den Unterschied zwischen beiden Konzepten. So liegen die deutschen

realen Lohnstückkosten im Verlauf unter den japanischen. Dies steht im Gegensatz zur Entwicklung der nominalen Lohnstückkosten in Deutschland und Japan.<sup>13</sup> Zudem nahmen die Lohnstückkosten in Deutschland auf Nationalwährungsbasis von 1980 bis 2002 deutlich stärker zu als in Japan und schwächer als in Frankreich. Genau umgekehrt verhielt es sich bei den Lohnstückkosten auf US-Dollar-Basis. Dies zeigt, dass die Währungsbasis im internationalen Vergleich einen großen Einfluss hat. Bei der Beurteilung der Lohnpolitik anhand der Arbeitskosten in einheitlicher Währung muss daher deutlich sein, in welchem Umfang Währungsschwankungen dabei eine Rolle spielen. Anstelle der Lohnstückkosten auf US-Dollar-Basis kann auch der Außenwert gegenüber den wichtigsten Industrieländern herangezogen werden, um den Einfluss der Schwankungen gegenüber einer Währung zu verringern.

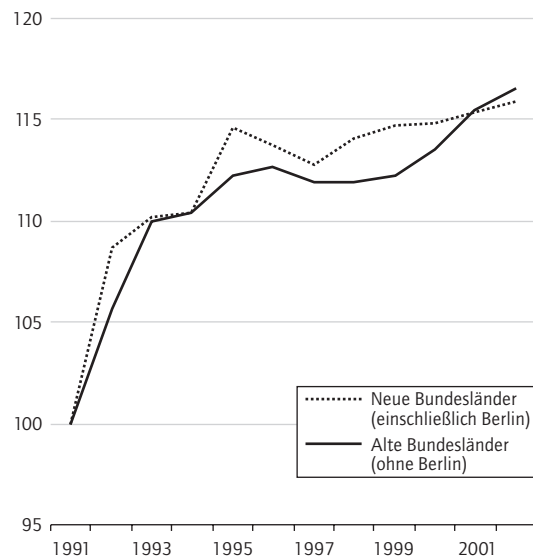
<sup>12</sup> Produktivitätsvergleiche haben in der Regel die Zahl der Arbeitnehmer als Basis. Die Anzahl der Stunden je Arbeitnehmer ist international jedoch sehr unterschiedlich. Vergleiche, die diese Unterschiede berücksichtigen, sind jedoch aufgrund der schlechten Datenlage nur schwer möglich.

<sup>13</sup> Steigende reale Lohnstückkosten in Japan zeigen, dass es den Unternehmen wegen der Deflation nicht gelungen ist, die (ohnen niedrigen) Lohnzuwächse auf die Preise zu überwälzen und sie so Gewinneinbußen hinnehmen mussten.

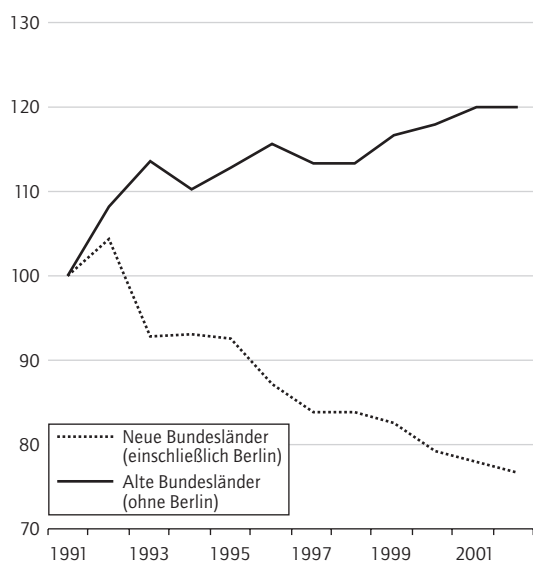
Abbildung 3

### Lohnstückkosten<sup>1</sup> 1991 bis 2002: Vergleich zwischen alten und neuen Bundesländern 1991 = 100

#### a) Gesamtwirtschaft



#### b) Produzierendes Gewerbe



<sup>1</sup> Nominal, bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder; Statistische Landesämter; Berechnungen des DIW Berlin.

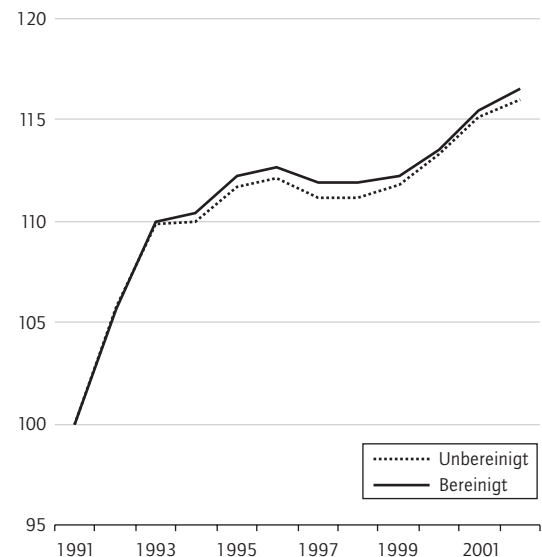
DIW Berlin 2004

Die sektorale Abgrenzung ist auch im internationalen Vergleich von großer Bedeutung. Die gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten in Deutschland (Abbildung 6a) stiegen beispielsweise von 1980 bis 2002 geringer als in den USA, im Falle des produzierenden Gewerbes (Abbildung 7) jedoch deutlich stärker.<sup>14</sup>

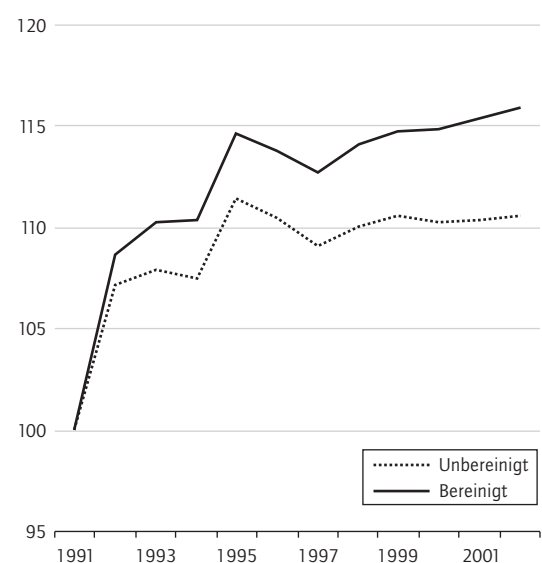
Abbildung 4

### Lohnstückkostenbereinigung<sup>1</sup> 1991 bis 2002: Vergleich zwischen alten und neuen Bundesländern 1991 = 100

#### a) Alte Bundesländer (ohne Berlin)



#### b) Neue Bundesländer (einschließlich Berlin)



<sup>1</sup> Nominal; Berechnung auf Arbeitnehmerbasis, bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

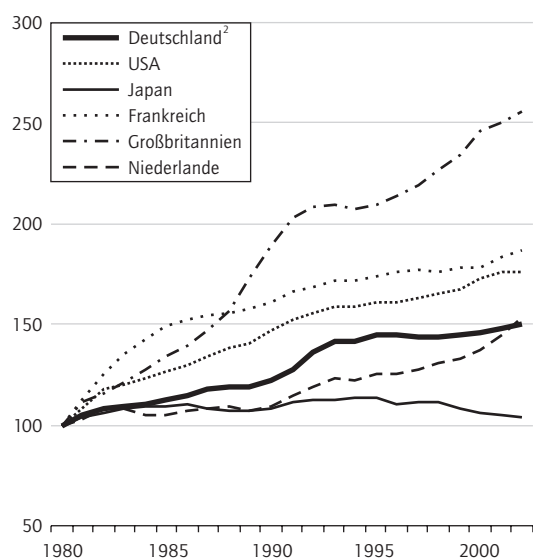
<sup>14</sup> Beim sektoralen Vergleich sollte beachtet werden, dass die gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten mit Daten der OECD berechnet wurden, während die des produzierenden Gewerbes auf BLS-Daten basieren. Daher sind Abbildung 6a und Abbildung 7 nicht vollkommen vergleichbar. Bei langfristigen Indexvergleichen sind Unterschiede in der Erhebungsmethode jedoch weniger von Bedeutung. So decken sich z. B. die OECD-Daten für die Gesamtwirtschaft mit denen des Statistischen Bundesamtes, während die BLS-Daten für das produzierende Gewerbe von denen des Statistischen Bundesamtes über den gesamten Zeitraum gesehen nur geringfügig abweichen. Dies bedeutet, dass zumindest für Deutschland die OECD- und BLS-Daten für langfristige Indexvergleiche problemlos herangezogen werden können.

Abbildung 8 zeigt die Unterschiede zwischen bereinigten und unbereinigten Lohnstückkosten für Deutschland, die USA und Japan. Die Divergenz betrug im Jahre 2002 bis zu 4 %, was auf die unterschiedliche Entwicklung des Selbständigenanteils in den einzelnen Ländern zurückzuführen ist.

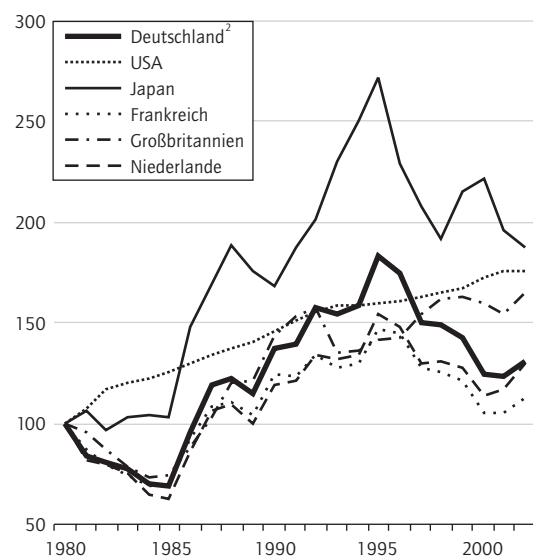
Abbildung 6

### Nominale Lohnstückkosten<sup>1</sup> 1980 bis 2002 nach ausgewählten Ländern 1980 = 100

a) Nationalwährungsbasis



b) US-Dollar-Basis



**1** Bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

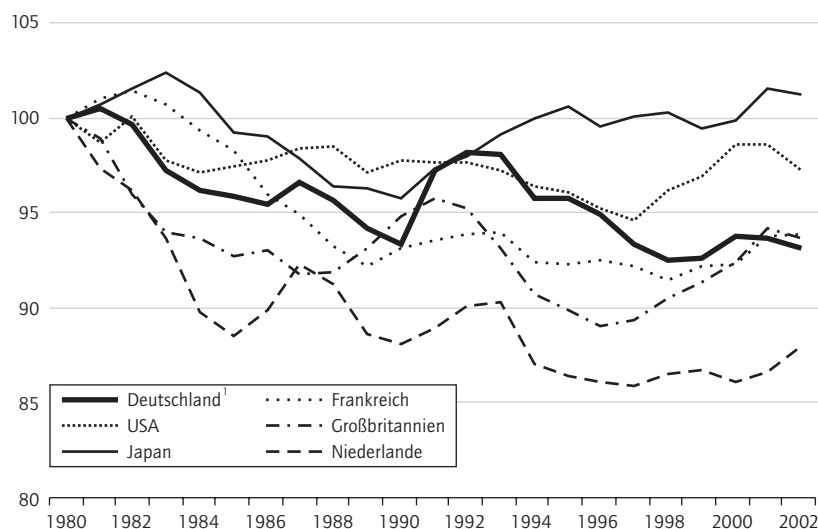
**2** Bis 1990 Westdeutschland, ab 1991 Gesamtdeutschland.

Quellen: OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

Abbildung 5

### Reale Lohnstückkosten 1980 bis 2002 nach ausgewählten Ländern 1980 = 100



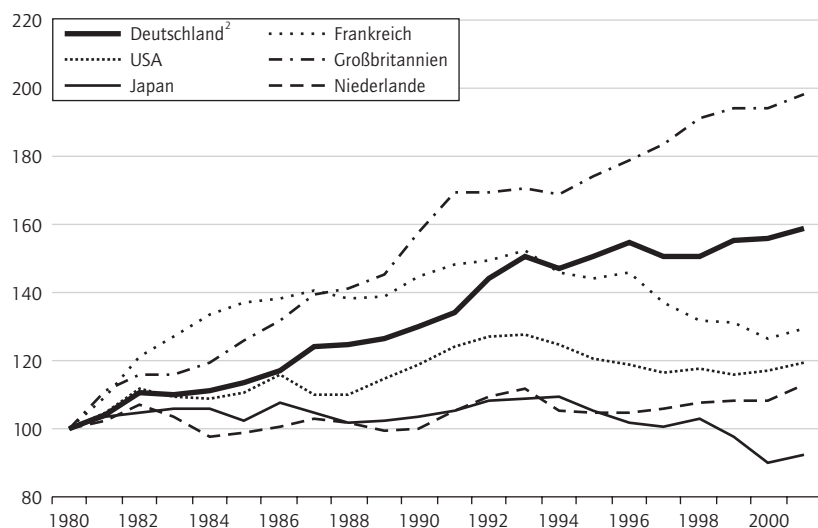
**1** Bis 1990 Westdeutschland, ab 1991 Gesamtdeutschland.

Quellen: OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

Abbildung 7

### Nominale Lohnstückkosten im produzierenden Gewerbe<sup>1</sup> auf Nationalwährungsbasis 1980 bis 2001 nach ausgewählten Ländern 1980 = 100



**1** Bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

**2** Bis 1990 Westdeutschland, ab 1991 Gesamtdeutschland.

Quelle: U.S. Department of Labor.

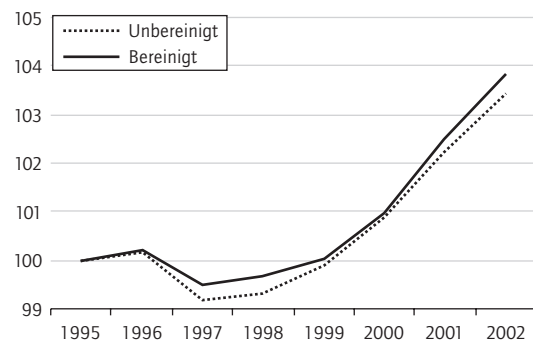
DIW Berlin 2004

Wie Abbildung 9 deutlich macht, ist bei der Entwicklung der Lohnstückkosten die gewählte Basis für das Arbeitsvolumen von Bedeutung. Die auf

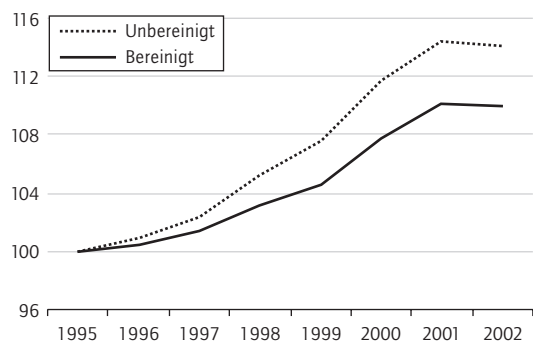
Abbildung 8

### Lohnstückkosten<sup>1</sup> 1995 bis 2002 nach ausgewählten Ländern: Bereinigungseffekte<sup>2</sup> 1995 = 100

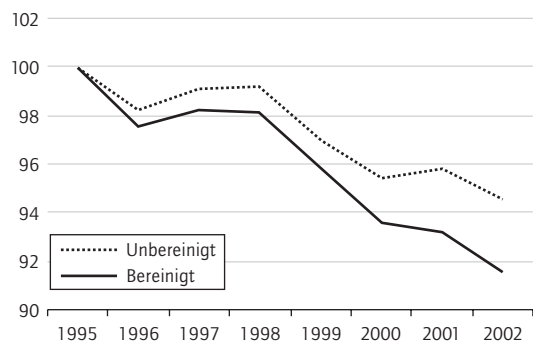
#### Deutschland



#### USA



#### Japan



- 1** Nominal, auf Nationalwährungsbasis.  
**2** Berechnungen auf Arbeitnehmerbasis, bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

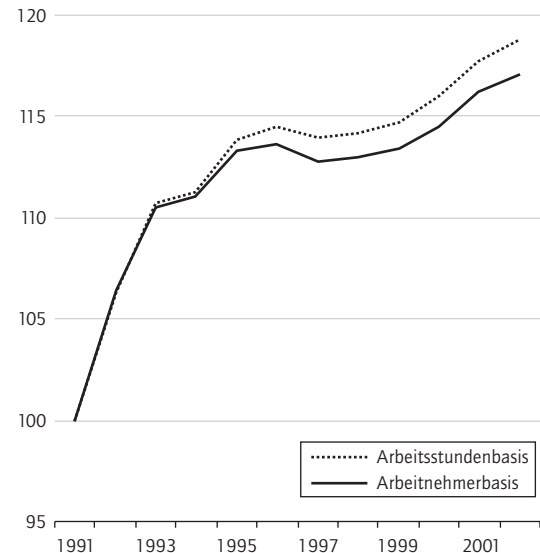
Quellen: OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

Arbeitsstundenbasis berechneten Lohnstückkosten stiegen im Zeitraum 1991 bis 2002 um insgesamt 18,8 %, während die auf Arbeitnehmerbasis berechneten Lohnstückkosten nur um 17,1 % zunahmen. Ursächlich für diese unterschiedlichen Verläufe war der stärkere Rückgang der Arbeitsstunden je Arbeitnehmer (−7,6 %) gegenüber denen je Erwerbstätigen (−6,3 %) in diesem Zeit-

Abbildung 9

### Lohnstückkosten<sup>1</sup> in Deutschland 1991 bis 2002 auf Basis des Arbeitsvolumens 1991 = 100



- 1** Nominal, bereinigt um Veränderungen des Selbständigenanteils.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2004

raum. Für internationale Vergleiche werden Berechnungen der Lohnstückkosten allerdings nur auf Arbeitnehmerbasis durchgeführt, da die Datenlage eine Bereinigung auf Arbeitsstundenbasis in der Regel nicht erlaubt.

### Fazit

Arbeitskosten können auf sehr unterschiedliche Weise definiert und berechnet werden. Die Eignung der verschiedenen Methoden wird von der Fragestellung bestimmt. So sollte sich die Lohnpolitik an der Zielinflationsrate sowie der langfristigen gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsentwicklung orientieren,<sup>15</sup> und die Lohnstückkosten sollten auf nationaler Währungsbasis ermittelt werden.<sup>16</sup> Für Analysen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Lohnkosten wäre ein geeigneter Ansatz, die Lohnstückkosten auf gemeinsamer Währungsbasis heranzuziehen.<sup>17</sup> Darüber hinaus ist zu beachten, dass neben den Lohnkosten auch andere Produktionskosten die Wettbewerbsfähigkeit beeinflussen.

<sup>15</sup> Vgl.: Mit welchem Maßstab sind die jüngsten Lohnabschlüsse zu beurteilen? Bearb.: Camille Logeay. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 30/2002.

<sup>16</sup> Vgl. Abbildung 6a.

<sup>17</sup> Vgl. Abbildung 6b.

Wie dieser Bericht verdeutlicht, hängt der Verlauf der Arbeitskosten insbesondere von der Berücksichtigung der Arbeitsproduktivität, der sektoralen Abgrenzung und der Währungsbasis ab. Ebenfalls

deutlich werden die teilweise großen regionalen Unterschiede bei den Arbeitskosten – insbesondere in Deutschland zwischen den Bundesländern.



## Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Ingo Geishecker and Holger Görg

### Winners and Losers: Fragmentation, Trade and Wages Revisited

Discussion Paper No. 385

December 2003, updated version: March 2004

#### Outsourcing: Verlierer sind Niedrigqualifizierte, Gewinner die Hochqualifizierten

Outsourcing in Niedriglohnländer ist für Unternehmen vor allem bei Produktionsstufen mit hoher Arbeitsintensität und geringer Qualifikationsintensität lohnend. Dementsprechend sind insbesondere die Löhne und die Beschäftigungschancen Niedrigqualifizierter in Deutschland negativ von dieser neuen Form internationaler Arbeitsteilung betroffen. Das Diskussionspapier des DIW Berlin Nr. 385 kommt zu dem Ergebnis, dass Outsourcing die Löhne für Niedrigqualifizierte um bis zu 1,8 % reduziert, während die Löhne Hochqualifizierter um bis zu 3 % steigen.

Kommt es zur Verlagerung ganzer Produktionsstufen ins Ausland, nennt man diese Form von Direktinvestitionen „internationales Outsourcing“. Internationales Outsourcing hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Mit der Öffnung Osteuropas und den deutlichen Lohndifferentialen besteht ein erhebliches Potential für Outsourcing. Die niedrigen Lohnkosten in diesen Ländern sind jedoch nur ein Entscheidungskriterium für die Unternehmen. Viele Unternehmen beklagen, dass die Qualitätssicherung in Osteuropa ein erhebliches Problem darstellt.

Generell bewirkt wirtschaftliche Integration durch Outsourcing und Handel erhebliche Effizienzgewinne und im Effekt niedrigere Preise für Endprodukte im Inland. In diesem Prozess gibt es jedoch Gewinner und Verlierer. Für niedrig qualifizierte Arbeitskräfte ergeben sich bereits heute negative Lohn- und Beschäftigungseffekte aus internationalem Outsourcing. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Trends verstärken. Unternehmen können und müssen hingegen durch Outsourcing ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern bzw. erhalten. Outsourcing hilft demnach, Arbeitsplätze in Deutschland zu erhalten.

Es existiert keine Statistik, die die Abwanderungen von Firmen und Arbeitsplätzen ins Ausland verlässlich misst. Die Aussage, dass deutsche Arbeitsplätze verstärkt ins Ausland verlagert werden, beruht daher auf Spekulationen und einzelnen Fallbeispielen. Ein Abbau von Arbeitsplätzen im Inland heißt nicht notwendigerweise, dass diese Arbeitsplätze ins Ausland verlagert wurden. In Ermangelung von Daten ist unklar, wie viele Arbeitsplätze zu welchem Zeitpunkt tatsächlich wohin ausgegliedert wurden. Einige wissenschaftlich gefestigte Aussagen lassen sich aber aus Daten zu Direktinvestitionen im Ausland und internationalem Handel sowie aus theoretischen Überlegungen ableiten.

Die ausländischen Direktinvestitionen deutscher Unternehmen entfallen zum größten Teil auf Länder der Europäischen Union und andere Industrieländer. Direktinvestitionen nach Osteuropa und in Entwicklungsländer machen nur einen Anteil von jeweils deutlich weniger als 10 % aus. Dabei sind die ausländischen Direktinvestitionen deutscher Unternehmen in den letzten zehn Jahren signifikant gewachsen, insbesondere jene nach Osteuropa.

Bei Direktinvestitionen muss man zwischen horizontalen und vertikalen Investitionen unterscheiden. Ein großer Teil deutscher Direktinvestitionen im Ausland ist horizontaler Natur, d.h. er dient der Markterschließung und fördert die Exporte in die Empfängerländer. Daraus lassen sich potentiell positive Beschäftigungseffekte in Deutschland ableiten.

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](http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diskussionspapiere)).

#### Impressum

##### Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)  
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)  
Dr. Tilman Brück  
PD Dr. Gustav A. Horn  
Dr. Kurt Hornschild  
Dr. Bernhard Seidel  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Dr. Christian Wey  
Dr. Hans-Joachim Ziesing

##### Redaktion

Dörte Höppner  
Dr. Elke Holst  
Jochen Schmidt  
Dr. Mechthild Schrooten

##### Pressestelle

Dörte Höppner  
Tel. +49-30-897 89-249  
[presse@diw.de](mailto: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](http://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.