

Schröder, Christoph

**Article**

## Produktivität und Lohnstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich

IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Schröder, Christoph (2008) : Produktivität und Lohnstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich, IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, ISSN 1864-810X, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln, Vol. 35, Iss. 4, pp. 89-102, <https://doi.org/10.2373/1864-810X.08-04-06>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156966>

**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.*

## **Produktivität und Lohnstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich**

Christoph Schröder, November 2008

**Das deutsche Verarbeitende Gewerbe hat seine Lohnstückkosten seit 2003 um insgesamt 14 Prozent senken können. Dennoch zeigt die langfristige Entwicklung seit 1991, unter Berücksichtigung von Sondereffekten durch die deutsche Einheit, auch auf Nationalwährungs-Basis keinen wesentlich günstigeren Verlauf als im Ausland. Denn die Lohnstückkosten legten in Deutschland in der ersten Hälfte der neunziger Jahre wegen hoher Arbeitskostenanstiege und schwacher Produktivitätszuwächse um jährlich 3,4 Prozent zu, während sie bei den Konkurrenzländern über den gesamten Untersuchungszeitraum ohne große Schwankungen konstant blieben. Beim Lohnstückkostenniveau ergibt sich ein deutlich freundlicheres Bild als vor einem Jahr. Zum einen war die Lohnstückkostenentwicklung in Deutschland im Jahr 2007 sehr günstig. Zum anderen ergaben sich durch Datenrevisionen auch für den Zeitraum bis 2006 aus deutscher Sicht bessere Werte. Noch immer ist die deutsche Industrie aber beim Lohnstückkostenniveau im oberen Drittel platziert und hat gegenüber dem Ausland im Durchschnitt einen Lohnstückkostennachteil von 7 Prozent zu verkraften. Die hierzulande hohe Produktivität reicht somit nicht aus, um die Spitzenstellung bei den Arbeitskosten vollständig auszugleichen.**

Gerade in den Turbulenzen der Finanzmarktkrise und der nachlassenden Weltwirtschaft ist es wichtig, dass die Realwirtschaft wettbewerbsfähig ist. Das gilt vor allem für eine stark exportabhängige Volkswirtschaft. Im Mittelpunkt der außenwirtschaftlichen Verflechtung steht der Warenhandel, der 87 Prozent der deutschen Exporte ausmacht. Dieser wiederum besteht in den Industrieländern zu fast 90 Prozent aus Gütern des Verarbeitenden Gewerbes, sodass diesem Wirtschaftsbereich für die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft ein entscheidendes Gewicht zukommt. Zwar sind über Vorleistungen in einem zunehmenden Maß vor allem unternehmensnahe Dienstleister an der Herstellung von Industriegütern beteiligt. Insgesamt bleibt aber das Verarbeitende Gewerbe eine wichtige Drehscheibe der Wirtschaft (Grömling/Lichtblau, 2006). Zudem stammen rund 80 Prozent des Arbeitsvolumens, das zur Erstellung von Industriewaren eingesetzt wird, vom Verarbeitenden Gewerbe selbst (Neligan/Schröder, 2006; Schröder, 2008).

Für die Wettbewerbsfähigkeit des Verarbeitenden Gewerbes sind eine Vielzahl an Faktoren von Belang. Die deutsche Industrie hat sich hier in vielen Bereichen durch ein ausdifferenziertes Angebot Alleinstellungsmerkmale verschafft. Diese müssen aber zum einen ständig neu erarbeitet und verteidigt werden. Zum anderen bedeuten sie nicht, dass sich die deutsche Industrie dem Preiswettbewerb entziehen könnte. Die hierzulande hohen Arbeitskosten (Schröder, 2008) müssen durch eine entsprechend hohe Produktivität kompensiert werden. Damit haben die Lohnstückkosten, also das Verhältnis von Arbeitskosten und Produktivität, eine hohe Bedeutung. Hinzu kommt, dass über Auslandsinvestitionen – sofern dort ausreichend qualifizierte Mitarbeiter vorhanden sind – der technische Standard und das Know-how, also das heimische Produktivitätsniveau, international mobil werden. So erreichten die osteuropäischen Tochterfirmen deutscher Unternehmen bereits Ende des vergangenen Jahrzehnts 60 Prozent des Produktivitätsniveaus der Mutterfirma, obwohl im Landesdurchschnitt die Produktivität weniger als ein Viertel des deutschen Werts betrug (Marin, 2004, 8). Die reinen Arbeitskostenunterschiede bekommen bei der Wahl des Produktionsstandorts daher immer häufiger ein ausschlaggebendes Gewicht (DIHK, 2006; Höh, 2008). Besonders bei Verlagerungen in mittel- und osteuropäische Länder wird den Arbeitskostenunterschieden eine hohe Bedeutung zugemessen (Buch et al., 2007).

### **Aussagekraft der Lohnstückkosten**

Auf der Basis einer gemeinsamen Währung informiert der internationale Vergleich der Lohnstückkostenentwicklung darüber, ob und in welchem Ausmaß sich die Kostenposition eines Landes gegenüber seinen Konkurrenten verändert hat. Der Vergleich in nationaler Währung zeigt, ob die Veränderungen der Wettbewerbsposition in erster Linie hausgemacht oder ob sie überwiegend auf Wechselkursverschiebungen zurückzuführen sind. Die Lohnstückkostenniveaus verdeutlichen, ob die gezahlten Löhne durch eine entsprechend hohe Arbeitsproduktivität unterfüttert sind oder ob die heimischen Unternehmen pro Wertschöpfungseinheit höhere Lohnkosten als ihre Konkurrenten zu tragen haben. Allerdings kann eine rechnerisch hohe Arbeitsproduktivität auch Folge einer besonders kapitalintensiven Fertigung sein. Zu berücksichtigen sind zudem Anpassungsreaktionen: Wenn infolge überzogener Lohnerhöhungen Arbeitsplätze unrentabel werden, gehen durch Entlassungen oder Betriebsschließungen vor allem die Arbeitsplätze mit den höchsten Lohnstückkosten verloren. Dies sind in Deutschland vielfach Stellen mit geringer Produktivität. Durch diese Freisetzungseffekte steigt die Produktivität, und die Lohnstückkosten sinken. Bei der Bewertung der Lohnstückkostenentwicklung muss daher auch der Beschäftigungsverlauf berücksichtigt werden.

Die Lohnstückkosten in nationaler Währung ( $LSK_{nw}$ ) sind durch die Relation von Arbeitskosten je Beschäftigtenstunde zur realen Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigenstunde definiert. Da es für die meisten Länder keine zuverlässigen Arbeitszeitangaben sowohl für Erwerbstätige als auch für Beschäftigte gibt, wird vereinfachend unterstellt, dass das Verhältnis zwischen der Arbeitszeit je Erwerbstätigen und der Arbeitszeit je Beschäftigten in allen Ländern gleich ist und sich im Zeitablauf nicht ändert. Damit lassen sich die Lohnstückkosten auch aus dem Verhältnis der Arbeitskosten (AK) je Arbeitnehmer (AN) und der Wertschöpfung (BWS) je Erwerbstätigen (ET) errechnen:

$$LSK_{nw} = \frac{AK}{AN} : \frac{BWS}{ET}$$

Für internationale Vergleiche müssen die Lohnstückkosten in einer gemeinsamen Währung ausgedrückt werden. Denn Wechselkursverschiebungen können die Kostenposition eines Landes ebenso beeinflussen wie die heimische Lohnstückkostenentwicklung. Das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln) zieht bei seinen internationalen Lohnstückkostenvergleichen den Euro als gemeinsame Währung heran. Da es diese Währung erst seit 1999 gibt, werden Werte aus früheren Jahren zunächst in D-Mark umgerechnet und dann mit dem unwiderruflichen Umrechnungskurs von 1,95583 DM je Euro konvertiert. Auf die relative Kostenposition eines Landes hat die Wahl der Währung keinen Einfluss. Die Lohnstückkosten in gemeinsamer Währung steigen, wenn die auf Euro-Basis umgerechneten Arbeitskosten stärker zunehmen als die zu konstanten Preisen und Wechselkursen bewertete Produktivität.

### **Datenbasis und Berechnungsmethode**

Der aktuelle internationale Produktivitäts- und Lohnstückkostenvergleich des IW Köln umfasst 16 Industrieländer, die mehr als die Hälfte der weltweiten Warenausfuhren repräsentieren. Die wichtigste Datengrundlage sind die Berechnungen des U.S. Department of Labor, die wiederum auf nationalen Quellen fußen. Diese Statistik basiert auf dem Konzept der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR). Dadurch sind die Arbeitskosten hier anders abgegrenzt als bei der Arbeitskostenerhebung der Europäischen Union (EU). So gehören beispielsweise die Ausbildungsaufwendungen nach dem EU-Konzept zu den Personalausatzkosten, in der VGR-Systematik dagegen zu den Vorleistungen. Auch die Vergütungen für die Auszubildenden werden unterschiedlich behandelt. Zudem wurden in jüngerer Vergangenheit die VGR-Daten häufig und in einem großen Umfang revidiert. Diese Revisionen sind auch für den IW-Lohnstückkostenvergleich relevant. Zumindest sind vor diesem Hintergrund die Ergebnisse am aktuellen Rand als vorläufig anzusehen. Die Ergeb-

nisse dieses Lohnstückkostenvergleichs sind somit nicht mit dem jährlichen IW-Arbeitskostenvergleich (Schröder, 2008) kompatibel, der auf dem EU-Konzept aufbaut.

In welchem Ausmaß ein heimisches Produkt im Vergleich zum Ausland mit Lohnkosten belastet ist, kann mithilfe von international vergleichbaren Lohnstückkostenniveaus gemessen werden. Die Produktivitäts- und Lohnstückkostenniveaus werden zunächst nach folgender Methode ermittelt:

- Die nationalen Arbeitskosten werden zum jahresdurchschnittlichen Wechselkurs in Euro umgerechnet.
- Die nationalen Daten der industriellen Bruttowertschöpfung werden zu den Preisen und Wechselkursen des Jahres 2007 bewertet, um ein realwirtschaftliches und möglichst aktuelles Bild der relativen Produktions- und Produktivitätsverhältnisse zu erhalten.

### **Produktivitätsniveau im Vergleich**

Die deutsche Industrie lag im Jahr 2007 beim Vergleich der jeweiligen Produktivitätsniveaus von 16 Industrieländern auf Basis eines gemeinsamen Wechselkurses an vierter Position (Abbildung 1). An der Spitze befindet sich mit deutlichem Abstand Norwegen, das eine um 17 Prozent höhere Produktivität als Deutschland verbuchen kann. Den zweiten Platz belegt Belgien mit einem Produktivitätsvorsprung von 7 Prozent. Etwa gleichauf mit Deutschland liegen die Niederlande und Schweden. Die USA, im Vorjahr noch knapp vor Deutschland, haben nun aufgrund der Dollar-Schwäche einen Rückstand von 11 Prozent gegenüber der deutschen Industrie. Sogar um 40 Prozent niedriger ist das Produktivitätsniveau in Spanien. Es wird nur noch von Südkorea (47 Prozent) und Taiwan (22 Prozent) unterboten. Im gewichteten Durchschnitt liegt das Produktivitätsniveau der Konkurrenzländer um 21 Prozent unter dem deutschen Wert. Lässt man Südkorea, Taiwan und Australien außer Acht, schrumpft der deutsche Vorteil auf nur noch 16 Prozent.

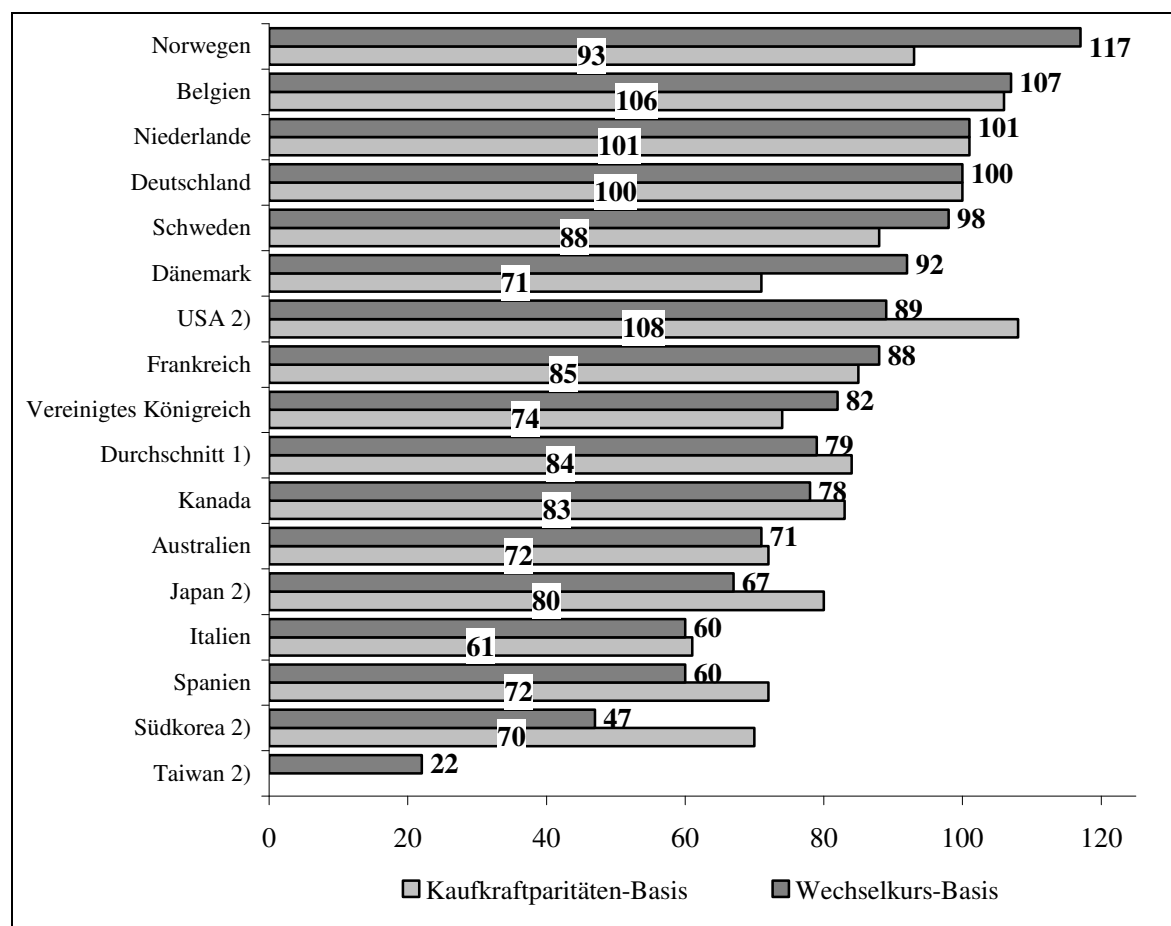
Ob die aktuellen Wechselkurse die tatsächlichen Wettbewerbsverhältnisse widerspiegeln, ist aufgrund der deutlichen Währungsschwankungen ungewiss. So reichte etwa die Euro-Schwäche noch bis in das Jahr 2002 hinein. Danach erholte sich der Euro-Wechselkurs jedoch wieder kräftig. Nicht zuletzt deswegen lagen die USA im Produktivitäts-Ranking des Jahres 2002 noch vorn. Um Wechselkursverzerrungen auszuschalten, bietet sich daher eine Bewertung auf Basis von Kaufkraftparitäten an. Da es jedoch keine zuverlässigen Kaufkraftparitäten für die Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes gibt, wurde mit gesamtwirtschaftlichen Kaufkraftparitäten gearbeitet. Bei dieser Berechnung beträgt der deutsche Produktivitätsvorsprung gegenüber dem Durchschnitt der übrigen Länder (ohne Taiwan) 16 Prozentpunkte (Abbildung 1). In der Produktivitätsrangliste bleibt Deutschland

an vierter Position, wobei sich nun die USA an die Spitze setzen, während Norwegen aufgrund seines hohen Preisniveaus hinter Deutschland zurückfällt.

Abbildung 1

## Produktivitätsniveau 2007

Bruttowertschöpfung je Stunde; Verarbeitendes Gewerbe Deutschlands = 100



1) Durchschnitt: Mittelwert der Länder ohne Deutschland; gewichtet mit deren Anteil am Weltexport im Zeitraum 2005 bis 2007; auf Kaufkraftparitäten-Basis ohne Taiwan. 2) Auf Basis der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen.

Quellen: Deutsche Bundesbank; nationale Quellen; OECD; Statistisches Bundesamt; U.S. Department of Labor; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Insgesamt schneidet Deutschland im Produktivitätsvergleich deutlich überdurchschnittlich ab. Zudem gibt es mehrere Gründe dafür, dass die deutsche Produktivitätsperformance im internationalen Vergleich eher unterschätzt wird:

- Die USA und Japan weisen die Wertschöpfung nach wie vor zu Marktpreisen aus. Hierdurch könnte die Produktivität beider Länder im Vergleich zu den europäischen Standorten etwas überzeichnet sein. So sank das ausgewiesene Produktivitätsniveau in Deutschland durch die Umstellung der Berechnungsbasis von Marktpreisen auf Herstellungskosten um 5 Prozent.

- In Deutschland sind durch das duale Ausbildungssystem besonders viele junge Menschen beschäftigt, die den Betrieben nur sehr begrenzt zur Verfügung stehen und daher nur eine geringe Wertschöpfung erbringen. Dies vermindert einerseits die Produktivität, senkt andererseits aber auch die ausgewiesenen Arbeitskosten je Stunde.
- Vergleichsweise arbeitsintensive Branchen wie der Maschinenbau sind in Deutschland überdurchschnittlich repräsentiert. Durch diesen Struktureffekt könnte hierzulande das Produktivitätsniveau niedriger und das Lohnstückkostenniveau höher ausfallen. Zudem könnte sich die hohe Produktdifferenzierung etwa in der Automobilindustrie, die es schwerer macht, „economies of scale“ zu nutzen, nachteilig auf das Produktivitätsniveau auswirken (Europäische Kommission, 2004, 245). Andererseits besteht in Deutschland ein besonders starker Anreiz, einfache Dienstleistungstätigkeiten auszulagern, da das Kostengefälle zwischen Industrie und Dienstleistern hierzulande besonders hoch ist (Neligan/Schröder, 2006; Schröder, 2008).

### **Lohnstückkostenniveau im Vergleich**

Das in Deutschland vergleichsweise hohe Produktivitätsniveau reicht allerdings nicht aus, um den Wettbewerbsnachteil der hohen Arbeitskosten aufzufangen. Dies zeigt der internationale Vergleich der Lohnstückkostenniveaus. Wird die Wertschöpfung mit den Wechselkursen des Jahres 2007 bewertet, belegt Deutschland unter den 16 verglichenen Ländern den fünftschlechtesten Platz (Abbildung 2):

- Im Jahr 2007 hatten das Vereinigte Königreich, Frankreich und Italien 8 bis 9 Prozent höhere Lohnstückkosten zu tragen als Deutschland. Dänemark schnitt noch um 5 Prozent schlechter ab.
- Südkorea und Taiwan können ihr niedriges Produktivitätsniveau durch im Vergleich noch weit niedrigere Arbeitskosten mehr als kompensieren und kommen gegenüber Deutschland auf Lohnstückkostenvorteile von 25 Prozent (Taiwan) und 15 Prozent (Südkorea). Zwischen ihnen sind am unteren Ende des Lohnstückkosten-Rankings die beiden großen Industrieländer Japan und Kanada platziert.
- Im Durchschnitt ist das Kostenniveau in den Konkurrenzländern um 7 Prozent niedriger als das deutsche. Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den Ländern dabei wesentlich kleiner als beim Produktivitäts-Ranking.

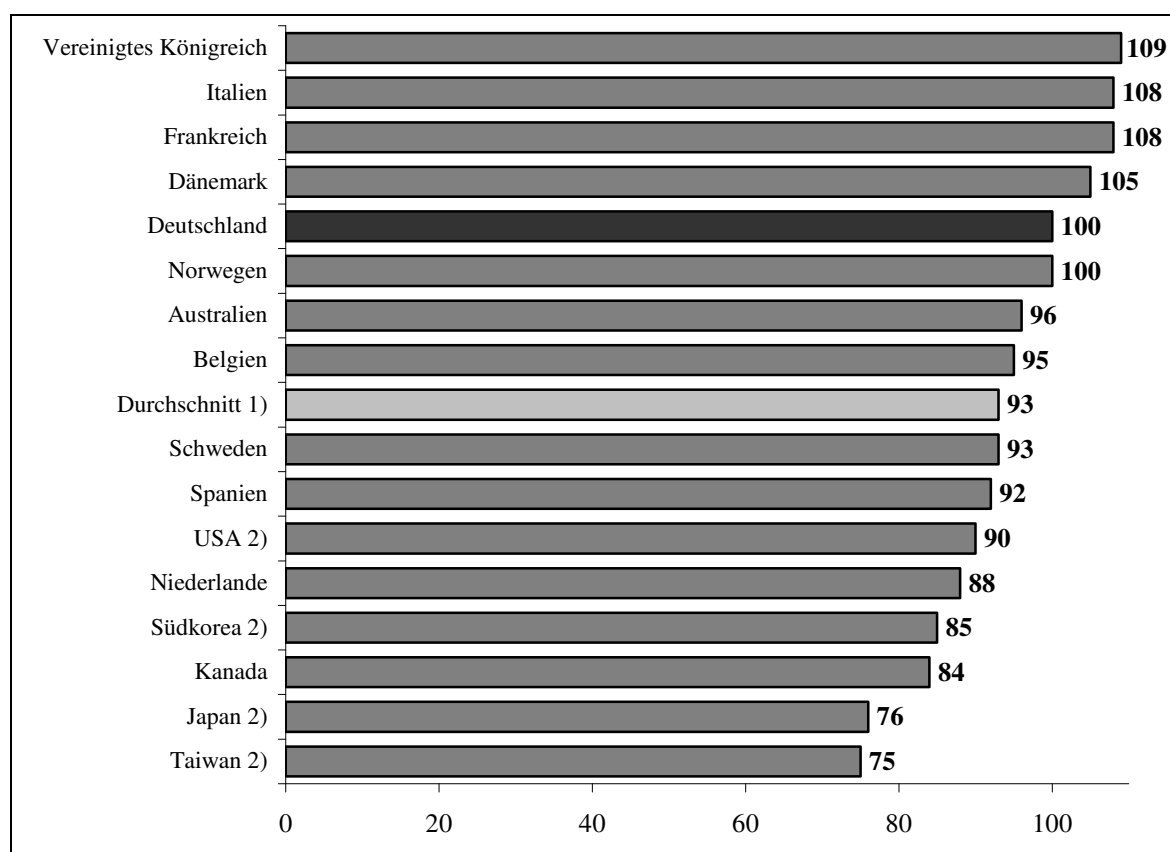
Damit schneidet Deutschland zwar noch immer relativ schlecht ab, dennoch lässt sich nun ein deutlich freundlicheres Bild zeichnen als im vergangenen Jahr. Denn für 2006 wurde mit 13 Prozent ein weit größeres Lohnstückkostenhandikap ausgewiesen. Zum einen war die Lohnstückkostenentwicklung hierzulande auch im Jahr 2007 weiterhin günstig. Zum anderen hat es aber auch im Inland und Ausland deutliche Datenrevisionen gegeben. Be-

sonders zu Buche schlägt, dass das Statistische Bundesamt nun für den Zeitraum 2003 bis 2006 einen um 3 Prozentpunkte stärkeren Lohnstückkostenrückgang als vor einem Jahr ausweist. Außerdem wurde das Lohnstückkostenniveau in Dänemark, Frankreich und Italien merklich nach oben revidiert.

Abbildung 2

## Lohnstückkostenniveau 2007

Verarbeitendes Gewerbe Deutschlands = 100



Auf Basis der Wechselkurse und Preise von 2007. 1) Durchschnitt: Mittelwert der Länder ohne Deutschland; gewichtet mit deren Anteil am Weltexport im Zeitraum 2005 bis 2007. 2) Auf Basis der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen.

Quellen: Deutsche Bundesbank; nationale Quellen; OECD; Statistisches Bundesamt; U.S. Department of Labor; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Dynamik im Zeitverlauf

Neben dem Niveau, das für die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Industrieprodukte entscheidend ist, gibt die Entwicklung der Lohnstückkosten Aufschluss darüber, wie sich die Wettbewerbsposition im Zeitablauf verändert hat. Die Entwicklung von Produktivität und Arbeitskosten auf Nationalwährungs-Basis ist die Grundlage dieses Dynamikvergleichs (Tabelle 1).



Im Zeitraum 1991 bis 2007 sind die deutschen Arbeitskosten je Beschäftigtenstunde im Verarbeitenden Gewerbe um durchschnittlich 3,5 Prozent pro Jahr angestiegen. Damit ist die Dynamik in Deutschland nur geringfügig schwächer als im gewogenen Mittel der Konkurrenzländer (3,8 Prozent). Deutlich niedrigere Anstiegsraten als in Deutschland wurden vor allem in Japan, Belgien und Kanada erzielt. Besonders hohe Zuwächse von durchschnittlich mehr als 10 Prozent hatte Südkorea. Es unterschied sich dadurch auffällig von Taiwan, das eine ähnliche Kostendynamik wie Deutschland auswies.

Anders als im Durchschnitt der Konkurrenzländer hat sich der Kostenanstieg in Deutschland deutlich verlangsamt. In der ersten Hälfte der neunziger Jahre betrug der Zuwachs bei den Arbeitskosten hierzulande noch mehr als 6 Prozent pro Jahr – nur in Südkorea, Spanien und Taiwan verteuerte sich die Arbeitnehmerstunde stärker. Die hohen deutschen Zuwachsraten in dieser Zeit sind sicherlich durch Sondereffekte beeinflusst worden, da die Löhne in Ostdeutschland nach der Vereinigung zunächst sehr stark erhöht wurden. Ältere Daten zeigen, dass auch in Westdeutschland die Arbeitskosten im Zeitraum 1991 bis 1995 um jährlich 5,5 Prozent gestiegen sind. Auch dieser Wert wurde nur von den genannten Ländern übertroffen. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre hatte sich die durchschnittliche Anstiegsrate der Arbeitskosten bereits auf 3,1 Prozent halbiert. Damit lag Deutschland im Mittelfeld des Kostenrankings und unterbot den durchschnittlichen Zuwachs der Konkurrenz (3,5 Prozent) leicht. Im Zeitraum 2000 bis 2007 hatte Deutschland mit durchschnittlich 2,2 Prozent hinter Japan und Taiwan sogar die geringste Zuwachsrate.

Der insgesamt durchschnittlichen Entwicklung der Arbeitskosten steht ein ebenfalls etwa durchschnittlicher Produktivitätsanstieg gegenüber: Die reale Bruttowertschöpfung je Beschäftigtenstunde nahm im Untersuchungszeitraum 1991 bis 2007 im Jahresdurchschnitt um 3,7 Prozent zu und blieb damit nur um einen Zehntelprozentpunkt unter dem durchschnittlichen Produktivitätsplus der übrigen Länder. Dementsprechend erzielte Deutschland im Dynamikranking eine mittlere Platzierung. Das aufstrebende Südkorea erreichte hingegen einen durchschnittlichen Produktivitätszuwachs von 9 Prozent pro Jahr und ließ damit auch Taiwan (5,2 Prozent) deutlich hinter sich. Mit Schweden, das seine Produktivität jährlich um über 6 Prozent verbesserte, und den USA (4,7 Prozent) erreichten aber auch zwei etablierte Industrieländer eine wesentlich höhere Dynamik als Deutschland.

Betrachtet man die Teilzeiträume, dann ist ebenso wie bei den Arbeitskosten zu erkennen, dass sich Deutschland im Zeitablauf eindeutig verbessert hat. So konnte die deutsche Industrie ihre Produktivität in der ersten Hälfte der neunziger Jahre lediglich um 2,9 Prozent steigern, obwohl in den neuen Ländern durch den Abbau der nicht mehr konkurrenzfähigen

Arbeitsplätze, der fast zu einer Halbierung der Beschäftigtenzahl führte, erhebliche produktivitätstreibende Freisetzungseffekte entstanden.

Tabelle 1

## Arbeitskosten und Produktivität auf Nationalwährungs-Basis

Verarbeitendes Gewerbe, jahresdurchschnittliche Veränderung in Prozent

	1991/2007	1991/1995	1995/2000	2000/2007
<b>Arbeitskosten je Beschäftigtenstunde</b>				
Japan	1,1	2,9	1,2	0,0
Belgien	2,8	2,8	2,0	3,3
Kanada	3,1	2,8	2,9	3,4
Italien	3,5	5,5	2,6	3,0
Dänemark	3,5	2,5	2,9	4,5
<b>Deutschland</b>	<b>3,5</b>	<b>6,4</b>	<b>3,1</b>	<b>2,2</b>
Frankreich	3,5	4,1	2,8	3,7
Taiwan	3,5	6,5	3,4	2,0
Niederlande	3,7	4,2	3,4	3,7
Schweden	3,8	2,5	4,8	3,9
USA	3,9	2,9	4,7	4,0
Vereinigtes Königreich	4,0	1,9	4,7	4,8
Spanien	4,1	7,5	1,4	4,2
Australien	4,5	3,2	4,0	5,6
Norwegen	4,5	2,9	5,2	4,9
Südkorea	10,3	17,2	8,2	8,1
<b>Durchschnitt<sup>1)</sup></b>	<b>3,8</b>	<b>4,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>
<b>Reale Bruttowertschöpfung je Stunde</b>				
Südkorea	8,9	8,7	10,8	7,6
Schweden	6,3	6,9	6,8	5,6
Taiwan	5,2	5,6	4,4	5,6
USA	4,7	3,9	5,6	4,6
Frankreich	3,9	3,6	4,5	3,5
<b>Deutschland</b>	<b>3,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,7</b>	<b>4,3</b>
Niederlande	3,6	4,6	3,3	3,2
Japan	3,4	2,9	3,4	3,7
Vereinigtes Königreich	3,1	2,4	2,7	3,9
Belgien	2,9	3,1	3,0	2,6
Kanada	2,6	4,0	3,8	1,1
Dänemark	2,4	3,1	1,8	2,5
Australien	2,3	1,1	3,5	2,1
Norwegen	2,1	0,0	1,4	3,7
Spanien	1,9	3,0	0,9	2,1
Italien	1,5	4,7	1,4	-0,2
<b>Durchschnitt<sup>1)</sup></b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,1</b>	<b>3,5</b>

1) Durchschnitt: Mittelwert der Länder ohne Deutschland; gewichtet mit deren Anteil am Weltexport im Zeitraum 2005 bis 2007.

Quellen: nationale Quellen; OECD; Statistisches Bundesamt; U.S. Department of Labor; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Bei der Konkurrenz lag das Produktivitätsplus im Zeitraum 1991 bis 1995 dagegen bei jährlich 4 Prozent. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre steigerte Deutschland seine Produktivitätsdynamik auf 3,7 Prozent und kam damit der ausländischen Industrie (4,1 Prozent) bereits recht nahe. Noch weiter beschleunigen konnte das deutsche Verarbeitende Gewerbe den Produktivitätszuwachs in den ersten sieben Jahren des neuen Jahrtausends. Mit einer Zuwachsrate von 4,3 Prozent kam Deutschland in dieser Zeitspanne auf Rang fünf des Dynamikrankings und lag fast gleichauf mit den USA und deutlich über dem Durchschnitt der Konkurrenz (3,5 Prozent). Besonders kräftig fiel hierzulande der Produktivitätsschub in den letzten drei Jahren aus, in denen Zuwachsraten zwischen 5 und 8 Prozent erreicht wurden.

### **Lohnstückkostendynamik**

Auf Nationalwährungs-Basis sind die deutschen Lohnstückkosten in der Gesamtperiode 1991 bis 2007 geringfügig um jahresdurchschnittlich 0,2 Prozent gesunken (Tabelle 2). Damit unterscheidet sich Deutschland – entsprechend der in etwa durchschnittlichen Entwicklung bei den Arbeitskosten und der Produktivität – auch beim Lohnstückkostenverlauf langfristig nicht wesentlich von der ausländischen Konkurrenz, deren Lohnstückkosten im Untersuchungszeitraum stagnierten. Immerhin fünf Länder konnten ihre Lohnstückkosten langfristig stärker senken als Deutschland. Darunter gelang es Schweden, Japan und Taiwan, ihre Lohnstückkosten jährlich um rund 2 Prozent zu reduzieren, während am anderen Ende des Rankings Italien, Spanien, Australien und Norwegen Anstiege in der gleichen Größenordnung verzeichneten.

Während bei der ausländischen Konkurrenz insgesamt die Lohnstückkosten über den gesamten Zeitablauf keine großen Schwankungen zeigten, war in Deutschland ein ausgeprägtes Auf und Ab zu beobachten. Da Deutschland bei beiden Komponenten der Lohnstückkosten – den Arbeitskosten und der Produktivität – zunächst sehr schlecht abgeschnitten hat, dann aber bei beiden Indikatoren eine immer bessere Performance zeigte, fiel auch die Entwicklung der Lohnstückkosten entsprechend aus. In der ersten Teilperiode 1991 bis 1995 stiegen die Lohnstückkosten jährlich um 3,4 Prozent und in Westdeutschland allein sogar um fast 4 Prozent an. Dies war der höchste Wert hinter Südkorea und Spanien. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre konnte Deutschland seine Lohnstückkosten bereits jährlich um ein halbes Prozent senken. Dieser Rückgang war jedoch schwächer als bei acht der betrachteten Standorte, unter denen mit Japan und den USA auch zwei große Konkurrenzländer waren. Im Zeitraum 2000 bis 2007 gingen aufgrund der moderater und flexibler gewordenen Lohnpolitik die Lohnstückkosten sogar um durchschnittlich 2 Prozent zurück. Das war besonders der sehr günstigen Entwicklung in den letzten vier Jahren zu verdanken,

in denen die Lohnstückkosten jeweils um 3 bis 4 Prozent sanken. Im Ausland blieben die Lohnstückkosten dagegen seit der Jahrtausendwende in etwa konstant, obwohl selbst in dieser Phase Japan und Taiwan einen stärkeren Rückgang als Deutschland verzeichneten.

Tabelle 2

## Lohnstückkostendynamik und Wechselkurseinfluss

Verarbeitendes Gewerbe, jahresdurchschnittliche Veränderung in Prozent

	1991/2007	1991/1995	1995/2000	2000/2007
<b>Nationalwährungs-Basis</b>				
Schweden	-2,4	-4,1	-1,9	-1,6
Japan	-2,3	0,0	-2,2	-3,6
Taiwan	-1,6	0,9	-0,9	-3,4
USA	-0,7	-0,9	-0,9	-0,6
Frankreich	-0,3	0,5	-1,6	0,1
<b>Deutschland</b>	<b>-0,2</b>	<b>3,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>-2,0</b>
Belgien	-0,1	-0,3	-1,0	0,6
Niederlande	0,1	-0,4	0,1	0,4
Kanada	0,4	-1,1	-0,9	2,3
Vereinigtes Königreich	0,9	-0,5	2,0	0,9
Dänemark	1,0	-0,6	1,1	1,9
Südkorea	1,3	7,8	-2,4	0,4
Italien	1,9	0,7	1,2	3,2
Spanien	2,1	4,4	0,5	2,0
Australien	2,2	2,1	0,5	3,4
Norwegen	2,4	2,9	3,7	1,1
<b>Durchschnitt<sup>1)</sup></b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>0,1</b>
<b>Euro-Basis<sup>2)</sup></b>				
Schweden	-3,9	-11,3	0,9	-2,9
Taiwan	-3,8	-2,5	3,6	-9,4
Japan	-2,4	5,5	2,9	-10,1
USA	-1,7	-4,5	7,2	-6,0
Südkorea	-1,1	2,7	-2,2	-2,4
Frankreich	-0,2	-0,1	-0,9	0,1
<b>Deutschland</b>	<b>-0,2</b>	<b>3,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>-2,0</b>
Belgien	-0,1	-0,2	-1,0	0,6
Kanada	-0,1	-8,9	5,5	1,3
Niederlande	0,1	-0,2	0,0	0,4
Italien	0,2	-9,3	4,0	3,2
Spanien	0,2	-3,9	1,0	2,0
Vereinigtes Königreich	0,7	-6,7	9,4	-0,8
Dänemark	1,1	-0,9	1,6	1,9
Australien	1,7	-2,8	3,5	3,0
Norwegen	2,1	-0,2	5,0	1,3
<b>Durchschnitt<sup>1)</sup></b>	<b>-0,5</b>	<b>-2,4</b>	<b>3,5</b>	<b>-2,3</b>

Die DM-Werte wurden mit dem konstanten DM-Euro-Wechselkurs umgerechnet. 1) Durchschnitt: Mittelwert der Länder ohne Deutschland; gewichtet mit deren Anteil am Weltexport im Zeitraum 2005 bis 2007.

Quellen: Deutsche Bundesbank; nationale Quellen; OECD; Statistisches Bundesamt; U.S. Department of Labor; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Wechselkurseinfluss

Neben der heimischen Lohnstückkostenentwicklung beeinflussen Wechselkursveränderungen die Wettbewerbsposition eines Landes. In der Theorie sollen flexible Wechselkurse Preis- und Kostenunterschiede zwar einebnen, in der Realität wird diese Ausgleichsfunktion aber nicht immer erfüllt. Dies zeigt sich beim Lohnstückkostenvergleich auf Euro-Basis:

- Schweden und Taiwan, die schon auf Nationalwährungs-Basis gerechnet zu den Ländern mit der günstigsten Lohnstückkostenentwicklung gehören, können ihre Position durch die deutliche Abwertung ihrer Währungen noch stärken.
- Australien und Norwegen, die beiden Länder mit der gemessen an der Lohnstückkostendynamik auf Nationalwährungs-Basis geringsten Kostendisziplin, erhalten dagegen kaum Entlastung durch Abwertungen. Sie bleiben daher auch auf Euro-Basis gerechnet die Standorte mit dem stärksten Lohnstückkostenanstieg.

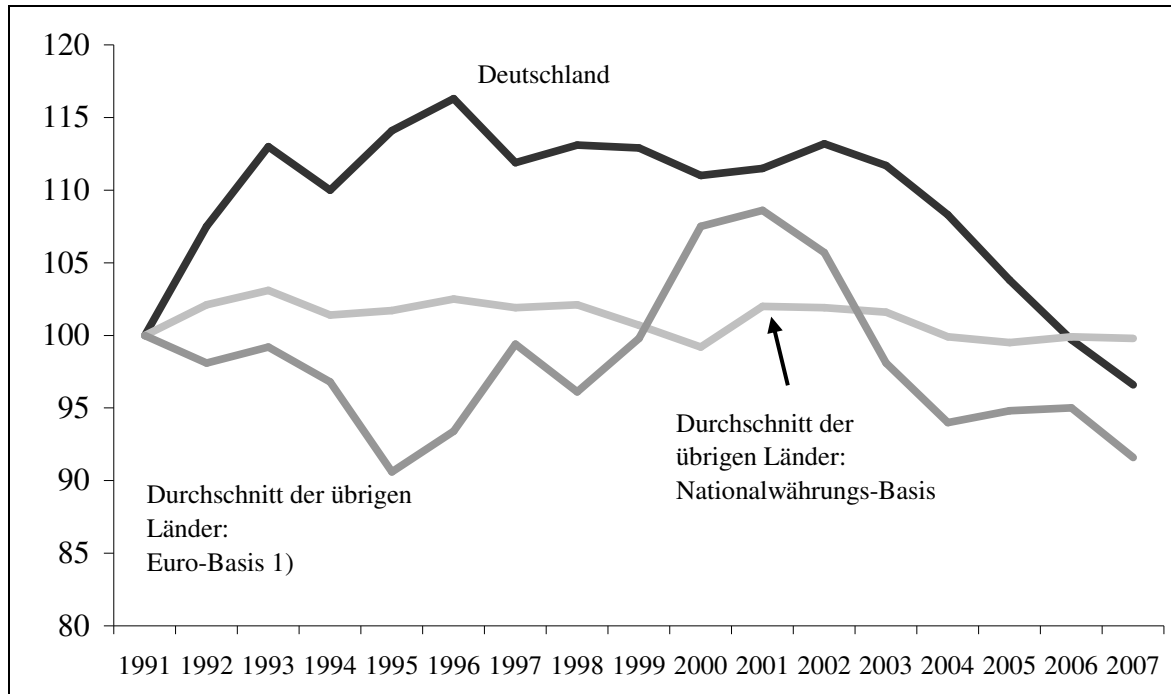
Tabelle 2 zeigt auch, dass sich heftige Wechselkursschwankungen in den Teilperioden zum größten Teil wieder ausgeglichen haben. So sanken die Lohnstückkosten in den USA sowohl in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre als auch in den ersten sieben Jahren des neuen Jahrtausends in nationaler Währung jahresdurchschnittlich um knapp 1 Prozent. Durch die vorübergehende Schwäche von D-Mark und Euro wurde daraus im erstgenannten Zeitraum auf Euro-Basis ein mittlerer Zuwachs von 7 Prozent, während in der aktuellen Teilperiode die auf Euro-Basis berechneten Lohnstückkosten der USA wegen der Aufwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar um durchschnittlich 6 Prozent zurückgingen.

Für Deutschland hat sich die Wechselkursentwicklung über den Gesamtzeitraum betrachtet leicht nachteilig ausgewirkt. Gab es auf Nationalwährungs-Basis gerechnet fünf Länder mit einer günstigeren Lohnstückkostenentwicklung, waren es auf Euro-Basis sechs Standorte. Im Durchschnitt der Konkurrenzländer sind die in Euro gerechneten Lohnstückkosten im Jahresdurchschnitt um 0,5 Prozent und um insgesamt 8 Prozent gesunken, während sie auf Nationalwährungs-Basis konstant blieben. Gegenüber der ausländischen Konkurrenz insgesamt hat Deutschland über den gesamten Betrachtungszeitraum 1991 bis 2007 ein leichtes Lohnstückkostenhandikap aufgebaut. Um dies im Zeitverlauf genauer darzustellen, werden zunächst die jährlichen Veränderungsraten der Lohnstückkosten aller hier betrachteten Länder (ohne Deutschland) ermittelt und mit deren Anteilen am Weltexport der Jahre 2005 bis 2007 gewichtet. Den so ermittelten Durchschnittswerten wird die deutsche Lohnstückkostenentwicklung gegenübergestellt (Abbildung 3).

Abbildung 3

## Lohnstückkostenentwicklung

Verarbeitendes Gewerbe; Index 1991 = 100



Durchschnitt der Länder ohne Deutschland; gewichtet mit deren Anteil am Weltexport im Zeitraum 2005 bis 2007.

1) Die DM-Werte wurden mit dem festen DM-Euro-Wechselkurs umgerechnet.

Quellen: Deutsche Bundesbank; nationale Quellen; OECD; Statistisches Bundesamt; U.S. Department of Labor; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

### Drei Phasen

Betrachtet man den gesamten Untersuchungszeitraum, dann haben sich die Lohnstückkosten im Ausland auf Euro-Basis um 5 Prozent günstiger entwickelt als in Deutschland. Diese Kostenschere zwischen Deutschland und der ausländischen Konkurrenz öffnete sich aber nicht kontinuierlich, sondern es gibt vielmehr drei Phasen:

1. Im Zeitraum 1991 bis 1995/1996 war der Kostendruck in Deutschland erheblich größer als bei der Konkurrenz. Die deutschen Lohnstückkosten stiegen bis zum Jahr 1996 um mehr als 16 Prozent an, während sie im Ausland auf Nationalwährungs-Basis in etwa konstant blieben. Die Aufwertung der heimischen Währung vergrößerte diesen Nachteil der deutschen Industrie bis zum Jahr 1995 noch weiter.
2. Im Zeitraum 1996 bis 2001 gingen die deutschen Lohnstückkosten leicht zurück, während sie im Ausland in heimischer Währung weiterhin kaum Bewegung zeigten. Die Wechselkursentwicklung sorgte jedoch dafür, dass gegenüber dem Ausland wieder annähernd die Kostenposition des Jahres 1991 erreicht wurde.
3. Auch im restlichen Untersuchungszeitraum blieben die Lohnstückkosten im Ausland auf Nationalwährungs-Basis stabil. Abwährungsbedingt resultierte daraus dort aber ein

Rückgang der Lohnstückkosten auf Euro-Basis von insgesamt 16 Prozent. Dem konnte Deutschland bis 2003 zunächst nur stagnierende, dann aber stark sinkende Lohnstückkosten entgegenhalten. Insgesamt gingen hierzulande die Lohnstückkosten im Zeitraum 2003 bis 2007 um 14 Prozent zurück, sodass die Kostenschere zum Ausland trotz des starken Euro deutlich verkleinert werden konnte.

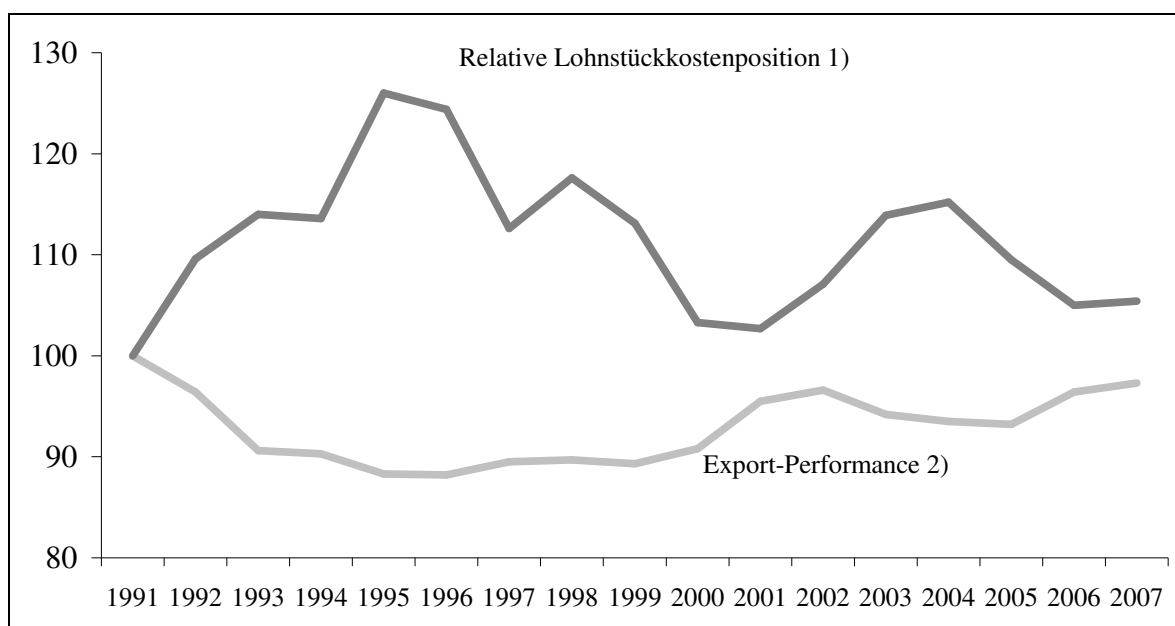
## Lohnstückkosten und Wettbewerbsfähigkeit

Abbildung 4 zeigt abschließend den Zusammenhang zwischen den Lohnstückkosten der deutschen Industrie als Indikator ihrer Wettbewerbskraft einerseits und der Exportentwicklung andererseits. Sie vergleicht die Entwicklung der relativen Lohnstückkostenposition Deutschlands mit seiner Export-Performance. Dieser von der OECD entwickelte Indikator der internationalen Wettbewerbsfähigkeit setzt die Exportdynamik eines Landes zur Entwicklung seiner Absatzmärkte im Ausland in Beziehung.

Abbildung 4

## Wettbewerbs- und Exportposition der deutschen Industrie

Verarbeitendes Gewerbe; Index 1991 = 100



1) Gegenüber dem Durchschnitt der übrigen Länder auf Euro-Basis. 2) Export-Performance nach OECD-Definition.

Quellen: Deutsche Bundesbank; nationale Quellen; OECD; Statistisches Bundesamt; U.S. Department of Labor; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die deutsche Export-Performance hat sich im Zeitraum 1991 bis 1996 kontinuierlich verschlechtert. In dieser Periode mussten die deutschen Exporteure auf ihren Absatzmärkten einen Marktanteilsverlust von fast 12 Prozent hinnehmen. Spiegelbildlich dazu hat sich die deutsche Lohnstückkostenposition rapide verschlechtert. Die darauf folgende Verbesserung

der deutschen Kosten-Wettbewerbsfähigkeit führte dann allerdings erst mit Verzögerung zu einem merklichen Rückgewinn verlorener Marktanteile. Immerhin konnte die Export-Performance bis zum Jahr 2002 aber wieder um 10 Prozent gesteigert werden, während der Durchschnitt der OECD-Länder im Zeitraum 1996 bis 2002 Marktanteilsverluste von 4 Prozent hinnehmen musste. In den Jahren 2003 und 2004 verschlechterten sich die Export-Performance ebenso wie wechselkursbedingt die Kosten-Wettbewerbsfähigkeit wieder. Anders als im Jahr 2004 wurde die günstige Lohnstückkostenentwicklung der Jahre 2005 und 2006 nicht durch eine Aufwertung des Euro konterkariert. Dies führte dazu, dass Deutschland seine Marktanteile zunächst – im Gegensatz zur OECD insgesamt – halten und im Jahr 2006 dann deutlich ausbauen konnte. Auch im Jahr 2007, als sich höhere heimische Kostendisziplin und Euro-Aufwertung in etwa die Waage hielten, kam es zu einer leichten Rückgewinnung von Marktanteilen. Für die deutsche Wettbewerbsposition wird die Wechselkursentwicklung im Jahresdurchschnitt 2008 vor allem gegenüber den USA belastend sein. Denn in den ersten zehn Monaten dieses Jahres tendierte der Dollar insgesamt um 9 Prozent schwächer als im Durchschnitt des Jahres 2007. Anfang November 2008 wird der Dollar aber wieder teurer gehandelt als im Jahresdurchschnitt 2007. Der japanische Yen hat zuletzt ebenfalls kräftig aufgewertet. Sein Kurs gegenüber dem Euro war im Oktober 2008 um 29 Prozent höher als im Durchschnitt des Jahres 2007.

---

## Literatur

Buch, Claudia / Schnitzer, Monika / Arndt, Christian / Kesternich, Iris / Mattes, Anselm / Mugele, Christian / Strotmann, Harald, 2007, Analyse der Beweggründe, der Ursachen und Auswirkungen des so genannten Offshoring auf Arbeitsplätze und Wirtschaftsstruktur in Deutschland, Tübingen / München

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag, 2006, Investitionen im Ausland – Ergebnisse einer DIHK-Umfrage bei den Industrie- und Handelskammern, Frühjahr 2006, Berlin

Europäische Kommission, 2004, European Competitiveness Report 2004, Commission Staff Working Document, SEC(2004)1397, Luxemburg

Grömling, Michael / Lichtblau, Karl, 2006, Deutschland vor einem neuen Industriezeitalter?, IW-Analysen, Nr. 20, Köln

Höh, Hartmut, 2008, Engagement deutscher Unternehmen im Ausland, in STATmagazin vom 21. April 2008, URL: [http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/STATmagazin/UnternehmenGewerbeInsolvenzen/2008\\_\\_4/PDF2008\\_\\_4.property=file.pdf](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/STATmagazin/UnternehmenGewerbeInsolvenzen/2008__4/PDF2008__4.property=file.pdf) [Stand: 2008-08-25]

Marin, Dalia, 2004, ‚A Nation of Poets and Thinkers‘ – Less So with Eastern Enlargement? Austria and Germany, Discussion Paper, Universität München, Nr. 2004/06, München



Neligan, Adriana / Schröder, Christoph, 2006, Arbeitskosten im Verarbeitenden Gewerbe unter Berücksichtigung des Vorleistungsverbands, in: IW-Trends, 33. Jg., Heft 1, S. 61–72

Schröder, Christoph, 2008, Industrielle Arbeitskosten im internationalen Vergleich, in: IW-Trends, 35. Jg., Heft 3, S. 75–90

\*\*\*

## **International Comparison of Productivity and Unit Labor Costs**

Since 2003, Germany's manufacturing industry has reduced its unit labor costs by 14 percent. However, even calculated on the basis of national currencies their longterm development has not been much more favorable than in other countries if reunification effects are taken into account. The reason is that high labor cost increases and weak productivity gains pushed unit labor costs up by 3.4 percent annually during the first half of the 1990s while they developed without significant fluctuations in competing countries. The recent favorable development and a revision of the national accounts now put their comparative level in a friendlier light than a year ago. Nevertheless, unit labor costs in German manufacturing still rank among the upper third of its competitors. The average cost disadvantage is 7 percent and thus too big to be compensated by high productivity.