



Perspektiven der Forschung in der chemischen Industrie im Raum Halle .....	181
Weiterhin sinkende Beschäftigung in Deutschland	190
Zahlenbeilage	

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

## WOCHENBERICHT 15/93

Berlin

15. April 1993

60. Jahrgang

### Perspektiven der Forschung in der chemischen Industrie im Raum Halle

*Der Einbruch von Produktion und Beschäftigung im verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands ist tiefer und nachhaltiger als ursprünglich erwartet. Die Diskussion um die Erhaltung industrieller Kerne wird von der Befürchtung genährt, daß die Unternehmen bei ihrem Kampf um das Überleben aus vorwiegend kurzfristigen Überlegungen Kapazitäten aufgeben, die sie längerfristig für ihre Wettbewerbsfähigkeit benötigen. Dies gilt besonders für die Industrieforschung. Heute arbeiten in diesem Bereich weniger als 15 000 Personen, 1990 waren es noch über 70 000. Die Entkoppelung von Produktion und industrieller Forschung sowie die noch ausstehende Privatisierung größerer Unternehmen des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes und der Chemie führen dazu, daß der Industrieforschung die Orientierung fehlt und Forschungskapazitäten weiter abgebaut werden.*

*Eine traditionell sehr forschungsintensive und in Ostdeutschland zentrale Branche ist die Chemie. Dies sowie ihre regionale Bedeutung waren wohl ausschlaggebend für die Erklärung der Bundesregierung zu ihrer Erhaltung. Das DIW ist im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft der Frage nach dem Stand und den Perspektiven der Forschung in der chemischen Industrie im Chemie-Dreieck Halle, Merseburg, Bitterfeld nachgegangen<sup>1</sup>. Am Beispiel dieser Branche sollten auch Vorschläge unterbreitet werden, ob und mit welchen Maßnahmen eine zukunftsorientierte Industrieforschung am Standort gesichert werden kann.*

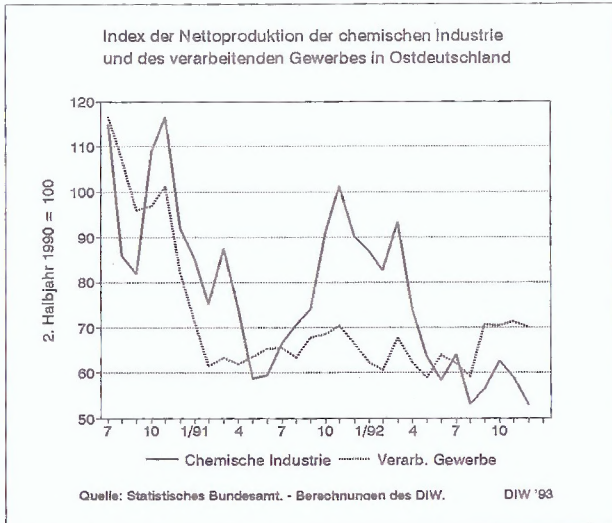
Die chemische Industrie in Ostdeutschland hat ihr Produktionsniveau nach der Währungsunion zunächst vergleichsweise gut halten können. Dem Produktionseinbruch Mitte des Jahres 1991 folgte ein kräftiger Anstieg, der allerdings vorwiegend durch die Vergabe von Hermesbürgschaften für Exporte nach Osteuropa bedingt war. Im Frühjahr 1992 kam es abermals zu einem kräftigen Produktionsrückgang. Zuletzt produzierte die Chemie auf einem Niveau, das etwa bei der Hälfte des zur Jahresmitte 1990 erreichten lag. Im Vergleich zum verarbeitenden Gewerbe insgesamt verzeichnete die Chemie in Ostdeutschland über den gesamten Zeitraum hinweg eine eher günstigere Entwicklung. Erst in letzter Zeit hat sich dieses Bild umgekehrt.

#### Chemieindustrie in der Region um Halle

Im „Chemie-Dreieck“ Halle, Merseburg, Bitterfeld sind fünf der größten ostdeutschen Chemie- und Mineralölun-

ternehmen ansässig — die Leuna Werke AG, die BUNA AG in Schkopau, die Chemie AG Bitterfeld-Wolfen, die Filmfabrik Wolfen GmbH und die ADDINOL Mineralöl GmbH Lützenkendorf. Die übrigen Branchen der Region sind traditionell mit der chemischen Industrie verflochten und in ihrer Entwicklung vom Wachstum der Chemie abhängig. In den Jahren 1991 und 1992 erwirtschafteten die Chemieunternehmen etwa die Hälfte des Umsatzes des verarbeitenden Gewerbes dieser Region und sind nach wie vor der größte Arbeitgeber.

<sup>1</sup> Vgl. Stand und Entwicklungsperspektiven des Forschungspotentials der chemischen Industrie im Raum Halle, Merseburg, Bitterfeld. Gutachten im Auftrage des Bundesministers für Wirtschaft, Berlin, Februar 1993 (als Manuskript vervielfältigt). Bearb.: H. Belitz, F. Fleischer, A. Holicki, K. Hornschild, A. Scherzinger, G. Trepte.



Das Chemie-Dreieck um Halle ist traditionell auch ein Zentrum der chemieorientierten Hochschulforschung. In diesen Forschungseinrichtungen arbeiteten 1990 noch über 700 Personen zum Teil im direkten Auftrag für die chemische Industrie. Hier wird das Personal nach den bisherigen Planungen auf etwa ein Drittel des Ausgangsbestandes abgebaut. Die universitäre Forschung hat ihre regionale Bedeutung — zumindest vorübergehend — weitgehend verloren, weil die größeren Chemieunternehmen kaum noch Forschungsaufträge vergeben und neue Auftraggeber noch nicht in Sicht sind.

### Konzepte für die Unternehmen in der Region

Im Jahr 1991 wurde die politische Entscheidung für den Erhalt der Standorte der chemischen Industrie in der mitteldeutschen Chemieregion getroffen. Dieser Beschluß beendete die Diskussionen in der Treuhandanstalt, die ostdeutschen Chemieunternehmen weitgehend abzuwickeln. Die großen Chemieunternehmen erarbeiteten nach dieser

Entscheidung sehr unterschiedliche Konzepte zur Unternehmensentwicklung und Privatisierung. Die Unternehmen BUNA AG, Filmfabrik Wolfen GmbH und ADDINOL Mineralöl GmbH streben die Privatisierung als Unternehmen an, die Leuna Werke AG richtete sich auf eine Privatisierung möglichst großer Produktionskomplexe ein. Die Chemie AG Bitterfeld-Wolfen legte sehr frühzeitig eine große Zahl von Produktionen still und stellte sich auf eine Privatisierung von wenigen Teilbetrieben oder Anlagen ein. In Bitterfeld setzte man von Anfang an vor allem auf neue kleine und mittlere Chemieunternehmen, die in dem Chemiapark auf dem Gelände des ehemaligen Kombinars angesiedelt werden sollen.

Die weltweite Chemierezession bietet gegenwärtig für die früher stark exportorientierten ostdeutschen Unternehmen schlechte Voraussetzungen, Investoren zu gewinnen, die nicht nur am regionalen Bedarf, sondern auch an fernabsatzorientierten Produktionen interessiert sind. Besonders die großen Treuhand-Unternehmen haben es schwer, ihre Kapazitäten auch nur annähernd auszulasten. Fehlende Einnahmen bei gleichzeitig hohen Investitionserfordernissen<sup>2</sup> zur Sanierung haben zur Folge, daß die Treuhandanstalt den Unternehmen beträchtliche Liquiditätsmittel zur Verfügung stellen muß. Diese beliefen sich bis Ende 1992 auf gut 3 Mrd. DM<sup>3</sup>. Weitere 3,8 Mrd. DM

<sup>2</sup> Bei der Auswahl der Investitionsvorhaben folgte die Treuhandanstalt dem Konzept der „Investorneutralität“. So wurde vor allem in Projekte zur Verbesserung der Chemie-Infrastruktur und der Produktion chemischer Ausgangsstoffe und Vorprodukte sowie in den Umweltschutz investiert. Investitionen in neue Erzeugnisse und Technologien sollen dem späteren Eigner vorbehalten bleiben. Obwohl damit die unternehmerische Kompetenz der Treuhand-Unternehmen wesentlich eingeschränkt wird, auf besser absetzbare Produktionen umzusteigen und effizientere Technologien einzuführen, gaben diese Kapitaltransfers den Unternehmen wenigstens die Möglichkeit, Investitionen mit einem bisherigen Gesamtvolumen von 1,2 Mrd. DM vorzunehmen.

<sup>3</sup> Liquiditätszuschüsse für die großen Treuhand-Chemieunternehmen ohne ADDINOL, aber einschließlich der Stickstoff AG Piesteritz.

### Wissenschaftliches Personal an chemieorientierten universitären Forschungseinrichtungen der Region Halle

Forschungseinrichtungen 1990	1990	1993	1994/95	Neue Forschungseinrichtungen (Gründung 1992/93)
Technische Hochschule Merseburg	341	270	116	Fachhochschule Merseburg
Technische Hochschule Köthen	164	78	70	Fachhochschule Anhalt
Pädagogische Hochschule Köthen	58	52	—	—
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	156	141	60	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Insgesamt	719	541	246	
Index (Basis: 1990 = 100)	100	75	34	

Quellen: Erhebung des DIW und vorläufige Stellenplan-Entwürfe.

wurden bis zu diesem Zeitpunkt zur Tilgung von Altkrediten aufgewendet<sup>4</sup>.

Mit den Liquiditätszuschüssen wird den Unternehmen auch die Möglichkeit eingeräumt, eigene Forschung und Entwicklung zu betreiben. In welchem Umfang davon Gebrauch gemacht wird, hängt einerseits von der Strategie der Geschäftsleitung und den Zukunftserwartungen für das Unternehmen, andererseits aber auch von Niveau und Profil der Forschung selbst ab. Die Möglichkeiten, mit eigener Forschung Grundlagen für eine Neuausrichtung der Unternehmen zu schaffen, werden von den einzelnen Unternehmen oder Unternehmensleitungen sehr unterschiedlich eingeschätzt. In Unternehmen, die ihre Sanierung durch produkt- und verfahrenstechnische Erneuerung anstreben und eine Privatisierung als geschlossenes Unternehmen oder in möglichst großen, selbständig wettbewerbsfähigen Segmenten erreichen wollen, wie dies vor allem bei BUNA, aber auch bei Leuna, Filmfabrik Wolfen und ADDINOL der Fall ist, haben eigene Forschungskonzepte einen höheren Stellenwert als bei der Chemie AG, deren Geschäfte auf wenige, aus betriebswirtschaftlicher Sicht kurzfristig aus der Verlustzone zu führende Produktionen reduziert werden.

### Forschung in den fünf großen Chemie-Unternehmen...

Die fünf Großunternehmen hatten ursprünglich 83 600 Beschäftigte. Ende des Jahres 1992 waren es mit 23 300 nur noch 28 vH dieses Bestandes. Noch stärker war der Abbau beim FuE-Personal, das von 6 100 in den großen Unternehmen auf heute 1 300 und damit sogar auf 22 vH reduziert worden ist; der Anteil des FuE-Personals an der Beschäftigung ging gleichzeitig von 7,3 auf 5,7 vH zurück.

Bis Ende 1992 war es den großen Treuhand-Chemieunternehmen in der Region um Halle gelungen, Forschungskapazitäten zu erhalten. In den mittleren und den meisten kleinen Unternehmen war die eigene Forschung und Entwicklung zu diesem Zeitpunkt bereits weitgehend eingestellt. Inzwischen haben auch zwei der Treuhand-Unternehmen ihr Personal im Forschungsbereich erheblich reduziert, nämlich die Chemie AG Bitterfeld-Wolfen, die heute kaum noch über eigene Forschungskapazitäten verfügt, und die aus dem ehemaligen Fotochemischen Kombinat hervorgegangene Filmfabrik Wolfen GmbH. In beiden Fällen hat man versucht, die Forschungskapazitäten außerhalb der Unternehmen über AB-Maßnahmen zumindest vorübergehend zu erhalten.

<sup>4</sup> Vgl. Die Situation der Großchemie in Sachsen-Anhalt. Status-Material des Direktorats Chemie der Treuhandanstalt Berlin (Stand 11/1992).

**Beschäftigte und FuE-Personal  
in Chemieunternehmen  
im Land Sachsen-Anhalt**

	12/1989	12/1992	Index Basis: 12/1989 = 100
<b>Beschäftigte</b>			
Große Chemieunternehmen <sup>1)</sup>	83 600	23 300	28
Kleine und mittlere Chemieunternehmen <sup>2)</sup>	36 000	10 000	28
<b>FuE-Personal</b>			
Große Chemieunternehmen <sup>1)</sup>	6 100	1 300	22
Kleine und mittlere Chemieunternehmen <sup>2)</sup>	1 600	300	19
<b>Anteil FuE-Personal an den Beschäftigten in vH</b>			
Große Chemieunternehmen <sup>1)</sup>	7,3	5,7	—
Kleine und mittlere Chemieunternehmen <sup>2)</sup>	4,4	3,0	—

<sup>1)</sup> Leuna Werke AG, BUNA AG, Chemie AG Bitterfeld-Wolfen, Filmfabrik Wolfen GmbH, ADDINOL GmbH Lützenkendorf. — <sup>2)</sup> In die Erhebung einbezogen waren mit Stand 1989 15 Unternehmen und 1992 zusätzlich 6 neu entstandene Unternehmen, also insgesamt 21 Unternehmen.

Quelle: Erhebung und Schätzungen des DIW.

**Beschäftigung insgesamt und in der Forschung  
in den Großunternehmen der Chemie  
im Dreieck Halle, Merseburg, Bitterfeld**

Unternehmen	12/1989	12/1992	Index Basis: 12/1989 = 100
<b>Beschäftigte</b>			
Leuna Werke AG	27 473	9 500	34,5
BUNA AG	18 721	6 900	36,8
Chemie AG Bitterfeld-Wolfen	16 700	4 450	26,6
Filmfabrik Wolfen GmbH	16 800 <sup>1)</sup>	1 330	7,9
ADDINOL GmbH Lützenkendorf	3 900	1 100	28,2
<b>Insgesamt</b>	<b>83 594</b>	<b>23 280</b>	<b>27,8</b>
<b>Personal in Forschung und Entwicklung</b>			
Leuna Werke AG	1 836	565	30,7
BUNA AG	1 100	492	44,7
Chemie AG Bitterfeld-Wolfen	1 482	66 <sup>2)</sup>	3,9
Filmfabrik Wolfen GmbH	1 260 <sup>1)</sup>	94 <sup>3)</sup>	7,4
ADDINOL GmbH Lützenkendorf	400	110	27,5
<b>Insgesamt</b>	<b>6 078</b>	<b>1 327</b>	<b>21,8</b>

<sup>1)</sup> VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen. — <sup>2)</sup> Zusätzlich 350 Beschäftigte in ABM. — <sup>3)</sup> Zusätzlich 140 Beschäftigte in ABM.

Quelle: Erhebung des DIW.

Übersicht 1

Geschäfts- und Forschungsfelder der großen Chemie- und Mineralölunternehmen  
in der Region um Halle (Ende 1992)

	Leuna Werke AG	BUNA AG
Geschäftsbereiche/ Sparten	Organische Grundstoffe und Spezialprodukte  Kunststoffe Katalysatoren	Kautschuk/Kunststoffe  PVC Organica
Unternehmens- entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Privatisierung wird durch Segmentierung möglichst großer Geschäftsfelder und der Zentralbereiche einschl. der Forschung vorbereitet.</li> <li>— Bereits privatisiert:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— früherer Geschäftsbereich Kraftstoffe/ Raffinerie durch Übertragung der Raffinerie-Aktivitäten an TED<sup>1)</sup></li> <li>— technische Bereiche wie technische Gase, Stahlbau</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Vollständige Umstellung von der Kalk-Kohle-Chemie auf die Verarbeitung von Erdölfolgeprodukten (vor allem Ethylen)</li> <li>— besonderer Schwerpunkt Kunststoffe, dabei vor allem Niederdruckpolyethylen (HDPE)</li> <li>— Ausfächerung des Spezialplaste-Sortiments und Kundenwunsch-Produktion</li> <li>— Typendiversifizierung Kautschuk</li> <li>— alternative Erzeugnislinien der Chlor- und Vinylchlorid-Chemie</li> <li>— Privatisierung als ganzes Unternehmen wird angestrebt</li> <li>— siedelt Weiterverarbeiter-Firmen an</li> <li>— Investitionen in Vor- und Zwischenprodukt-Anlagen (PE-Neuanlage, Oxychlorierung)</li> </ul>
Forschung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ca. 330 Personen</li> <li>— betreibt grundlegende Chemieforschung, teilweise auch für die Geschäftsbereiche</li> <li>— erbringt Service-Leistungen wie Analytik, Verfahrenstechnik für die Geschäftsbereiche</li> <li>— soll 1993 aus den Leuna-Werken herausgelöst werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ca. 240 Personen</li> <li>— Vorlaufforschungen für das Produktionsprogramm von BUNA, wiss. Serviceleistungen für die Sparten und für Dritte</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zentralbereich</li> <li>— FuE in den Geschäftsbereichen/Sparten</li> <li>— Außerhalb der FuE-Bereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ca. 235 Personen</li> <li>— betreiben Forschungen zu Sortiments- und Verfahrensentwicklung</li> <li>— Produkt- und Verfahrenspflege</li> <li>— Anwendungstechnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ca. 240 Personen</li> <li>— Vorstoß in patentfreie Räume und bunaspesifische Lösungen für Erzeugnisse, die bereits auf dem Markt sind (ca. 50 vH des Forschungspotentials)</li> <li>— Erzeugnis- und Verfahrenspflege, Applikationsforschung</li> <li>— 15 Personen Quecksilber-Dekontaminierung (Erarbeitung international verwertbarer stoffwirtschaftlicher und verfahrenstechnischer Lösungen)</li> </ul>
Zukunft der Forschung	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zentralbereich</li> <li>— FuE in den Geschäftsbereichen/Sparten</li> </ul>	<p>Perspektive von der Privatisierung von BUNA als Unternehmen abhängig</p> <p>würde bei Teilprivatisierung von BUNA im Falle der Spartenforschung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kautschuk/Kunststoffe und PVC aufgelöst</li> <li>— Organica mitprivatisiert werden</li> </ul>
<p><sup>1)</sup> TED = Firmen-Konsortium der Thyssen Handelsunion mit der Société Nationale ELF Aquitaine Deutschland. — <sup>2)</sup> Projekt mit neuen Forschungs- und Produktionsstrukturen, das biologische und Altstoff-Inputs in die chemischen Kreisläufe einzuspeisen ermöglichen soll. Das Projekt soll außerhalb der am Standort befindlichen Unternehmen realisiert werden. — <sup>3)</sup> Bis Ende 1995 positiver Cash-Flow. — <sup>4)</sup> Z. B. Ionenaustauscher, Molekularsiebe,</p>		

noch Übersicht 1

**Geschäfts- und Forschungsfelder der großen Chemie- und Mineralölunternehmen  
in der Region um Halle (Ende 1992)**

Chemie AG Bitterfeld-Wolfen	Filmfabrik Wolfen GmbH	ADDINOL Mineralöl GmbH Lützenkendorf
<p>Kerngeschäfte<sup>3)</sup>:                      Elektrolyse                      Anorganische Spezialprodukte                      Camposan                      Phosphorchloride                      Farbstoffe/Zwischenprodukte                      Pflegegeschäfte<sup>4)</sup>, Restgeschäfte<sup>5)</sup></p>	<p>Amateurfilm                      Kinefilm                      graphische Filme                      organische Zwischenprodukte                      Filmunterlagen (Folien)</p>	<p>Schmieröle                      Bitumen                      Kraftstoffe                      Heizöle                      (in einem Sortiment von ca. 200                      Spezialitäten)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Stilllegung unrentabler Bereiche</li> <li>— Konzentration auf Kerngeschäfte</li> <li>— Chemiepark-Konzept für Neuansiedler</li> <li>— Privatisierung des Unternehmens in Teilen</li> <li>— Ziel des Unternehmens ist die Sanierung der Kerngeschäfte und deren Privatisierung mit einem Status wie andere Chemiepark-Ansiedler</li> <li>— Privatisierung oder Stilllegung der Pflegegeschäfte bis 1994</li> <li>— Privatisierung oder Stilllegung der Restgeschäfte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mit der Herauslösung der Filmfabrik aus dem alten Kombinatverband Stilllegung unrentabler und umweltbelastender Produktionen</li> <li>— räumliche Konzentration der technologischen Stufen der Filmproduktion</li> <li>— Konzentration auf das Kerngeschäft Film</li> <li>— Umstellung der Filme auf moderne Entwicklungsverfahren</li> <li>— strebt Privatisierung als geschlossenes Unternehmen an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Sortimentsbereinigung und Qualitätssicherung</li> <li>— Ziel ist die Privatisierung als selbständiges Unternehmen.</li> <li>— Sollte ursprünglich zusammen mit den Raffinerien in Leuna und Zeitz sowie mit Minol verkauft werden. Als das nicht gelang, wurde die Liquidation eingeleitet; nach Protesten der Belegschaft ausgesetzt.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— ca. 220 Personen noch im August 1992, zum Jahresende 1992 aufgelöst</li> <li>— ca. 65 Personen bei abnehmender Tendenz</li> <li>— nennenswerte FuE-Teams nur noch in der Farbstoff-, Zwischenprodukt- und Spezialprodukt-Forschung (35 Mitarbeiter) sowie im Bereich Ionenaustauscher (14 Mitarbeiter)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bereich Forschung und Entwicklung: (nur Erzeugnisforschung) ca. 95 Mitarbeiter</li> <li>— Forschungsvorlauf für alle Geschäftsbereiche</li> <li>— 15 Mitarbeiter in der Verfahrensentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bereich Forschung, Entwicklung und Qualitätsprüfung: ca. 110 Mitarbeiter</li> <li>— kundenspezifische Entwicklung von Schmierstoffen. Schmierstoffe sind „wesentliches Konstruktionselement“</li> </ul>
<p>bereits aufgelöst</p> <p>Perspektiven in der Farbstoff-Forschung sowie auf dem Gebiet der Ionenaustauscher/ Molekularsiebe erkennbar</p>	<p>FuE-Potential wird nur erhalten bleiben, wenn</p> <p>a) die Filmfabrik als Filmfabrik insgesamt privatisiert wird,</p> <p>b) keiner der Wettbewerber, sondern ein sog. „Quereinsteiger“ die Filmfabrik erwirbt.</p>	<p>Perspektiven bei Privatisierung des Unternehmens gegeben.</p>
<p>Medizinharze, PVC-Compounds, Methanchlorierung, Geschäfte ohne Sanierungswürdigkeit, werden wegen der Beschäftigung weitergeführt. —  <sup>5)</sup> Erzeugnislinien, für die keine Absatzchancen gesehen werden. Stilllegung oder Verkauf der Anlagen zum frühestmöglichen Zeitpunkt.</p>		

Die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten der Forschung sind je nach Unternehmen unterschiedlich; sie hängen nicht zuletzt davon ab, ob die Konzepte zur Unternehmensentwicklung und Privatisierung zügig umgesetzt werden können.

Die *Leuna Werke AG* hat sich nach Geschäftsbereichen neu strukturiert:

- Organische Grundstoffe und Spezialprodukte,
- Kunststoffe,
- Katalysatoren.

Der frühere Geschäftsbereich Kraftstoffe/Raffinerie ist seit Anfang 1993 durch Übertragung der Raffinerie-Aktivitäten an das Firmen-Konsortium TED<sup>5</sup> privatisiert. Das Konsortium wird in Leuna bis 1996 eine eigene Raffinerie bauen. Die Geschäftsbereiche Technische Gase, Stahlbau und einige andere technische Bereiche sind bereits 1991 privatisiert worden.

Die Forschung wurde in einen Zentralbereich und selbständige Forschungskapazitäten in den Geschäftsbereichen gegliedert. Der Zentralbereich Chemieforschung hat die Aufgabe, neben der industriellen Grundlagenforschung Service-Leistungen (Analytik, Verfahrenstechnik) für die Geschäftsbereiche zu erbringen. Er soll in diesem Jahr aus dem Unternehmen herausgelöst werden. Ein Teil der FuE-Kapazitäten soll am Projekt „Kunststoffrecycling/nachwachsende Rohstoffe“ mitarbeiten<sup>6</sup>. Außerdem soll ein Teil der Forschung in das von dem TED-Konsortium übernommene Raffineriegeschäft integriert werden. Die verbleibende Forschung in den Geschäftsbereichen ist auf Produkt- und Verfahrenspflege sowie Anwendungstechnik orientiert. Darüber hinaus werden Produktinnovationen vorbereitet und Forschungen zur Sortiments- und Verfahrensentwicklung betrieben.

Die *BUNA AG* setzt insbesondere auf die Kunststoffproduktion. Dabei steht Niederdruckpolyethylen im Mittelpunkt. Beim Kautschuk ist eine weitere Typendiversifizierung vorgesehen. Da Standortgenehmigungen für die Produktion von Chlor europaweit nur ausnahmsweise erteilt werden, hat das Unternehmen für neue Erzeugnislinien der bestehenden Chlor- und Vinylchlorid-Chemie noch relativ günstige Voraussetzungen.

Die Forschung ist organisatorisch einmal in einem Zentralbereich zusammengefaßt, in dem Vorlauforschungen für das Produktionsprogramm des Unternehmens und wissenschaftliche Service-Leistungen für die Sparten sowie Dienstleistungen für Dritte angeboten werden, zum anderen ist sie den Sparten Kautschuk/Kunststoffe, Organica sowie PVC zugeordnet. Die Forschung in den Sparten dient der Produkterneuerung und -verbesserung sowie der Erschließung neuer Marktsegmente.

Die *Chemie AG Bitterfeld-Wolfen (CBW)* hatte ein breitgefächertes Produktprogramm und überalterte Anlagen. Einer Weiterführung des gesamten Unternehmens wurde von Anfang an nur wenig Chancen eingeräumt. Große Teile

**FuE-Personal im Zentralbereich  
und in den Sparten der Großunternehmen  
der Chemie im Dreieck Halle, Merseburg,  
Bitterfeld (Ende 1992)**

	Personal insgesamt	davon:	
		zentraler Bereich	Geschäfts- bereiche
	Zahl	in vH	
Leuna Werke AG	565	58	42
BUNA AG	490	50	50
Chemie AG Bitterfeld-Wolfen	65	—	100
Filmfabrik Wolfen GmbH	95	100	—
ADDINOL GmbH Lützkendorf	110	100	—
Insgesamt	1 325	59	41

*Quelle:* Erhebung des DIW.

des Unternehmens sind bereits stillgelegt, ein anderer Teil ist privatisiert worden; für weitere Geschäftsfelder werden noch Investoren gesucht.

Die Forschung im Unternehmen befaßte sich mit einem sehr breiten Themenspektrum von Industrie- und Haushaltschemikalien bis hin zu Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln. Anpassungsforschungen, Nachentwicklungen und Patentumgehungen betrafen die Gebiete Farbstoffe und Chloralkali-Elektrolyse. Die zentrale Forschung wurde zum Jahresende 1992 aufgelöst, in den Geschäftsbereichen werden die Forschungskapazitäten drastisch zurückgefahren. Lediglich in den Bereichen Farbstoffe, Zwischen- und Spezialprodukte wird heute noch in nennenswertem Umfang eigene Forschung betrieben.

Die *Filmfabrik Wolfen GmbH* ist aus dem VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen (bekannt unter dem Namen ORWO) hervorgegangen. Es erfolgte eine Konzentration

<sup>5</sup> Konsortium der Firmen Thyssen Handelsunion und Sociéte Nationale ELF Aquitaine Deutschland.

<sup>6</sup> Dabei geht es darum, landwirtschaftliche Rohstoffe, synthetische Polymere und organische Abfälle als Inputs in die Kreisläufe der Großchemie und Mineralölwirtschaft einzuschleusen. Die dabei geplanten Kapazitäten sollen schließlich 320 kt/a Kunststoffabfall verarbeiten und 240 kt/a Biomasse verwerten. 20 kt/a Altlasten sollen umweltgerecht aufgearbeitet werden können. Es könnten etwa 1 000 Arbeitsplätze (davon in der Pilotphase ca. 300) geschaffen bzw. gesichert werden, davon etwa 200 in der FuE. Beschäftigungswirkungen und Aufträge können auch für ostdeutsche Bau- und Anlagenbau-Firmen und nicht zuletzt für die ostdeutsche Landwirtschaft erwartet werden. Die Treuhandanstalt und die Landesregierung Sachsen-Anhalt bemühen sich, den Entscheidungsprozeß zur Schaffung geeigneter Forschungs- und Produktionsstrukturen in Gang zu bringen.

Über dieses Projektbündel hinaus gibt es bisher kaum ernsthafte Anstrengungen, neue alternative Forschungs- und Unternehmensstrukturen am Standort zu schaffen. Dazu müßten künftig auch mehr Projektvorschläge aus der Forschung in den Unternehmen und Hochschulen erwartet werden.

auf das Kerngeschäft „Film“. Das Forschungspotential wurde infolge der Stilllegung vieler früherer Produktionen weitgehend abgebaut. Mit dem verbleibenden Personal versucht man, die technologische Wettbewerbsfähigkeit der Filmprodukte zu sichern.

Die *ADDINOL Mineralöl GmbH Lützkendorf* ist Hersteller von Schmierölen, Bitumen, Kraftstoffen und Heizölen. Ursprünglich sollte das Unternehmen im Paket mit den Raffinerien in Leuna und Zeitz sowie mit Minol an das Konsortium TED verkauft werden. Diese Paketprivatisierung mehrerer Unternehmen kam nicht zustande. Daraufhin wurde im Juli 1992 von der Treuhandanstalt das Liquidationsverfahren eröffnet. Massive Proteste der Belegschaft führten zur Aussetzung des Abwicklungsbeschlusses. Im Bereich Forschung sind heute noch etwa 100 Personen beschäftigt.

### ... und in AB-Maßnahmen

Die *Bitterfelder Qualifizierungs- und Projektierungsgesellschaft (BQP)* hat 490 Personen aus den Forschungsbereichen der CBW und der Filmfabrik bis Ende August 1993 übernommen. Sie arbeiten in ABM an Themen zum Umweltschutz und zur Altlastensanierung. Ein Teil soll danach auf der Grundlage des neuen Finanzierungsmodells „Arbeitsförderung Umwelt-Ost“ (§ 249 h Arbeitsförderungsgesetz) an 12 Sanierungsprojekten mitarbeiten (Rückbau von Anlagen, Dekontaminierung von Abprodukten und Anlagen, Sicherung und Sanierung von Deponien usw.). Dem Finanzierungsplan für diese Projekte muß allerdings noch von der Treuhandanstalt und der Landesregierung zugestimmt werden. Die Projekte sind auf drei Jahre befristet.

### Das Konzept der Treuhandanstalt

Die Privatisierungsstrategie der Treuhandanstalt geht vom technologischen Verbund der Olefin-Chemie aus. Standortübergreifend sollen die Geschäftsbereiche der Großunternehmen, die zur Olefin-Chemie gehören, wahrscheinlich bis Ende 1993 privatisiert werden. Nicht dazugehörige Bereiche und Randaktivitäten sollen gesondert privatisiert werden.

Nach dem Treuhand-Konzept gibt es

- ein Mineralölpaket,
- ein Petrochemie-Paket, das den Olefinverbund umfaßt, und
- Chemie-Pakete, die nicht unbedingt unternehmensübergreifend geschnürt sein müssen.

Die geplante Schrittfolge der Privatisierung ist: „Mineralölwirtschaft / Petrochemie / Chemie“. Der erste Schritt dieses Konzeptes war die Privatisierung des Raffineriegeschäfts der Leuna AG zu Beginn des Jahres 1993. In einem zweiten Schritt soll jetzt der Kern des Olefin-Pakets umgesetzt werden mit dem Ziel, die Versorgung der

Chemieproduktionen am Standort mit Cracker-Rohstoffen sicherzustellen. Damit werden auch die Voraussetzungen für Neuansiedlungen von Chemieproduktionen und für eine Neuprofilierung des Standorts verbessert.

Insbesondere für die Neuansiedlungen sollen der Chemie-Park Bitterfeld und der Industriepark Wolfen-Thalheim gute Voraussetzungen bieten. Dort werden Dienstleistungen auf der Grundlage einer modernisierten Chemie-Infrastruktur angeboten. Dazu gehören die Versorgung mit transportaufwendigen Grundchemikalien, mit Energie sowie die Entsorgung.

### Chancen für die Forschung

Die Perspektiven der Chemieforschung in den Treuhand-Unternehmen sind eng mit dem Privatisierungsergebnis verbunden. Gegenwärtig ist noch nicht erkennbar, daß bei der Privatisierung Investoren zum Zuge kommen, die forschungsintensive Produktionen betreiben wollen.

Wie die Privatisierung kleiner und mittlerer Unternehmen bisher zeigte, bedeutet die Firmenübernahme durch einen neuen Besitzer oft einen Bruch mit den bisherigen Forschungsaktivitäten. Nur wenige der neuen Eigner waren an einer Fortführung oder Neugestaltung von Forschung interessiert. Die meisten wollen in absehbarer Zukunft ohne eigene Forschung am ostdeutschen Standort auskommen. Dies gilt auch für die bisherigen Ansiedlungen auf dem Gelände des Chemieparks Bitterfeld sowie der anderen Großunternehmen. Mit Bayer, Heraeus Quarzglas, SIDRA Wasserchemie, Messer-Grießheim, Belland, Linde und TED konnten zwar einige Großunternehmen für den ostdeutschen Standort interessiert werden, doch nutzen diese Unternehmen vor allem die chemiespezifische Infrastruktur, die verschiedenen finanziellen Kapitalvergünstigungen und den regionalen Markt für ihre Produktion.

Auch die Privatisierungsbemühungen der großen Treuhand-Unternehmen haben bislang deutlich gemacht, daß die vorhandene Forschung für den Investor eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat. Es muß deshalb damit gerechnet werden, daß mit der Privatisierung in einem erheblichen Umfang weitere Forschungskapazitäten stillgelegt werden. Von den ursprünglich etwa 8 000 im Bereich Forschung und Entwicklung beschäftigten Personen in den Chemie-Unternehmen um Halle (Ende 1989) werden ohne eine aktive Forschungspolitik weniger als 500 in der Industrieforschung am Standort verbleiben<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Schon jetzt arbeiten in der ostdeutschen chemischen Industrie — gemessen an der Gesamtbeschäftigung — nur noch 5 vH in der Forschung. In der westdeutschen chemischen Industrie liegt der Anteil mit gut 10 vH deutlich darüber. Auch wenn dieser Vergleich wegen der unterschiedlichen Produktpaletten nicht direkt als Maßstab herangezogen werden kann, verdeutlichen diese Relationen doch, in welchem Umfang sich die ostdeutsche Chemieregion bereits von einem qualifizierten Industriestandort entfernt hat.

## Ausblick und Empfehlungen

Die chemische Industrie in Ostdeutschland befindet sich noch immer in einem sehr labilen Zustand. Die großen Unternehmen im Chemiedreieck sind noch nicht privatisiert. Die Privatisierung bereitet auch deshalb Schwierigkeiten, weil die Unternehmen Produkte herstellen, die nach dem Ausfall der Nachfrage aus den ehemaligen RGW-Staaten auf dem Weltmarkt nicht unterzubringen sind. Der Chemiestandort um Halle wird also nur erhalten bleiben, wenn eine erhebliche Umstrukturierung der Produktion gelingt und neben der sogenannten „Großchemie“ (Herstellung von Grundchemikalien) die forschungsintensive Spezialitätenchemie angesiedelt werden kann.

In Anbetracht der konjunkturellen Schwäche der westdeutschen und der Weltwirtschaft ist gegenwärtig kaum zu beurteilen, welche Chancen dem ostdeutschen Standort längerfristig eingeräumt werden können. Es kann nicht verwundern, daß die bisherigen Motive westlicher Investoren auf die Versorgung des Marktes in Ostdeutschland zielen, wobei sie die förderbedingt günstigen Produktionsbedingungen nutzen. Diese Motive reichen aber bei weitem nicht aus, um die Beschäftigung in den Unternehmen auch nur annähernd auf dem gegenwärtigen Niveau zu halten. Besonders kritisch ist die Situation für die industrielle Forschung, der wegen der Unbestimmtheit der künftigen Produktionsausrichtung die Orientierungen fehlen. Ohne zielgerichtete Beschäftigung findet aber allein über die Zeit eine Entwertung des Forschungspotentials statt. Mit dessen weiteren Auflösung droht dem Standort aber die Grundlage für den Aufbau einer qualifizierten Produktion verloren zu gehen.

Die aktuellen Zahlen über Produktion und Beschäftigte sind so lange wenig aussagekräftig, wie die großen Unternehmen nicht privatisiert sind. Erst nach der Privatisierung entsteht ein klareres Bild über die Perspektiven des Standorts und die Forschungsaktivitäten in den Unternehmen. Dies gilt für die Chemie wie für die ostdeutsche Industrie insgesamt.

Ein besonderer Vorteil des Standorts ist, daß er als „Chemiestandort“ ausgewiesen ist — Genehmigungen für die Errichtung zusätzlicher Standorte sind in Europa zumindest kurzfristig kaum noch zu erhalten — und über eine chemiespezifische Infrastruktur verfügt. Deshalb sollten die Konzepte des Chemieparks und die Investitionen in die Erneuerung der chemiespezifischen Infrastruktur zügig vorangebracht werden. Diese Maßnahmen wären durch ein Förderkonzept zu ergänzen, das in seiner konzeptionellen Ausgestaltung den Ergebnissen der Wirkungsfor-schung Rechnung trägt. Danach sind für die Wirksamkeit von Förderungen Kalkulierbarkeit, Transparenz, finanzielles Gewicht, längere und klar definierte Laufzeit und Praktikabilität wichtige Voraussetzungen. Dies könnte mit einem Förderinstrumentarium erreicht werden, das sich an Elementen des Berlin-Förderungsgesetzes orientiert, indem, unabhängig von der Größe, für privatisierte Unter-

nehmen des verarbeitenden Gewerbes eine Investitionszulage von 20 vH und für den Bereich Forschung eine Zulage von 40 vH gewährt wird; der Investitionszuschuß könnte dann entfallen. Das FuE-Personal wäre mit einem Zuschuß von 30 vH zu den Lohnkosten zu fördern. Die Maßnahmen wären auf einen Zeitraum von zehn Jahren zu befristen, mit einem degressiv gestaffelten Abbau in den letzten drei Jahren. Diese Anreize sollten zusammen mit den Infrastrukturmaßnahmen ausreichen, damit sich mittelfristig neue qualifizierte Produktionen am Standort etablieren. Eine wertschöpfungsorientierte Umsatzsteuerpräferenz für ostdeutsche Unternehmen wäre dagegen ungeeignet. Eine solche Förderung ist nicht nur teuer, sondern auch schwer zu kontrollieren, löst sie erfahrungsgemäß doch in erheblichem Umfang Mitnahmeeffekte aus.

Diese Maßnahmen werden erst allmählich ihre Wirkung entfalten und zu einer Neuausrichtung der Produktion am Standort führen. Der mit der Privatisierung der großen Unternehmen zu erwartende Abbau weiterer industrieller Forschungskapazitäten kann so indes nicht aufgehalten werden. Damit würde aber eine wichtige Voraussetzung für den Aufbau einer qualifizierten Produktion verloren gehen. Um dies zu verhindern, ist zu prüfen, ob neben den vorwiegend die Produktion begünstigenden Maßnahmen Förderkonzepte zu entwickeln sind, die direkt an dem vorhandenen Forschungspotential ansetzen. Ausgehend von Vorstellungen über das zukünftige Standortprofil wären Forschungsfelder zu definieren und Forschungsgruppen unternehmensübergreifend in dafür zu schaffenden Institutionen neu zusammenzusetzen. Dies könnte Aufgabe einer interdisziplinären Forschungsstrukturkommission sein, der Repräsentanten aus Unternehmen, der Politik und der Wissenschaft angehören. Die hier zu beschließenden Forschungsvorhaben sollten zumindest mittelfristig angelegt und mit ausreichenden finanziellen Mitteln versehen werden, da Forschung erfahrungsgemäß nur unter solchen Bedingungen sinnvoll betrieben werden kann. Dies gilt auch für das sich bereits in einem konkreteren Stadium befindende Projekt „Kunststoffrecycling/nachwachsende Rohstoffe“ der Leuna Werke AG. Über ein begleitendes Monitoring der konkreten Entwicklungen am Standort könnten in dem staatlich geförderten Forschungsbereich Akzentuierungen und Weichenstellungen vorgenommen werden mit dem Ziel, daß sich nach dem Auslaufen der Maßnahmen am Standort die Strukturen herausgebildet haben, die sich längerfristig aus eigener Kraft fortentwickeln können und bei denen Produktion, industrielle sowie industriennahe Forschung miteinander vernetzt sind.

Ein solches Konzept der zielorientierten mittelfristigen Überbrückung hat gegenüber der bisherigen Praxis deutliche Vorteile. Liquiditätshilfen, arbeitsbeschaffende und andere kurzfristig angelegte Maßnahmen sind vorwiegend nur strukturerhaltend. Wenig überzeugend ist auch das Konzept der Forschungs-GmbH, das in anderen Bereichen angewendet wurde. Damit wurde in vielen Fällen lediglich

das Tempo der Auflösung von Forschungspotentialen vermindert. Demgegenüber bieten mittelfristig ausgelegte Fördermaßnahmen den Vorteil, daß die Forschung eine Chance zur Neuorientierung erhält und die Standorteigenschaften sich auch deshalb verbessern. Hinzu kommt, daß Investitionen in den Forschungsbereich eine vergleichsweise hohe Beschäftigungswirkung haben. Einwände, daß staatliches Engagement über einen längeren Zeitraum finanzielle Mittel bei ungewissem Erfolg bindet und selbst

bei Mißerfolgen ein Ausstieg nur schwer möglich ist, sind nicht von der Hand zu weisen. Dem ist aber gegenüberzustellen, daß außerordentliche Situationen auch außerordentliche Maßnahmen erfordern. Die Argumente gegen eine prägende Strukturpolitik greifen hier nicht. Denn gerade für den Forschungsbereich gilt, daß Nichthandeln in einer Situation der überschießenden Prozesse, wie sie gegenwärtig in Ostdeutschland stattfinden, langfristige, negative strukturelle Auswirkungen hat.

## Weiterhin sinkende Beschäftigung in Deutschland

### Beschäftigung und Einkommen der Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland im vierten Quartal 1992

Die zunehmende konjunkturelle Schwäche in Westdeutschland und die anhaltende Krise in Ostdeutschland haben sich im Winterhalbjahr in einer Verschlechterung der Arbeitsmarktsituation niedergeschlagen. In Westdeutschland sank die saisonbereinigte Zahl der Beschäftigten im vierten Quartal um rund 110 000. Damit war der Rückgang deutlich stärker als in den vorangegangenen Quartalen. Die Zahl der Beschäftigten lag seit 1983 erstmals unter der des gleichen Vorjahreszeitraumes. Aber auch die Zahl der offenen Stellen verringerte sich erheblich; sie nahm von Februar 1992 bis Februar 1993 um knapp 100 000 ab. Sinkende Beschäftigungschancen und weiter zunehmendes Arbeitsangebot in Westdeutschland haben im Verlauf des Jahres 1992 zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit um knapp 300 000 geführt.

Allein im ersten Quartal 1993 nahm die Zahl der Arbeitslosen in Westdeutschland in saisonbereinigter Betrachtung um weitere 200 000 zu; dies ist der stärkste Zuwachs in einem Quartal seit Anfang der fünfziger Jahre<sup>1</sup>. Hinzu kommt ein Anstieg der Kurzarbeit von 411 000 auf über eine Million. Bezogen auf das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen im Jahre 1992 bedeutet eine derartige Kurzarbeiterzahl eine „unfreiwillige“ Arbeitszeitverkürzung von 1,3 vH; das entspricht einer Verkürzung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit um rund eine halbe Stunde. Die Zunahme der Arbeitslosigkeit ist dabei sogar noch nicht berücksichtigt. Schon dies zeigt, daß die aktuelle Diskussion über eine Arbeitszeitverlängerung jeder Grundlage entbehrt.

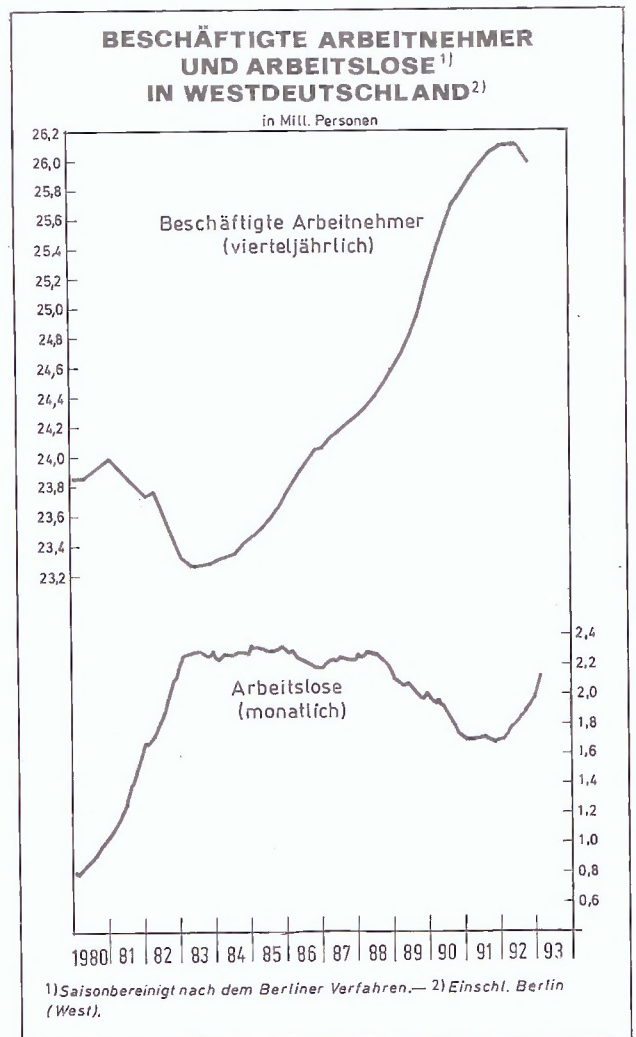
In Ostdeutschland sind die Arbeitsmarktprobleme nach wie vor ungelöst. Im März 1993 waren in Ostdeutschland rund 1,1 Mill. Arbeitslose registriert. Die Zahl der Kurzarbeiter liegt bei 246 000, und 32 000 offene Stellen waren gemeldet. Ein stärkerer Anstieg der Arbeitslosigkeit konnte bisher durch eine aktive Arbeitsmarktpolitik verhindert werden.

#### Sektorale Beschäftigungsentwicklung in Westdeutschland

Der Beschäftigungsabbau setzte sich im letzten Jahresviertel 1992 im verarbeitenden Gewerbe beschleunigt fort. Um 109 000 oder 1,3 vH hat die saisonbereinigte Zahl der Beschäftigten in diesem — die konjunkturelle Lage in Deutschland am deutlichsten widerspiegelnden — Bereich gegenüber dem Vorquartal abgenommen. Das verarbeitende Gewerbe, in dem knapp ein Drittel aller Arbeitnehmer in Westdeutschland beschäftigt ist, hat damit die Beschäftigungsentwicklung maßgeblich geprägt. Wie bereits im dritten Quartal des vergangenen Jahres konzen-

trierte sich der Beschäftigtenabbau nicht mehr nur auf das Investitionsgüter produzierende Gewerbe. Zwar war im vierten Quartal 1992 der absolute Beschäftigungsabbau

<sup>1</sup> Es ist unverständlich, daß eine Zunahme der saisonbereinigten Arbeitslosenzahl von über 60 000 im März in den deutschen Medien als „Frühjahrsbelebung“ oder „Entspannung am Arbeitsmarkt“ kommentiert wird. Wenn eine große deutsche Tageszeitung die Schlagzeile wählt „Weniger Arbeitslose im März“ ist das so als ob man einen Wetterbericht mit der Schlagzeile einleitete „Höhere Temperaturen im März“. Niemand kommentiert die Originalwerte der laufenden Industrieproduktion oder der Geldmenge. Nur am Arbeitsmarkt — wo eine zuverlässige Saisonbereinigung möglich ist — muß die Öffentlichkeit mit irreführenden Daten Vorlieb nehmen.



**Beschäftigte und Einkommen der Arbeitnehmer<sup>1)</sup> in Westdeutschland<sup>2)</sup>  
im 4. Quartal 1992**

Wirtschaftsbereich	Absolute Zahlen								Veränderung gegen- über Vorjahr in vH			
	Männer				Frauen				Ins- gesamt	Männer	Frauen	ins- gesamt
	Gesamt	Arbeiter	Ang.u. Beamte	Auszu- bildende	Gesamt	Arbeiter	Ang.u. Beamte	Auszu- bildende				
<b>Beschäftigte Arbeitnehmer (in 1000 Personen)</b>												
Land- und Forstwirtschaft	148	103	27	18	79	50	20	9	227	-6,9	-2,5	-5,4
Bergbau	145	104	29	12	7	2	5	0	152	-6,5	0,0	-6,2
Energiewirtschaft	238	134	92	12	42	9	30	3	280	1,7	0,0	1,4
Verarbeitendes Gewerbe <sup>3)</sup>	5753	3734	1659	360	2465	1427	931	107	8218	-4,1	-2,5	-3,6
dav.: Grundstoff- u. Prod.-güter	1112	731	328	53	288	108	167	13	1400	-3,3	-1,4	-2,9
Investitionsgüter	3204	1990	996	218	1053	582	438	33	4257	-4,3	-2,7	-3,9
Verbrauchsgüter	991	700	239	52	774	553	193	28	1765	-4,7	-3,4	-4,1
Nahrungs- und Genußmittel	446	313	96	37	350	184	133	33	796	-2,8	-1,1	-2,1
Baugewerbe	1602	1254	213	135	190	21	156	13	1792	0,9	3,3	1,2
Produzierendes Gewerbe	7738	5226	1993	519	2704	1459	1122	123	10442	-2,9	-2,1	-2,7
Handel	1601	509	1011	81	2305	335	1863	107	3906	-0,9	2,0	0,8
Verkehr <sup>4)</sup>	1065	523	496	46	425	116	291	18	1490	-0,8	1,4	-0,2
Handel und Verkehr	2666	1032	1507	127	2730	451	2154	125	5396	-0,9	1,9	0,5
Öffentlicher Dienst <sup>5)</sup>	2432	351	2041	40	1869	253	1547	69	4301	-1,3	3,3	0,6
Geld-, Bank- u. Versicherungsgewerbe	470	16	416	38	533	34	462	37	1003	1,3	1,9	1,6
Gastgewerbe	243	135	87	21	391	223	138	30	634	0,0	0,8	0,5
Dienstleistungshandwerk <sup>6)</sup>	254	212	33	9	806	678	83	45	1060	0,8	3,5	2,8
Sonstige Dienstleistungen <sup>7)</sup>	1108	256	782	70	1886	336	1292	258	2994	0,6	3,6	2,5
Dienstleistungen, gesamt	4507	970	3359	178	5485	1524	3522	439	9992	-0,4	3,1	1,5
Insgesamt	15059	7331	6886	842	10998	3484	6818	696	26057	-1,9	1,4	-0,5
<b>Bruttolöhne und -gehälter (in Mill. DM)<sup>8)</sup></b>												
Land- und Forstwirtschaft	1559	1018	492	49	682	394	264	24	2241	-2,5	2,1	-1,1
Bergbau	2701	1810	830	61	120	24	96	0	2821	-1,5	7,1	-1,1
Energiewirtschaft	3897	2053	1797	47	592	99	482	11	4489	7,4	5,5	7,1
Verarbeitendes Gewerbe <sup>3)</sup>	93839	52702	39994	1143	27886	13173	14379	334	121725	1,9	3,8	2,3
dav.: Grundstoff- u. Prod.-güter	20096	11063	8854	179	4050	1147	2860	43	24146	1,7	4,0	2,1
Investitionsgüter	53877	29107	24088	682	12875	5805	6968	102	66752	1,9	4,1	2,3
Verbrauchsgüter	14012	8730	5109	173	7673	4818	2762	93	21685	1,3	2,8	1,9
Nahrungs- und Genußmittel	5854	3802	1943	109	3288	1403	1789	96	9142	3,1	5,1	3,9
Baugewerbe	22167	17124	4573	470	2195	224	1928	43	24362	9,2	12,6	9,5
Produzierendes Gewerbe	122604	73689	47194	1721	30793	13520	16885	388	153397	3,2	4,5	3,5
Handel	22170	5558	16397	215	22145	2841	19026	278	44315	4,3	7,7	6,0
Verkehr <sup>4)</sup>	16196	7134	8913	149	5434	1083	4293	58	21630	4,1	6,8	4,8
Handel und Verkehr	38366	12692	25310	364	27579	3924	23319	336	65945	4,2	7,5	5,6
Öffentlicher Dienst <sup>5)</sup>	41433	5287	36005	141	27106	2631	24236	239	68539	3,8	9,0	5,8
Geld-, Bank- u. Versicherungsgewerbe	9152	232	8774	146	7788	383	7265	140	16940	6,6	7,5	7,0
Gastgewerbe	2533	1280	1199	54	2671	1446	1151	74	5204	5,1	5,8	5,5
Dienstleistungshandwerk <sup>6)</sup>	2279	1790	468	21	5232	4370	763	99	7511	5,5	8,8	7,8
Sonstige Dienstleistungen <sup>7)</sup>	14014	2592	11215	207	14399	2260	11385	754	28413	5,9	9,5	7,7
Dienstleistungen, gesamt	69411	11181	57661	569	57196	11090	44800	1306	126607	4,7	8,8	6,5
Insgesamt	231940	98580	130657	2703	116250	28928	85268	2054	348190	3,8	7,2	4,9
<b>Monatliches Durchschnittseinkommen (in DM)<sup>8)</sup></b>												
Land- und Forstwirtschaft	3511	3294	6074	907	2878	2627	4400	889	3291	4,7	4,7	4,5
Bergbau	6209	5801	9540	1694	5714	4000	6400	.	6186	5,3	7,1	5,4
Energiewirtschaft	5458	5107	6511	1306	4698	3667	5356	1222	5344	5,6	5,5	5,6
Verarbeitendes Gewerbe <sup>3)</sup>	5437	4705	8036	1058	3771	3077	5148	1040	4937	6,2	6,5	6,1
dav.: Grundstoff- u. Prod.-güter	6024	5045	8998	1126	4688	3540	5709	1103	5749	5,2	5,5	5,1
Investitionsgüter	5605	4876	8062	1043	4076	3325	5303	1030	5227	6,5	6,9	6,5
Verbrauchsgüter	4713	4157	7126	1109	3304	2904	4770	1107	4095	6,3	6,4	6,2
Nahrungs- und Genußmittel	4375	4049	6747	982	3131	2542	4484	970	3828	6,1	6,4	6,1
Baugewerbe	4612	4552	7156	1160	3851	3556	4120	1103	4532	8,2	9,1	8,2
Produzierendes Gewerbe	5281	4700	7893	1105	3796	3089	5016	1051	4897	6,3	6,7	6,4
Handel	4616	3640	5406	885	3202	2827	3404	866	3782	5,3	5,6	5,1
Verkehr <sup>4)</sup>	5069	4547	5990	1080	4262	3112	4918	1074	4839	5,0	5,3	5,0
Handel und Verkehr	4797	4099	5598	955	3367	2900	3609	896	4074	5,2	5,5	5,0
Öffentlicher Dienst <sup>5)</sup>	5679	5021	5880	1175	4834	3466	5222	1155	5312	5,3	5,6	5,2
Geld-, Bank- u. Versicherungsgewerbe	6491	4833	7030	1281	4871	3755	5242	1261	5630	5,2	5,5	5,3
Gastgewerbe	3475	3160	4594	857	2277	2161	2780	822	2736	5,1	5,0	5,0
Dienstleistungshandwerk <sup>6)</sup>	2991	2814	4727	778	2164	2148	3064	733	2362	4,7	5,2	4,8
Sonstige Dienstleistungen <sup>7)</sup>	4216	3375	4780	986	2545	2242	2937	974	3163	5,2	5,7	5,1
Dienstleistungen, gesamt	5134	3842	5722	1066	3476	2426	4240	992	4224	5,1	5,5	4,9
Insgesamt	5134	4482	6325	1070	3523	2768	4169	984	4454	5,8	5,7	5,4

1) Inländerkonzept; einschl. Heimarbeiter. — 2) Einschl. Berlin (West). — 3) Einschl. produzierendes Handwerk u. sonst. Kleingewerbe. — 4) Einschl. Bundesbahn und Bundespost (Postbank, Postdienst, Telekom). — 5) Einschl. Soldaten. — 6) U.a. fotografisches Gewerbe, Wäschereien, Friseure, Gebäudereinigung. — 7) Insbesondere freie Berufe, Organisationen ohne Erwerbszweck und private Haushalte. — 8) Einschl. tariflicher und außertariflicher Sonderzahlungen (13. Monatseinkommen, Weihnachtsgeld, Urlaubsgeld, Gratifikationen u.a.).

Quelle: Berechnungen des DIW unter Verwendung amtlicher Statistiken.

Beschäftigte Arbeitnehmer<sup>1)</sup> in Westdeutschland<sup>2)</sup>

	1990				1991				1992			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Absolute Zahlen in Tausend												
Land- u. Forstwirtschaft	208	240	242	234	208	242	246	240	214	240	239	227
Bergbau	177	174	173	170	168	166	164	162	160	157	154	152
Energiewirtschaft	265	267	269	271	272	274	274	276	276	278	278	280
Verarbeitendes Gewerbe <sup>3)</sup>	8259	8311	8433	8481	8505	8518	8563	8526	8452	8386	8356	8218
dav.: Grundstoff- u. Prod.-güter	1421	1430	1445	1444	1441	1444	1451	1442	1425	1421	1420	1400
Investitionsgüter	4329	4359	4418	4431	4440	4437	4450	4430	4395	4357	4332	4257
Verbrauchsgüter	1781	1792	1805	1820	1832	1843	1847	1841	1828	1813	1797	1765
Nahrungs- u. Genußmittel	728	730	765	786	792	794	815	813	804	795	807	796
Baugewerbe	1617	1680	1725	1727	1670	1725	1772	1771	1714	1763	1800	1792
Produzierendes Gewerbe	10318	10432	10600	10649	10615	10683	10773	10735	10602	10584	10588	10442
Handel	3563	3597	3626	3741	3782	3775	3786	3876	3880	3855	3851	3906
Verkehr <sup>4)</sup>	1447	1464	1476	1483	1466	1481	1489	1493	1474	1484	1490	1490
Handel und Verkehr	5010	5061	5102	5224	5248	5256	5275	5369	5354	5339	5341	5396
Öffentlicher Dienst <sup>5)</sup>	4210	4224	4237	4244	4246	4254	4260	4275	4275	4284	4290	4301
Geld-, Bank- u. Vers.-gewerbe	957	965	969	975	980	983	985	987	997	1000	1002	1003
Gastgewerbe	591	624	638	630	596	627	640	631	599	630	643	634
Dienstleistungshandwerk <sup>6)</sup>	970	1001	989	1006	974	1004	997	1031	1017	1052	1041	1060
Sonstige Dienstleistungen <sup>7)</sup>	2809	2852	2820	2853	2819	2855	2836	2922	2935	2982	2951	2994
Dienstleistungen, gesamt	9537	9666	9653	9708	9615	9723	9718	9846	9823	9948	9927	9992
Insgesamt	25073	25399	25597	25815	25686	25904	26012	26190	25993	26111	26095	26057
Veränderung gegenüber Vorjahr in vH												
Land- u. Forstwirtschaft	2,0	2,6	2,5	1,7	0,0	0,8	1,7	2,6	2,9	-0,8	-2,8	-5,4
Bergbau	-5,3	-5,4	-5,5	-5,6	-5,1	-4,6	-5,2	-4,7	-4,8	-5,4	-6,1	-6,2
Energiewirtschaft	1,1	1,5	2,3	2,7	2,6	2,6	1,9	1,8	1,5	1,5	1,5	1,4
Verarbeitendes Gewerbe <sup>3)</sup>	2,8	2,9	3,0	3,1	3,0	2,5	1,5	0,5	-0,6	-1,5	-2,4	-3,6
dav.: Grundstoff- u. Prod.-güter	1,4	1,3	1,0	0,8	1,4	1,0	0,4	-0,1	-1,1	-1,6	-2,1	-2,9
Investitionsgüter	3,4	3,5	3,4	3,0	2,6	1,8	0,7	-0,0	-1,0	-1,8	-2,7	-3,9
Verbrauchsgüter	2,5	2,7	2,7	3,1	2,9	2,8	2,3	1,2	-0,2	-1,6	-2,7	-4,1
Nahrungs- u. Genußmittel	2,8	3,5	5,2	7,8	8,8	8,8	6,5	3,4	1,5	0,1	-1,0	-2,1
Baugewerbe	2,9	3,4	3,4	3,5	3,3	2,7	2,7	2,5	2,6	2,2	1,6	1,2
Produzierendes Gewerbe	2,6	2,8	2,9	3,0	2,9	2,4	1,6	0,8	-0,1	-0,9	-1,7	-2,7
Handel	3,4	3,9	4,6	5,8	6,1	4,9	4,4	3,6	2,6	2,1	1,7	0,8
Verkehr <sup>4)</sup>	0,7	1,1	1,4	1,6	1,3	1,2	0,9	0,7	0,5	0,2	0,1	-0,2
Handel und Verkehr	2,6	3,1	3,6	4,6	4,8	3,9	3,4	2,8	2,0	1,6	1,3	0,5
Öffentlicher Dienst <sup>5)</sup>	0,9	1,2	1,5	1,3	0,9	0,7	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
Geld-, Bank- u. Vers.-gewerbe	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4	1,9	1,7	1,2	1,7	1,7	1,7	1,6
Gastgewerbe	1,5	1,8	1,9	1,1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
Dienstleistungshandwerk <sup>6)</sup>	5,0	5,4	4,7	3,5	0,4	0,3	0,8	2,5	4,4	4,8	4,4	2,8
Sonstige Dienstleistungen <sup>7)</sup>	5,1	5,3	4,5	3,3	0,4	0,1	0,6	2,4	4,1	4,4	4,1	2,5
Dienstleistungen, gesamt	2,8	3,0	2,8	2,3	0,8	0,6	0,7	1,4	2,2	2,3	2,2	1,5
Insgesamt	2,7	2,9	3,0	3,0	2,4	2,0	1,6	1,5	1,2	0,8	0,3	-0,5

1) Inländerkonzept; einschl. Heimarbeiter. — 2) Einschl. Berlin (West). — 3) Einschl. produzierendes Handwerk und sonst. Kleingewerbe. — 4) Einschl. Bundesbahn und Bundespost (Postbank, Postdienst, Telekom). — 5) Einschl. Soldaten. — 6) U.a. fotografisches Gewerbe, Wäschereien, Friseure, Gebäudereinigung. — 7) Insbesondere freie Berufe, Organisationen ohne Erwerbszweck und private Haushalte.  
 Quellen: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des DIW.

mit 60 000 am größten; doch die relative Abnahme (1,4 vH) wurde von der im Verbrauchsgüter produzierenden Gewerbe (1,5 vH) noch etwas übertroffen. Die Personaldispositionen der Unternehmen dieses Bereichs waren wohl eher von längerfristigen pessimistischen Erwartungen geprägt, als von der durch Sonderfaktoren begünstigten aktuellen Entwicklung des privaten Verbrauchs.

Mit einem Rückgang der Beschäftigung um 0,9 vH war der Abbau der Belegschaften in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie vergleichsweise moderat. Hier wirkten sich die Lieferungen nach Ostdeutschland noch stabilisierend auf Produktion und Beschäftigtenstand aus. Im Grundstoff- und Produktionsgüter produzierenden Gewerbe, das nicht im gleichen Umfang wie die anderen Bereiche des verarbeitenden Gewerbes von der Beschäftigungsexpansion der achtziger Jahre profitiert hatte, lag die saisonbereinigte Zahl der Beschäftigten am Jahresende 1992 bereits unter dem Tiefstand von 1988. In den Kernbereichen des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes, also Maschinenbau, Elektrotechnik und Straßenfahrzeugbau, hat sich der bereits zur Jahreswende 1990/1991 einsetzende Beschäftigungsabbau im letzten Quartal 1992 noch einmal beschleunigt.

Vor allem im Straßenfahrzeugbau führte der wirtschaftliche Einbruch zu einem dramatischen Stellenabbau. Die Zahl der Beschäftigten ging hier von Oktober bis Dezember um 3,8 vH auf 845 000 zurück; davon arbeiteten im Dezember 73 000 Arbeitnehmer kurz. Bis Februar 1993 erhöhte sich die Kurzarbeiterzahl auf 297 000; damit sind mehr als ein Drittel aller im Straßenfahrzeugbau Beschäftigten von Kurzarbeit betroffen. Im Maschinenbau und in der Elektrotechnik nahm die Zahl der Beschäftigten in diesem Zeitraum um jeweils 2,7 vH ab. Der Anteil an Kurzarbeitern lag in beiden Bereichen im Dezember bei reichlich einem Zehntel.

Inzwischen wirkt sich die nachlassende Wirtschaftstätigkeit auch auf das Einstellungsverhalten der Arbeitgeber in den Dienstleistungsbereichen aus. In den ersten drei Quar-

talen von 1992 expandierte die Beschäftigung hier noch unbeeinflusst von der konjunkturellen Schwäche in der Industrie. Im letzten Jahresviertel stieg die Zahl der Mitarbeiter dagegen nur um rund 9 000 oder 0,1 vH. Mehr Personal stellten lediglich der öffentliche Dienst und das Bank- und Versicherungsgewerbe ein.

Erheblich schwächer als vorher expandierte auch die Zahl der Beschäftigten im Baugewerbe — trotz noch guter konjunktureller Lage. Im Handel und Verkehr ging die saisonbereinigte Zahl der Beschäftigten erstmalig seit 1983 wieder zurück.

### Einkommensentwicklung in Westdeutschland

Das durchschnittliche Bruttomonatseinkommen der Arbeitnehmer übertraf im Berichtsquartal den entsprechenden Vorjahresstand um 5,4 vH. Die Ergebnisse blieben in den meisten Wirtschaftszweigen damit im Rahmen der letztjährigen Tarifabschlüsse. Lediglich im Baugewerbe lag die Zuwachsrate mit 8,2 vH merklich über dem Durchschnitt. Da infolge der milden Witterung im Vorjahresvergleich weniger Tagewerke ausfielen, nahmen die Einkommen der Beschäftigten im Baugewerbe stärker zu, als es von den Tarifierhebungen her zu erwarten gewesen war.

Die Summe der Bruttolöhne und -gehälter stieg infolge der hohen Tarifabschlüsse des vergangenen Jahres trotz sinkender Beschäftigung noch um 4,9 vH. Nur im Bergbau und in der Landwirtschaft wurden bei stark sinkender Beschäftigung und zunehmender Kurzarbeit (Bergbau) weniger Löhne und Gehälter ausbezahlt als im Jahr zuvor (jeweils -1,1 vH). Insgesamt ergab sich — wie in den vergangenen Quartalen — zwischen der Gruppe der Frauen (+7,2 vH) und der der Männer (+3,8 vH) ein erhebliches Gefälle, da sich die Beschäftigung von Frauen günstiger entwickelte.

Der gesamtwirtschaftliche Anstieg war bei den Lohnstückkosten im vierten Quartal 1992 mit 4,0 vH wieder

Saisonbereinigte Entwicklung der Beschäftigtenzahl<sup>1)</sup> in Westdeutschland<sup>2)</sup> in 1000

	1990				1991				1992			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Land- u. Forstwirtschaft	231	231	231	231	231	234	235	237	236	232	229	224
Produzierendes Gewerbe	10389	10462	10540	10616	10677	10709	10714	10708	10664	10607	10528	10420
dar.: Verarb. Gewerbe	8278	8339	8405	8468	8519	8541	8534	8519	8467	8406	8325	8216
Baugewerbe	1668	1683	1694	1707	1718	1728	1741	1751	1761	1767	1771	1773
Handel und Verkehr	5011	5070	5127	5190	5241	5272	5303	5333	5345	5357	5367	5362
Dienstleistungen	9575	9635	9671	9676	9662	9692	9736	9809	9872	9919	9948	9958
Beschäftigte, insgesamt	25206	25399	25569	25714	25811	25906	25988	26086	26118	26116	26073	25963

<sup>1)</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV 4). — <sup>2)</sup> Einschl. Berlin (West).

Quelle: Berechnungen des DIW unter Verwendung amtlicher Statistiken.

schwächer, nachdem im dritten Quartal aufgrund der Verschiebungen bei den Tarifierhebungen und der Lohnzahlungen ein Zuwachs von rund 7,7 vH zu verzeichnen gewesen war. Mit einem Zuwachs von 6,3 vH war der Anstieg der Löhne und Gehälter je Produkteinheit im verarbeitenden Gewerbe deutlich stärker als im Durchschnitt der Gesamtwirtschaft. Hier wirkte sich der Einbruch der Industrieproduktion bei noch kräftig steigenden Nominallöhnen besonders stark aus.

### Beschäftigung und Einkommensentwicklung in Ostdeutschland<sup>2</sup>

Die Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer in Ostdeutschland (Inlandskonzept) dürfte im letzten Jahresviertel 1992 im Vergleich zum Vorjahresquartal um 8,1 vH abgenommen haben; damit war etwa eine halbe Million Personen weniger beschäftigt als im Jahr zuvor. Zwar hat sich der Rückgang — wie schon im Vorquartal — abgeschwächt, eine Trendwende ist daraus aber nicht abzuleiten. Der Abbau der Belegschaftszahlen hat sich nur deshalb verlangsamt, weil ein Großteil der Entlassungen bereits im ersten Halbjahr 1992 vorgenommen worden war und die

Dienstleistungsbereiche sowie das Baugewerbe einen Teil der in anderen Bereichen entlassenen Arbeitnehmer aufgenommen haben. Deutlich stärker war daher auch die Abnahme der Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe. Hier wurden rund 23 vH weniger Beschäftigte registriert als ein Jahr zuvor. Der Anteil der beschäftigten Arbeitnehmer im verarbeitenden Gewerbe an der Gesamtbeschäftigung ist auf gut 22 vH gesunken. Die Entlassungen fanden vorwiegend in der Industrie (Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten) statt, während im Handwerk und in Kleinunternehmen die Belegschaftszahlen leicht zugenommen haben dürften.

Das durchschnittliche Monatseinkommen der Arbeitnehmer stieg — wie im Quartal zuvor — um knapp ein Drittel. Jedoch ist dieser Zuwachs aufgrund des starken Abbaus der Kurzarbeit wiederum statistisch überhöht<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Bei den an dieser Stelle vorgelegten Zahlen handelt es sich um Schätzungen des DIW im Rahmen der VGR für Ostdeutschland, die aufgrund des hohen Revisionsbedarfs nur bedingt mit früheren Veröffentlichungen vergleichbar sind.

<sup>3</sup> Vgl.: Sinkende Beschäftigung und steigende Arbeitslosigkeit in Deutschland. Bearb.: Wolfgang Scheremet. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 4/1993.

Beschäftigte Arbeitnehmer<sup>1)</sup>, Bruttolohn- und -gehaltssumme und Durchschnittseinkommen in Ostdeutschland<sup>2)</sup> im 4. Quartal 1992

Wirtschaftsbereich	Beschäftigte Arbeitnehmer						Vollbeschäftigte Arbeitnehmer <sup>3)</sup>					
	Beschäftigte Arbeitnehmer		Bruttolohn- und -gehaltssumme		Monatl. Durchschnittseink.		Vollbesch. Arbeitnehmer		Bruttolohn- und -gehaltssumme		Monatl. Durchschnittseink.	
	1000 Pers.	vH gegen-über Vorj.	Mill. DM	vH gegen-über Vorj.	in DM	vH gegen-über Vorj.	1000 Pers.	vH gegen-über Vorj.	Mill. DM	vH gegen-über Vorj.	in DM	vH gegen-über Vorj.
Land- u. Forstwirtschaft	290	-10,8	1778	31,1	2044	46,9	266	58,3	1685	80,0	2112	13,7
Bergbau	71	-31,1	765	-4,0	3592	39,2	59	18,0	696	35,1	3932	14,5
Energiewirtschaft	87	-13,9	1074	-0,5	4115	15,6	85	-7,6	1059	2,8	4153	11,3
Verarbeitendes Gewerbe	1295	-23,1	9719	14,1	2502	48,4	1129	8,9	9000	33,1	2657	22,2
dav.: Grundst.- u. Prod.-güter	241	-23,0	1827	9,3	2527	42,0	203	12,8	1660	35,0	2726	19,7
Investitionsgüter	664	-23,1	4969	15,2	2494	49,9	573	7,3	4581	31,5	2665	22,6
Verbrauchsgüter	259	-27,0	1867	11,9	2403	53,4	228	9,1	1735	33,7	2537	22,5
Nahrungs- u. Genußmittel	131	-14,4	1056	21,5	2687	41,9	125	9,6	1024	36,0	2731	24,0
Baugewerbe	545	9,9	5122	34,1	3133	22,1	536	20,2	5071	39,5	3154	16,0
Produzierendes Gewerbe	1998	-16,2	16680	17,3	2783	40,1	1809	11,3	15826	32,5	2916	19,0
Handel	541	-9,7	3816	22,3	2351	35,5	528	7,1	3771	30,9	2381	22,3
Verkehr	475	-6,9	4463	23,0	3132	32,1	469	2,9	4439	27,0	3155	23,5
Handel und Verkehr	1016	-8,4	8279	22,7	2716	34,0	997	5,1	8210	28,8	2745	22,6
Öffentlicher Dienst	1436	-2,7	15083	16,2	3501	19,4	1436	-2,7	15084	16,2	3501	19,4
Priv. Dienstleistungen <sup>4)</sup>	956	5,6	6790	38,0	2368	30,7	952	9,4	6777	39,9	2373	27,8
Dienstleistungen	2392	0,5	21873	22,2	3048	21,6	2388	1,8	21861	22,6	3052	20,5
Insgesamt	5696	-8,1	48610	20,9	2845	31,6	5460	7,3	47582	28,3	2905	19,6

<sup>1)</sup> Inlandskonzept; Einschl. Lehrlinge. — <sup>2)</sup> Einschl. Berlin (Ost). — <sup>3)</sup> Vollbeschäftigte bedeutet hier: Beschäftigte Arbeitnehmer ohne Kurzarbeiter. — <sup>4)</sup> Einschl. private Organisationen ohne Erwerbszweck.

Quelle: Berechnungen des DIW unter Verwendung amtlicher Statistiken.

Berücksichtigt man auch den Kurzarbeitereffekt, so stiegen die durchschnittlichen Einkommen in Ostdeutschland im Vorjahresvergleich jedoch immer noch um knapp 20 vH. Ein Teil dieser Einkommenserhöhung ist auch darauf zurückzuführen, daß 1992 in einigen Bereichen erstmalig Weihnachtsgeld gezahlt wurde. Die Bruttolohn- und -gehaltsumme nahm im Berichtszeitraum um insgesamt 20 vH gegenüber dem Vorjahresquartal zu.

### Zur Entwicklung des zweiten Arbeitsmarktes

Auf ABM-Stellen wurden in den neuen Bundesländern im vierten Quartal 1992 im Durchschnitt 363 000 Personen beschäftigt. Im Jahresverlauf war dies die geringste Quartalszahl (vgl. Tabelle). In den ersten Monaten des laufenden Jahres sind die Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen weiter eingeschränkt worden. Im Januar wurden 325 500 und im Februar 314 500 Stellen erfaßt. Obwohl die Zahl der finanzierten Stellen gegenüber den letzten Monaten des Vorjahres um knapp 15 vH abgenommen hat, stiegen die Zahlungen in den Monaten Januar und Februar dieses Jahres erheblich. Offensichtlich wurden in diesen beiden Monaten noch ABM-Stellen des Vorjahres abgerechnet;

anders ist der plötzliche Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben um knapp 60 vH gegenüber Dezember 1992 nicht zu erklären<sup>4</sup>.

Diese hohen Zahlungen und eine Bestandsaufnahme der für das Jahr 1993 bereits gebilligten Anträge haben die Bundesanstalt für Arbeit (BA) veranlaßt, einen Stopp bei den Neubewilligungen zu erlassen. Dies löste vielfach Überraschung aus, obwohl schon bei den Beratungen zur 10. Novelle des Arbeitsförderungsgesetzes (AFG) im Herbst 1992 und spätestens mit der Aufstellung des Haushaltsplans der Bundesanstalt für Arbeit für das Haushaltsjahr 1993 deutlich wurde, daß Umstrukturierungen und Kürzungen bei den aktiven Maßnahmen der BA anstanden.

1992 wurden in den neuen Bundesländern 10,8 Mrd. DM für AB-Maßnahmen ausgegeben; davon wurden 7,8 Mrd. DM von der Bundesanstalt und 3 Mrd. DM über das Aufschwungwerk Ost getragen. Die Verminderung der Ausgaben auf 7,8 Mrd. DM für das Jahr 1993 bedeutet eine Kürzung um 28 vH. Damit können 1993 im Durchschnitt

<sup>4</sup> Die niedrigen Ausgabebeträge in den ersten Monaten des Jahres 1992 sind dadurch bedingt, daß die Aufwendungen erst durch die Finanzmittel des Aufschwungs Ost abgedeckt werden.

Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen in den neuen Ländern  
1992/93

Monate	Stellen in 1000 (1)	Ausgaben pro Monat in Mill. DM (2)	Ausgaben kumuliert in Mill. DM (3)	Ausgaben pro Monat je Kopf in DM (4)
<b>1992</b>				
Januar	394,1	182,4	182,4	463
Februar	399,6	130,4	312,8	326
März	401,5	461,3	774,1	1 149
April	404,6	695,3	1 469,4	1 718
Mai	404,8	677,2	2 146,6	1 673
Juni	401,9	910,2	3 056,8	2 265
Durchschnitt 1. Halbjahr	401,1	509,5	1 323,7	1 266
Juli	388,7	862,3	3 919,1	2 218
August	381,4	835,9	4 755,0	2 192
September	374,9	734,3	5 489,3	1 959
Oktober	369,6	833,0	6 322,3	2 254
November	363,3	600,8	6 923,1	1 854
Dezember	354,7	860,5	7 783,6	2 192
Durchschnitt 2. Halbjahr	372,1	787,8	5 865,4	2 117
Jahr	386,6	648,6	3 594,5	1 691
<b>1993</b>				
Januar	325,5	1 010,3	1 010,3	3 104
Februar	314,5	1 052,5	2 062,8	3 347

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Arbeitsmarkt in Zahlen; Berechnungen des DIW.

rund 110 000 ABM-Stellen weniger finanziert werden als im Vorjahr (387 000). Wird der — im Vergleich zum Jahresdurchschnitt 1993 — hohe Bestand der ersten Monate im ersten halben Jahr sukzessiv auf etwa 200 000 ABM-Stellen heruntergefahren, dann läßt sich dieser Bestand mit den gegebenen Haushaltsmitteln im zweiten Halbjahr finanzieren.

Die Novellierung des Arbeitsförderungsgesetzes sieht für Ostdeutschland die Gewährung von Lohnzuschüssen an Arbeitgeber nach § 249 h AFG als neues arbeitsmarktpolitisches Instrument vor. Die BA kann nun für Empfänger von Arbeitslosengeld und -hilfe sowie für ABM-Beschäftigte oder Kurzarbeiter, denen Arbeiten im Bereich Umweltsanierung, der sozialen Dienste oder der Jugendhilfe zugewiesen werden, Lohnzuschüsse in Höhe des durchschnittlich gezahlten Arbeitslosengeldes gewähren. Zur Zeit macht dieser Lohnkostenzuschuß in Ostdeutschland 15 120 DM pro Jahr aus, dies entspricht einem monatlichen Zuschuß von 1 260 DM und deckt damit die Hälfte der gesamten Lohnkosten.

Berechnungen von Kosten und Nutzen, die durch die Schaffung von Arbeitsplätzen im Rahmen einer Strategie „Arbeit statt Arbeitslosigkeit“ entstehen, zeigen, daß sich Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen in erheblichem Maße selbst finanzieren. Die Beschäftigung von Arbeitslosen führt zu Mehreinnahmen und mindert die Ausgaben für Lohnersatzleistungen soweit, daß die Kosten der Beschäftigung für die öffentliche Hand nahezu gleich hoch sind wie die Aufwendungen für Lohnersatzleistungen<sup>5</sup>. Ein Nachteil der AB-Maßnahmen — und damit sicher ein Hemmnis für ihre weitere Ausdehnung — ist, daß die Kosten dieser Maßnahmen von der Bundesanstalt für Arbeit aufzubringen sind, die Nutzen sich aber auf die einzelnen Gebietskörperschaften — Bund, Länder und Gemeinden — und die Träger der Sozialversicherung verteilen. Die Maßnahmen nach § 249 h AFG beziehen folgerichtig die Gebietskörperschaften in die Finanzierung ein. Problematisch ist allerdings, daß die 10. Novelle zum AFG zwar zum 1.1.1993 in Kraft trat, aber zu diesem Zeitpunkt weder die weitere Finanzausstattung der neuen Bundesländer geklärt war, noch Durchführungsanordnungen für den § 249 h AFG existierten. Die BA hat in der Zwischenzeit die Verwaltungsvorschriften soweit erlassen, daß die Länder ihre Konzepte und Anordnungen erarbeiten können. Der Bund hat sich verpflichtet, sich an den Lohnzuschüssen von 1 260 DM pro Monat zu beteiligen, und zwar mit 291 DM.

Obwohl mit der Einigung über den Solidarpakt die Finanzausstattung der Länder verbessert wurde, muß bezweifelt werden, daß sie den restlichen Teil der Lohnkosten tragen können, wenn die angestrebte Stellenzahl von 50 000 bis 70 000 erreicht werden soll. Auch der eingeschränkte Kreis der Träger der Maßnahmen<sup>6</sup> dürfte Probleme haben, sich in ausreichendem Maße an den Lohnkosten zu beteiligen, zumal er aller Voraussicht nach die Sachkosten, für die keine Finanzierung vorgesehen ist, zu tragen hätte. Im Bereich der Umweltsanierung scheint für

einige Projekte eine Mitfinanzierung der Treuhand gesichert zu sein.

Mit dem Solidarpakt hat sich die Bundesregierung bereit erklärt, 1993 zusätzliche Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen in den neuen Bundesländern mit 1,76 Mrd. DM zu fördern. Die Bundesregierung will diese Mittel in eigener Regie vergeben und schafft damit neben den beiden oben aufgeführten Instrumenten eine dritte Fördermaßnahme. Mit den bereitgestellten Mitteln sollen 50 000 Stellen geschaffen werden.

Je nach dem Tempo, mit dem einerseits der Abbau der regulären ABM-Stellen vor sich geht und andererseits die neuen Stellen geschaffen werden, wird die Zahl der geförderten ABM-Stellen vom zweiten Quartal 1993 an um etwa 300 000 schwanken. Gegenüber dem Jahresdurchschnitt von 387 000 im vergangenen Jahr bedeutet das, trotz der neu eingeführten Maßnahmen, eine Reduktion um knapp ein Viertel. Neueintritte werden nur für 100 000 bis 120 000 Personen möglich sein. Zusätzlich zu einer weiter zunehmenden Freisetzung von Arbeitnehmern aus dem ersten Arbeitsmarkt werden somit auch Beschäftigte freigesetzt, die bisher durch AB-Maßnahmen absorbiert wurden. Angesichts der geringen Beschäftigungsperspektiven auf dem ersten Arbeitsmarkt ist die verminderte Absorption durch den zweiten Arbeitsmarkt äußerst problematisch.

### Perspektiven für Westdeutschland

Im ersten Quartal dieses Jahres dürfte in Westdeutschland die Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer saisonbereinigt wiederum kräftig sinken. Gegenüber dem Vorquartal waren vermutlich 125 000 oder 0,5 vH Arbeitnehmer weniger beschäftigt.

Dies schlägt sich auch in der Entwicklung der Bruttolohn- und -gehaltssumme nieder. Besonders im verarbeitenden Gewerbe, wo sich der Beschäftigungsabbau noch beschleunigt hat und die Kurzarbeiterzahlen kräftig gestiegen sind, dürfte die Summe der von den Unternehmen gezahlten Löhne und Gehälter nicht mehr zugenommen haben. In der Gesamtwirtschaft ist allerdings noch eine Steigerung der gesamten Nominaleinkommen von rund 3 vH zu erwarten. Für den einzelnen Arbeitnehmer bedeutet dies im Vorjahresvergleich einen Einkommensanstieg von rund 4 vH. Der Preisauftrieb beim privaten Verbrauch dürfte im ersten Quartal 1993 mit knapp 4½ vH etwas stärker gewesen sein als die Zunahme der durchschnittlichen Nominallöhne. Die Realeinkommen

<sup>5</sup> Vgl. Volker Meinhardt: Finanzierungs- und Nutzenaspekte der Arbeitsmarktpolitik in Ostdeutschland. Diskussionspapier Nr. 64, DIW Berlin 1993. Hans-Uwe Bach, Eugen Spitznagel: Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen — Entlastungen und Budgeteffekte. In: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 163.

<sup>6</sup> Im Bereich der sozialen Dienste und Jugendhilfe dürfen nur Träger gefördert werden, die in § 10 BSHG als Träger sozialer Aufgaben oder der freien Jugendhilfe genannt sind.

**Beschäftigung, Bruttolöhne und -gehälter sowie Durchschnittseinkommen in Westdeutschland<sup>1)</sup>**  
Veränderung gegenüber Vorjahr in vH

	1990	1991	1992	1990	1991				1992				1993
				IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I <sup>1)</sup>
Beschäftigung	2,9	1,9	0,4	3,0	2,4	2,0	1,6	1,5	1,2	0,8	0,3	-0,5	-1,2
Bruttolöhne und -gehälter	7,8	7,9	6,0	8,6	6,5	8,8	8,4	7,8	7,5	4,4	7,3	4,9	3
Durchschnittseinkommen	4,7	5,9	5,5	5,4	3,9	6,7	6,6	6,3	6,3	3,6	7,0	5,5	4

<sup>1)</sup> Einschl. Berlin (West). — <sup>2)</sup> Schätzung; Bruttolohn- und -gehaltsumme und Durchschnittseinkommen gerundet.  
*Quellen:* Statistisches Bundesamt, Berechnungen des DIW.

auch der Beschäftigten dürften somit gesunken sein. Im weiteren Verlauf dieses Jahres wird sich diese Entwicklung aufgrund der sehr moderaten Tarifabschlüsse weiter verstärken. Nimmt man die sinkende Beschäftigung und den Anstieg der Kurzarbeiterzahl hinzu, sind negative Auswirkungen auf den privaten Verbrauch unvermeidlich.

Hier zeigt sich die Problematik der derzeitigen Rollenverteilung der Wirtschaftspolitik in großer Deutlichkeit. Die Vorleistung der Gewerkschaften, nämlich Tarifabschlüssen zuzustimmen, die deutlich unter der laufenden Preissteigerungsrate liegen, ist — auch für die Gewinn-situation der Unternehmen — nur dann hilfreich, wenn gleichzeitig andere positive Impulse gesetzt werden. Bleibt es bei dieser Vorleistung, dann steht in der Gewinn- und Verlustrechnung der Unternehmen einem potentiell<sup>7</sup> höheren Stückgewinn eine geringere nachgefragte Menge gegenüber. Das Gesamtergebnis der Lohnzurückhaltung wird erst dann positiv sein und die konjunkturelle Lage stabilisieren, wenn die Geldpolitik die Vorleistung der Lohnpolitik in der Form honoriert, daß sie für niedrigere Zinsen sorgt.

Das DIW hat mehrfach dargelegt<sup>8</sup>, daß eine solche Politik nicht mit den Erfordernissen eines angemessenen Geldmengenkonzepts kollidiert, sondern geradezu in ihm begründet ist. Daß die aktuelle Preissteigerungsrate — auch als Folge der Lohnentwicklung 1991 und 1992 — noch über dem Zielwert der Bundesbank liegt, ist kein Gegen-

argument gegen eine Lockerung der Geldpolitik. Keine Art von mittelfristig ausgerichteter Geldmengenpolitik kann solche Zielverfehlungen vermeiden. Entscheidend ist nur, daß Zielverfehlungen automatisch die Sanktion hoher Zinsen und in der Folge eine konjunkturelle Abschwächung in sich tragen. Dies ist geschehen. Die Lohnpolitik hat daraufhin angemessen reagiert und damit die Weichen für eine Dämpfung des Preisanstiegs in der Zukunft gestellt. Wenn die Geldpolitik auch jetzt noch mit Verweis auf die aktuelle Preissteigerungsrate die Zinssenkung verzögert, kann das nur als Rückfall auf eine diskretionäre, prozyklisch wirkende geldpolitische Konzeption interpretiert werden.

<sup>7</sup> Selbst der Stückgewinn ist vermutlich nur potentiell, nicht aber in Wirklichkeit höher, weil die Produktivitätszuwächse in der Rezession sinken und erst im Aufschwung wieder so kräftig steigen werden, daß die Lohnstückkostenentwicklung deutlich hinter der Preisentwicklung zurückbleibt.

<sup>8</sup> Vgl. Verfehlte Geldpolitik. Bearb.: Heiner Flassbeck. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 31-32/92; Geld- und Kreditexpansion gegenwärtig kein Inflationssignal. Bearb.: Reinhard Pohl. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 36/92; Zur Geldpolitik im Jahre 1993. Bearb.: Reinhard Pohl, Heiner Flassbeck. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 50/92; Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 1993. Bearb.: Arbeitskreis Konjunktur. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 1-2/93; Deutsche Geldpolitik wirkt prozyklisch. Bearb.: Reinhard Pohl. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 10/93.

## Aus den Veröffentlichungen des DIW Beiträge zur Strukturforchung

Erscheinen seit 1967. Format DIN A 4.

- Heft 119 **Berechnung der Kosten und der Ausgaben für die Wege des Eisenbahn-, Straßen-, Binnenschiffs- und Luftverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1987.** Von Heinz Enderlein und Uwe Kunert. 106 S. 1990. DM 48,—.
- Heft 120 **Künftige Perspektiven des Wohnungsbaus und der Wohnungsbaufinanzierung für das Gebiet der neuen Bundesländer.** Von Bernd Bartholmai und Manfred Melzer. 139 S. 1991. DM 62,—.
- Heft 121 **Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der DDR.** Von Bernd Görzig und Martin Gornig. 104 S. 1991. DM 48,—.
- Heft 122 **Bauwirtschaft im Gebiet der ehemaligen DDR — mögliche Entwicklung der Kostenstruktur im Zuge der Neuordnung nach der Wirtschaftsunion.** Von Bernd Bartholmai, Manfred Melzer und Lutz Uecker. 95 S. 1991. DM 46,—.
- Heft 123 **Zeitreihen des Anlagevermögens in Industriezweigen nach Beschäftigtengrößenklassen.** Von Bernd Görzig. 134 S. 1991. DM 62,—.
- Heft 124 **Die Außenwirtschaftsförderung der wichtigsten Konkurrenzländer Deutschlands — Frankreich, Großbritannien, Japan und USA im Vergleich —.** Von Siegfried Schultz, Joachim Volz und Christian Weise. 198 S. 1991. DM 72,—.
- Heft 125 **Die unternehmerische Standortwahl und Investitionshemmnisse in den neuen Bundesländern. — Fallbeispiele aus sechs Städten —.** Von Klaus-Peter Gaulke und Hans Heuer. 109 S. 1991. DM 84,—.
- Heft 126 **Niveau und Struktur der verfügbaren Einkommen und des privaten Verbrauchs in den neuen Bundesländern.** Von Klaus-Dietrich Bedau, Jürgen Boje, Doris Gladisch, Ruth Grunert, Jochen Schmidt und Heinz Vortmann. 200 S. 1992. DM 84,—.
- Heft 127 / I **Der Einfluß der gesamtwirtschaftlichen Nachfrageaggregate auf die Produktions- und Beschäftigungsstruktur — eine quantitative Input-Output-Analyse. —** Schwerpunktuntersuchung im Rahmen der Strukturberichterstattung. Band I: Textband. Von Reiner Stäglin, Dietmar Edler, Joachim Schintke unter Mitarbeit von Renate Filip-Köhn. 317 S. 1992. DM 104,—.
- Heft 127 / II **Der Einfluß der gesamtwirtschaftlichen Nachfrageaggregate auf die Produktions- und Beschäftigungsstruktur — eine quantitative Input-Output-Analyse. —** Schwerpunktuntersuchung im Rahmen der Strukturberichterstattung. Band II: Materialband. Von Reiner Stäglin, Dietmar Edler, Joachim Schintke unter Mitarbeit von Renate Filip-Köhn. 202 S. 1992. DM 84,—.
- Heft 128 **Wettbewerbsfähigkeit im zivilen europäischen Großflugzeugbau.** Von Kurt Hornschild. 149 S. 1992. DM 78,—.
- Heft 129 **Struktur und Entwicklungschancen in der Region Westsachsen.** Von Doris Cornelsen, Angela Scherzinger, Hartmut Usbeck, Horst Lambrecht, Hans Neumann, Sabine Radke, Ralf Schmidt, Erika Schulz, Cord Schwartzau. 228 S. 1992. DM 112,—.
- Heft 130 **Individuelles Verkehrsverhalten im Wochenverlauf.** Von Uwe Kunert. 275 S. 1992. DM 104,—.
- Heft 131 **Die feinkeramische Industrie — ein Branchenbild.** Von Gerhard Neckermann und Hans Wessels. 354 S. 1992. DM 112,—.
- Heft 132 **Ökologische Sanierung und wirtschaftlicher Strukturwandel in den neuen Bundesländern. —** Ökologisches Sanierungskonzept Leipzig / Bitterfeld / Halle / Merseburg. Von Heike Belitz, Jürgen Blazejczak, Martin Gornig, Michael Kohlhaas, Erika Schulz, Thomas Seidel und Dieter Vesper unter Mitarbeit von Rainer Lüdigk. 177 S. 1992. DM 78,—.
- Heft 133 **Die Entwicklung des Wettbewerbs auf den Hörfunk- und Fernsehmärkten in der Bundesrepublik Deutschland.** Von Wolfgang Seufert. 205 S. 1992. DM 88,—.
- Heft 134 **Ermittlung des Ersatzinvestitionsbedarfs für die Bundesverkehrswege.** Von Heinz Enderlein und Uwe Kunert. 299 S. 1992. DM 108,—.
- Heft 135 **Produktion und Produktionsfaktoren für Ostdeutschland. Kennziffern 1980 -1991.** Von Bernd Görzig. 131 S. 1992. DM 74,—.
- Heft 136 **Strukturwandel im Prozeß der deutschen Vereinigung — Analyse der strukturellen Entwicklung.** Von Frank Stille u. a. 270 S. 1992. DM 104,—.
- Heft 137 **Die Entwicklung des Straßenverkehrs in der Volksrepublik China bis zum Jahr 2000 —** Chinesisch-deutsche Forschungsarbeit. Teil I: Von Gerd Bahm u. a. Teil II: Von Hartmut Kuhfeld, Werner Rothengatter, Ulrich Voigt u. a. 593 S. 1992. DM 164,—.

---

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-1000 Berlin 33  
Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Doris Cornelsen, Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer,  
Dr. Kurt Hornschild, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Eckhard Kutter, Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner, Dieter Teichmann.

*Perspektiven der Forschung in der chemischen Industrie im Raum Halle.* Bearbeitet von Heike Belitz, Frank Fleischer, Kurt Hornschild, Angela Scherzinger.  
*Weiterhin sinkende Beschäftigung in Deutschland.* Bearbeitet von Volker Meinhardt, Wolfgang Scheremet. —

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-1000 Berlin 41, Telefon (0 30) 7 90 00 60.

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig.

Druck: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 150,—, vierteljährlich DM 45,—, Einzelnummer DM 5,—.

Zuzüglich Versandkosten

ISSN 0012-1304

WESTDEUTSCHLAND

Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren<sup>1)</sup>

		Arbeitslose		Offene Stellen		Auftragseingang im verarbeitenden Gewerbe (Volumen) <sup>2)</sup>											
						Insgesamt		dav.: Hauptgruppen			Inland		Ausland				
				Grundstoff- u. Produktionsgütergewerbe	Investitionsgütergewerbe			Verbrauchsgütergewerbe									
		in 1000				1985 = 100											
		mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
1991	J	1688		327		126,7		116,8		131,1		129,2		134,4		114,0	
	F	1702	1694	326	329	122,5	124,4	114,7	115,1	124,9	127,8	127,5	128,9	130,9	133,3	108,7	109,7
	M	1690		334		123,9		113,8		127,4		130,1		134,6		106,5	
	A	1678		337		122,9		114,8		125,6		127,3		131,7		108,2	
	M	1690	1683	337	337	122,9	123,1	114,9	114,5	126,0	126,1	126,6	127,6	130,4	131,0	110,8	110,0
	J	1681		338		123,5		113,7		126,8		129,0		131,0		111,1	
	A	1711		341		123,7		115,8		126,1		129,4		129,5		114,0	
	J	1705	1703	341	338	123,3	123,0	115,3	114,5	126,3	126,1	127,2	127,3	129,5	129,6	113,2	112,1
	S	1692		330		122,0		112,5		126,0		125,4		129,9		109,1	
	O	1689		320		122,2		114,6		125,5		124,5		129,3		110,5	
	N	1667	1675	317	321	122,9	121,3	116,0	114,7	125,9	124,0	125,0	124,0	131,9	128,9	108,2	108,8
	D	1670		324		118,8		113,6		120,5		122,4		125,6		107,7	
1992	J	1689		337		124,0		117,6		125,8		129,1		132,2		110,6	
	F	1697	1704	350	345	126,4	124,4	118,4	117,5	129,6	127,0	129,8	127,5	134,9	132,4	112,4	111,2
	M	1726		350		122,8		116,4		125,7		123,7		130,2		110,5	
	A	1774		345		122,4		115,7		124,7		126,5		130,6		109,1	
	M	1791	1789	337	337	120,9	120,8	117,4	116,8	121,9	121,9	123,8	124,3	128,7	128,3	108,2	108,6
	J	1802		330		119,1		117,2		119,0		122,6		125,6		108,5	
	J	1820		322		117,6		114,4		117,0		125,0		125,6		104,6	
	A	1837	1844	319	317	117,2	117,1	113,6	112,8	116,6	117,4	125,2	123,6	123,9	125,0	106,1	104,2
	S	1874		311		116,6		110,5		118,7		120,6		125,6		102,0	
	O	1924		291		110,2		107,6		109,6		116,9		119,2		95,6	
	N	1940	1944	278	281	109,7	108,2	107,7	107,0	108,4	106,3	117,3	116,4	116,4	116,4	98,7	94,8
	D	1967		273		104,6		105,8		100,8		114,9		113,6		90,1	
1993	J	2063		265		109,9		106,0		109,2		118,6		115,9		100,0	
	F	2116	2120	261	261	108,1		106,6		107,2		113,4		112,3		101,3	
	M	2180		257													
	A																
	M																
	J																
	J																
	A																
	S																
	O																
	N																
	D																

<sup>1)</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV3). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, daß sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davorliegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet. — <sup>2)</sup> Außerdem arbeitstäglich bereinigt.

	Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe	Produktion im produzierenden Gewerbe <sup>2)</sup>									Umsätze des Einzel- handels zu Preisen von 1985		Außenhandel (Spezialhandel) <sup>2)</sup>					
		Verarbei- tendes Gewerbe	dav.: Hauptgruppen				Bauhaupt- gewerbe		Ausfuhr	Einfuhr								
			Grundstoff- u. Produktions- gütergewerbe		Investitions- gütergewerbe													
		in 1000		1985 = 100									1986 = 100		Mrd. DM zu Preisen von 1980 <sup>3)</sup>			
mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	
1991	J	7516		123,0		113,3		126,5		127,8		126,9		45,8		50,9		
	F	7527	7523	122,2	122,8	110,3	112,6	126,0	126,3	104,8	120,4	124,5	126,5	45,1	45,3	49,5	50,1	
	M	7527		123,3		114,1		126,5		128,5		128,1		44,8		50,0		
	A	7538		124,2		112,9		128,2		132,4		128,1		43,9		49,2		
	M	7530	7530	122,6	124,2	113,5	113,8	125,4	128,0	126,4	129,3	127,2	127,7	46,4	44,8	53,2	50,6	
	J	7521		125,8		114,9		130,4		129,2		127,8		44,1		49,4		
	J	7524		123,1		111,9		126,7		131,4		130,2		47,3		51,0		
	A	7505	7514	121,6	122,4	111,1	111,8	126,1	126,5	125,5	130,0	122,4	125,1	47,0	46,9	49,6	50,4	
	S	7513		122,6		112,4		126,8		133,2		122,7		46,2		51,7		
	O	7498		122,3		113,6		126,3		131,2		128,2		46,6		51,1		
	N	7491	7491	123,2	121,6	114,5	112,2	127,3	125,7	131,5	130,8	124,9	125,9	48,1	47,4	51,2	50,9	
	D	7483		119,4		108,6		123,4		129,7		124,5		47,5		50,5		
1992	J	7467		123,4		115,0		126,1		127,6		126,4		45,4		51,7		
	F	7441	7445	125,0	123,7	118,3	116,2	128,2	126,8	142,3	134,3	126,8	124,4	47,3	46,6	52,3	51,9	
	M	7428		122,7		115,3		126,1		132,9		120,0		47,3		51,8		
	A	7412		123,6		115,2		127,3		137,4		125,8		50,2		54,0		
	M	7386	7390	122,9	122,4	116,7	115,2	125,9	125,5	136,2	137,3	120,1	122,9	44,9	46,2	50,3	50,6	
	J	7373		120,8		113,6		123,4		138,3		122,9		43,4		47,4		
	J	7337		120,4		113,8		122,5		133,2		125,0		47,9		53,1		
	A	7300	7307	120,4	120,4	115,2	114,1	122,3	122,5	132,1	135,1	117,2	122,6	46,6	47,2	48,6	50,7	
	S	7283		120,3		113,3		122,8		140,1		125,7		47,3		50,5		
	O	7234		117,2		110,5		119,2		134,5		125,2		47,7		51,1		
	N	7197	7194	115,0	114,0	109,6	108,3	116,2	114,5	134,6	136,6	120,7	126,2	44,7	45,9	50,3	51,2	
	D	7151		109,7		104,8		108,1		140,8		132,7		45,4		52,2		
1993	J			111,3		108,6		109,4		128,2		116,3						
	F			108,9		106,4		105,2		133,2								
	M																	
	A																	
	M																	
	J																	
	J																	
	A																	
	S																	
	O																	
	N																	
	D																	

<sup>1)</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV3). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, daß sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davorliegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet. — <sup>2)</sup> Außerdem arbeitstäglich bereinigt. — <sup>3)</sup> Index der Durchschnittswerte und Außenhandel Westdeutschlands — soweit nicht veröffentlicht — vom DIW geschätzt.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Statistisches Bundesamt.