



Ökonomische und demographische Perspektiven der Wirtschaftsregion Berlin .....	365
Der Kupfermarkt am Beginn der neunziger Jahre	371

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

## WOCHENBERICHT 27/90

Berlin

5. Juli 1990

57. Jahrgang

### Ökonomische und demographische Perspektiven der Wirtschaftsregion Berlin

*Die wirtschaftliche Vereinigung und die kommende staatliche Einheit Deutschlands eröffnen für Berlin neue Perspektiven: Der Westteil der Stadt, bisher wirtschaftliche Exklave der Bundesrepublik und nur durch hohe Subventionen lebensfähig, wird mit dem Ostteil und dem Umland zu einer „normalen“ großstädtischen Agglomeration zusammenwachsen. Verlauf und Folgen dieses Prozesses sind derzeit außerordentlich schwer einzuschätzen. Gleichwohl ist eine Vorausschau erforderlich, weil für die Stadtplanung schon jetzt Orientierungsdaten dringend benötigt werden. Die hier vorgestellten Einschätzungen sollen dieser ersten Orientierung dienen.*

#### Methode und Prämissen

Die Vorausschau erstreckt sich bis zum Jahr 2000, wenn die wichtigsten Umstellungsprozesse abgeschlossen sein dürften. Um der unterschiedlichen Ausgangslage Rechnung zu tragen, wird die Ableitung nach den Gebieten Berlin (West) sowie Berlin (Ost) und dem Umland (die angrenzenden neun Kreise) differenziert<sup>1</sup>. Innerhalb dieses Orientierungsrahmens wird die Entwicklung sodann bis zum Jahre 2010 fortgeschrieben.

Dem Szenario liegen im wesentlichen folgende Annahmen zugrunde:

- Die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik ist längerfristig aufwärts gerichtet; die Wirtschaft der DDR holt schnell auf.
- Die Öffnung der osteuropäischen Länder setzt sich fort.
- Die Europäische Gemeinschaft und die osteuropäischen Länder nähern sich weiter an.
- Berlin wird Hauptstadt Deutschlands, Regierungs- und Verwaltungsfunktionen werden sukzessive auf die Stadt übertragen.

- Berlin nimmt im europäischen Einigungs- und Verständigungsprozeß eine bevorzugte Stellung ein. Als Mittler zwischen West- und Osteuropa gewinnt die Stadt zusätzlich an wirtschaftlicher Bedeutung.

#### Unterschiedliche Arbeitsplatzentwicklung in den Wirtschaftszweigen

##### Verarbeitendes Gewerbe

Die Industrie in Berlin (West) weist noch immer erhebliche Strukturdefizite auf: Der Anteil wertschöpfungsflacher und kapitalintensiver Produktionen und der Werkbankcharakter eines Teils der Industrie (Montage zugelieferter Teile) ist weitaus höher als in anderen Agglomerationen; dispositive Unternehmensfunktionen sowie Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sind in den überregional verflochtenen Betrieben, die weit mehr als die Hälfte aller in-

<sup>1</sup> Zur Abgrenzung der Region und zur Ausgangslage vgl.: Großraum Berlin. Bearb.: Hans Heuer. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 22/1990, S. 295 ff.

**Bevölkerung und Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen im Wirtschaftsraum Berlin  
in den Jahren 1989 bis 2010  
in 1 000 Personen**

	Stadtgebiet			Umland			Region		
	1989	2000	2010	1989	2000	2010	1989	2000	2010
<b>ERWERBSTÄTIGE</b>									
<b>Landwirtschaft</b>	15	10	10	50	35	30	65	45	40
<b>Produzierendes Gewerbe</b>	540	515	485	165	155	165	705	670	650
Energie, Wasser	(30)	25	25	(5)	5	5	(35)	30	30
Verarbeitendes Gewerbe	(385)	340	310	(130)	110	120	(515)	450	430
Baugewerbe	125	150	150	30	40	40	155	190	190
<b>Handel und Verkehr</b>	(370)	340	345	(70)	75	75	(440)	415	420
Handel	(230)	190	190	(40)	45	45	(270)	235	235
Post	40	40	40	10	10	10	50	50	50
Verkehr	100	110	115	20	20	20	120	130	135
<b>Private Dienstleistungen</b>	.	450	510	.	70	75	.	520	586
Banken, Versicherungen	.	50	55	.	10	10	.	60	65
Sonstige Dienste	.	400	455	.	60	65	.	460	520
<b>Übrige Bereiche</b>	.	505	550	.	125	135	.	630	685
Staat	.	395	425	.	110	120	.	505	545
Private Organisationen, private Haushalte	.	110	125	.	15	15	.	125	140
<b>Summe</b>	1 670			390			2 060		
X-Bereich <sup>1)</sup>	120			20			140		
<b>Alle Wirtschaftsbereiche</b>	1 790	1 820	1 900	410	460	480	2 200	2 280	2 380
<b>EINWOHNER</b>	3 413	3 500	3 600	873	1 100	1 300	4 286	4 600	4 900

<sup>1)</sup> Schätzung der statistisch nicht erfaßten Beschäftigten im Sicherheitsbereich sowie in den nicht der Planung unterliegenden Bereichen in Wirtschaft und Verwaltung. — ( ) Die in den amtlichen Statistiken ausgewiesenen Zahlen für die Stadtteile sind nicht voll vergleichbar. — " ." Detailinformationen für Berlin (Ost) liegen nicht vor.

Quellen: Statistisches Landesamt, Berlin; Statistisches Jahrbuch der DDR; DIW, Berlin.

dustriell Beschäftigten auf sich vereinigen, vergleichsweise gering vertreten.

Mit dem erwarteten Wandel zur Dienstleistungsmetropole und der Konkurrenz um knappe innerstädtische Flächen wird Berlin an Entwicklungslinien anderer Agglomerationen anknüpfen: Verlagerung von Fertigungskapazitäten ins Umland, Konzentration von Verwaltung und Leitung im Kerngebiet. Dieser Prozeß wird durch den Abbau der Berlinförderung unterstützt, da präferenzinduzierte Anreize für umsatzstarke und kapitalintensive Fertigungen künftig wegfallen. Auch wenn die in Berlin tätigen Großunternehmen ihren Sitz nicht in die Stadt (zurück)verlegen, bleibt mit Blick auf die unterentwickelten, aber zukunftssträchtigen Absatzräume in der DDR und in den osteuropäischen Ländern eine erhebliche Ausweitung zentraler Funktionen in Marktforschung, Planung,

Absatz und Marketing sowie des Dienstleistungsbereiches dieser Unternehmen — wie Engineering, Know-how-Transfer und Weiterbildung — zu erwarten.

Dem Gewinn an Arbeitsplätzen für besonders qualifizierte in zentralen Unternehmensbereichen dürften Verluste in der Produktion gegenüberstehen, und zwar durch notwendige Rationalisierungsmaßnahmen in einzelnen Industriezweigen, die sich teilweise noch in Umstrukturierungsprozessen befinden, sowie durch das Auslaufen traditioneller Fertigungen. Dieser Wandel ist als längerfristiger Prozeß zu begreifen, der weniger auf die Verlagerung bestehender Produktionen zielt als vielmehr aus der Ansiedlung neuer Fertigungslinien im Umland resultiert.

Insgesamt wird sich die Zahl industrieller Arbeitsplätze im Westteil der Stadt etwas verringern. Damit liegt die

Entwicklung im Trend des gesamten Bundesgebietes<sup>2</sup>. Für industrielle und handwerkliche Kleinbetriebe erscheint indes eine leichte Expansion durchaus möglich.

In Berlin (Ost) und den umliegenden Kreisen bilden — wie in Berlin (West) — die Elektrotechnik und Elektronik sowie der Geräte- und Maschinenbau die traditionellen Schwerpunkte. Anders als im Westteil der Stadt sind dort auch die zentralen Bereiche angesiedelt; in der betrieblichen Forschung und Entwicklung nahm Ostberlin eine bevorzugte Stellung ein.

Für die gesamte DDR ist mit deutlichen Einbrüchen in der industriellen Produktion und Beschäftigung zu rechnen. Die extrem breite volkswirtschaftliche Produktpalette — Resultat des Verzichtes auf Teilnahme an der internationalen Arbeitsteilung — sowie die Ineffizienz einer staatlich gelenkten Industrie haben zu einem Verlust an internationaler Wettbewerbsfähigkeit geführt, der eine Neuorganisation der Wirtschaft und die Einführung neuer und moderner Produktlinien sowie Fertigungsverfahren erfordert.

Dies gilt in besonderem Maße für Berlin (Ost). Mit der Auflösung der Kombinate und der Eigenständigkeit betrieblicher Einheiten außerhalb der Region ist ein erheblicher Beschäftigungsabbau verbunden, der durch Reduktionen im Forschungs- und Entwicklungspotential noch verstärkt wird. Zugleich sind die in und um Berlin konzentrierten Bereiche Elektrotechnik, Elektronik und Gerätebau besonders gefährdet: Rationalisierungs-, Organisations- und Investitionsdefizite führten zu einem technologischen Niveau der Produktion, das internationalen Standards zumeist nicht entspricht. Die Produktpalette blieb in ihrer Modernität aufgrund fehlender Neuentwicklungen (z. B. Phono- und Haushaltsgeräte, aber auch Maschinen und Anlagen für die Produktion) gegenüber westlichen Standards deutlich zurück und dürfte in der Zukunft größtenteils nicht mehr absatzfähig sein.

Unter längerfristigen Aspekten ist deshalb für die Industrie im Ostteil der Stadt mit erheblichen Beschäftigungseinbrüchen zu rechnen; per Saldo könnte sich die Zahl der Arbeitsplätze bis zum Jahre 2000 um ein Drittel reduzieren. Eine spürbare Ausweitung des Kleinbetriebsbereiches erscheint dagegen realistisch, wobei angenommen wird, daß sich ein ausreichendes Potential an Unternehmerpersönlichkeiten herausbildet.

Im gesamten Stadtgebiet würde damit bis zur Jahrhundertwende die Zahl der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe um gut ein Zehntel auf 340 000 abnehmen (1989: 385 000). Unter Berücksichtigung des Umlandes sind dies 450 000 Arbeitsplätze, 65 000 weniger als heute.

### Baugewerbe

Die Situation der Bauwirtschaft in Berlin (West) ist — insbesondere im Bereich kleiner und mittlerer Unter-

nehmen — durch strukturelle Defizite gekennzeichnet. Die Qualifikation eines Teils der Bauarbeiter — Spezialisten aus der Zeit der Großvorhaben — wird modernen Anforderungen mit einer Vielzahl handwerklicher Fähigkeiten nicht mehr gerecht.

Die Bauproduktion in Berlin (Ost) konzentrierte sich im wesentlichen auf den Fertigteilbau, dessen Qualität allerdings von Anfang an mit westlichen Standards und Ansprüchen nicht Schritt halten konnte, so daß diese Produktionen aus heutiger Sicht dringend eines technologischen Schubs bedürfen. Mit dieser einseitigen Ausrichtung der Kapazitäten weist der überwiegende Teil der Arbeitskräfte — stärker noch als im Westteil der Stadt — eine Spezialisierung auf, die ihren Einsatz in der notwendigen Sanierung und Modernisierung bestehender Quartiere kurzfristig ausschließt.

Der künftige Bedarf an Bauleistungen ist in der Region nahezu „unbegrenzt“:

- Im Wohnungsbereich besteht in beiden Stadthälften und dem Umland ein erheblicher Nachholbedarf, gegenwärtig ist die Zahl der fehlenden Wohnungen auf 150 000 bis 200 000 zu veranschlagen; hinzu tritt der Wohnbedarf einer wachsenden Bevölkerung bei steigenden Flächenansprüchen. Der Sanierungs- und Modernisierungsbedarf im Westteil der Stadt ist auf rund 50 000 Wohnungen zu beziffern, im Ostteil beträgt er sicherlich ein Vielfaches.
- Straßennetz und Kanalisation bedürfen insbesondere im Ostteil der Stadt und im Umland der umfassenden Erneuerung.
- Der Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes (S- und U-Bahn sowie Straßenbahn) ist in Anbetracht des drohenden Verkehrskollapses der Stadt dringend erforderlich, eine bessere Fernbahnanbindung und der Bau eines internationalen Flughafens sind notwendig.
- Die Produktionsstätten im Ostteil der Stadt müssen saniert und modernisiert, die sich schon jetzt abzeichnenden Defizite bei Büroflächen beseitigt werden.

Die Aktivitäten des Baugewerbes werden mithin lediglich durch die Finanzierungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand sowie die zur Verfügung stehenden Kapazitäten begrenzt. Mit Blick auf die Ressourcen tritt zumindest auf mittlere Sicht hinzu, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang ein qualifizierter Fertigteilbau gesellschaftlich akzeptiert wird: Ohne größere Vorhaben wird sich das erforderliche Bauvolumen kaum realisieren lassen; eine völlige Umorientierung der bestehenden Ka-

<sup>2</sup> Wolfgang Kirner u.a.: Technischer Fortschritt und Arbeitsmarkt in Nordrhein-Westfalen. Gutachten des DIW im Auftrage des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen. Berlin 1989. Peter Hofer u. a.: Arbeitslandschaft 2010. Gutachten im Auftrag des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit. Nürnberg 1989.

pazitäten erscheint kaum möglich und in Anbetracht des Bedarfs auch als nicht sinnvoll.

Bei dieser Konstellation wird die Zahl der Bauarbeiter in Berlin auf 150 000 Personen im Jahr 2000 steigen, ein Fünftel mehr als heute. Unter Einschluß des Umlandes wären dies 190 000 Personen.

## Handel

Für die künftige Entwicklung des Handels in Berlin (West) sind sowohl Verschiebungen in der Einkommensstruktur zugunsten eines höheren Anteils qualifizierter und besser bezahlter Arbeitskräfte als auch Zuwächse in den Pro-Kopf-Einkommen zu erwarten. Trotz eines Abbaus der Einkommenssteuerpräferenz im Rahmen der Berlinförderung dürfte deshalb die Kaufkraft der Bevölkerung weiter zunehmen. Zusätzliche Impulse resultieren aus der Nachfrage des Umlandes sowie aus der Kaufkraft einer weiter steigenden Zahl auswärtiger Geschäftsreisender und Touristen.

An dieser Ausweitung partizipiert neben dem Einzelhandel auch der Großhandel, der zudem seine Tätigkeit im Handel mit den Ländern der EG und Osteuropas sowie als Mittler zwischen beiden Räumen ausweiten kann. Über alle Zweige hinweg ist deshalb zu erwarten, daß — bei weiter steigender Produktivität — die Zahl der Beschäftigten in Berlin (West) eher konstant bleibt.

In Berlin (Ost) werden sich mit der teilweisen Auflösung der Versorgungskombinate und Handelsorganisationen völlig neue Strukturen, Absatzwege und -formen herausbilden, allerdings angelehnt an bundesdeutsche Verhältnisse und beeinflußt durch überregionale Kooperationen.

Für das gesamte Stadtgebiet ist die Zahl der Beschäftigten im Handel auf etwa 190 000 im Jahre 2000 zu veranschlagen, einschließlich des Umlandes auf 235 000 Beschäftigte.

## Nachrichtenübermittlung und Verkehr

Aufgrund einer weiterhin zunehmenden Bedeutung der kommunikativen Infrastruktur sowie der Verlagerung zentraler Unternehmensfunktionen der Post dürfte in Berlin trotz weiterhin bestehender Rationalisierungspotentiale die Zahl der Beschäftigten etwa konstant bleiben, zumal im Ostteil der Stadt die Erneuerung und der Ausbau des Fernmeldewesens und damit die Anpassung an westliche Standards dringend erforderlich ist. Der Abbau struktureller Überbeschäftigung dort würde mithin durch eine deutliche Ausweitung des Leistungsangebots ausgeglichen.

Im Verkehrsbereich kommt — in Anbetracht der wirtschaftlichen Expansion und der wachsenden Mobilität der Bevölkerung — dem Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel eine entscheidende Bedeutung zu. Da die

Bundesbahn ihre Präsenz in der Stadt sicherlich verstärken und der Güternahverkehr in das Umland zunehmen dürften, erscheint die Annahme einer Beschäftigungsausweitung als realistisch. Sie wird allerdings durch den Abbau der strukturellen Überbeschäftigung im Ostteil der Stadt nahezu kompensiert.

In der gesamten Region dürfte sich die Beschäftigtenzahl bei Post und Verkehr bis zum Jahr 2000 nur geringfügig, auf 180 000 Personen, erhöhen.

## Dienstleistungen

Als Hauptstadt und in seiner Funktion als Mittler zwischen der EG und den osteuropäischen Ländern kann Berlin als Bankenplatz, insbesondere für Ostgeschäfte, an Bedeutung gewinnen. Da bei dieser Konstellation auch die Versicherungen ihre Präsenz in der Stadt verstärken dürften, ist von einer Zunahme der Beschäftigtenzahl im Bank- und Versicherungsgewerbe auszugehen.

Der Banken- und Versicherungssektor der DDR befindet sich derzeit in einer Phase der Umstrukturierung und des Funktionenwandels. Mit dem Ende dieses Anpassungsprozesses ist zu erwarten, daß Leistungsangebot und Arbeitsproduktivität westlichem Standard entsprechen. Aufgrund der traditionellen Schwerpunkte dieses Gewerbes im Westteil der Stadt und der dort vorhandenen Kommunikationsinfrastruktur wird die Ausweitung zentraler und überregional orientierter Bankenfunktionen allerdings vorläufig auf den Westteil konzentriert bleiben.

Die übrigen Dienstleistungsbereiche haben im Westteil der Stadt erheblich an Bedeutung gewonnen, im Ostteil ist — wie in der gesamten DDR — der Dienstleistungsbereich völlig unterentwickelt, eine Anpassung an westliche Verhältnisse ist schon aus Wettbewerbs- und Kostengründen unumgänglich.

Für die Entwicklung der konsumorientierten Dienstleistungen in Berlin ist zu berücksichtigen, daß sowohl die individuelle Nachfrage weiter steigen als auch die Bevölkerungszahl zunehmen wird. Zusätzliche Impulse sind aus der Nachfrage des Umlandes sowie aus dem zunehmenden Tourismus und der steigenden Zahl von Geschäftsreisenden zu erwarten.

Ähnliches gilt für die unternehmensorientierten Dienste. Mit der Ausweitung zentraler Unternehmensbereiche in Industrie, Handel und Verkehr sowie bei Banken und Versicherungen werden solche Dienste verstärkt nachgefragt. Diese könnten zugleich die Kristallisationspunkte für eine stärkere Fernabsatzorientierung bilden, insbesondere mit Blick auf den erheblichen Bedarf osteuropäischer Länder.

Berlin dürfte zum Ende des Jahrzehnts insgesamt 400 000 Beschäftigte im Dienstleistungsbereich aufweisen, unter Einschluß des Umlandes 460 000 Per-

sonen. Damit wird Berlin Anschluß an die bisher weitaus expansiveren Entwicklungen anderer Agglomerationen finden.

### Öffentliche und gemeinnützige Dienstleistungen

Mit der Zusammenführung der getrennten Stadtteile werden die jetzigen administrativen Strukturen des Westteils auf Gesamtberlin übertragen. Zugleich nimmt im vorliegenden „Hauptstadtszenario“ die Präsenz des Bundes deutlich zu, wobei die Verlagerung von Regierungs- und Verwaltungsfunktionen wohl nicht kurzfristig realisiert werden kann. Diese Ausweitung wird sich allerdings weniger auf den Westteil der Stadt erstrecken als vielmehr auf den Ostteil mit seiner Vielzahl bestehender Verwaltungsgebäude. Der gesamte öffentliche Bereich in der Stadt dürfte im Jahre 2000 knapp 400 000 Beschäftigte umfassen, unter Einschluß des Umlandes 500 000 Personen.

Die Aufgaben karitativer und sozialer Organisationen sowie der Kirchen werden künftig weiter zunehmen, wobei insbesondere das niedrige Ausgangsniveau in Berlin (Ost) eine Rolle spielen wird. Hinzu kommt, daß sich Interessenvertretungen und Verbände verstärkt im Regierungs- und Verwaltungszentrum ansiedeln werden. Für die gesamte Region werden deshalb für die Jahrhundertwende rund 125 000 Beschäftigte in diesem Bereich kalkuliert.

### Ausweitung der Arbeitskräftenachfrage...

Über alle Wirtschaftsbereiche hinweg dürfte sich die Zahl der Beschäftigten bis zum Jahre 2000 lediglich geringfügig (um 80 000 Personen) auf rund 2,3 Mill. Personen erhöhen. Dies ist allerdings Ergebnis höchst unterschiedlicher Entwicklungen in den einzelnen Teilgebieten:

- Im Westteil der Stadt nimmt die Beschäftigung kräftig zu, getragen durch eine Expansion insbesondere der privaten Dienstleistungen.
- Im Ostteil reduziert sich die Zahl der Erwerbstätigen deutlich; dabei ist ein Abbau der strukturellen Überbeschäftigung und des „X-Bereiches“<sup>3</sup> eingeschlossen, der allerdings durch eine Expansion des privaten Dienstleistungsbereiches teilweise kompensiert wird.
- Für die umliegenden Kreise wird eine erhebliche Zunahme der Beschäftigung erwartet, die besonders durch Entwicklungen im staatlichen Bereich (Potsdam als Landeshauptstadt von Brandenburg) gestützt wird.

Die insgesamt eher schwache Ausweitung der Beschäftigung könnte sich nach der Jahrhundertwende fort-

setzen. Bis zum Jahre 2010 werden weitere 100 000 Erwerbstätige kalkuliert, wobei sich die Ausweitung auf das Stadtgebiet und hier auf den Dienstleistungsbereich konzentriert.

### ...bei Rückgang der heimischen Bevölkerungszahl...

Der Großraum Berlin zählte 1989 rund 4,3 Mill. Einwohner. Davon entfielen auf Berlin (West) gut 2,1 Mill., auf Berlin (Ost) knapp 1,3 Mill., auf die Umlandgemeinden 0,9 Mill. Einwohner.

Maßgeblich für die zu erwartende Veränderung der Einwohnerzahl sind einmal Geburten und Sterbefälle (natürliche Komponenten), zum anderen Zuzüge und Fortzüge (Mobilität). Die Zahl der Sterbefälle hängt, auf mittlere Frist betrachtet, stark vom Altersaufbau der bereits Lebenden, die der Geburten vom Anteil der Frauen im gebärfähigen Alter ab. Um die Bevölkerungsentwicklung zu schätzen, wurden Berechnungen für Berlin (West) sowie Berlin (Ost) und das Umland durchgeführt, die im ersten Schritt nur die natürlichen Komponenten berücksichtigen. Dabei wurde vereinfachend angenommen, daß Fruchtbarkeit und Sterblichkeit der Bevölkerung in Berlin (West) unverändert auf dem Niveau vom Durchschnitt in den Jahren 1987 bis 1989 verharren und daß für die Bevölkerung in Berlin (Ost) und im Umland grundsätzlich die Entwicklungen zu unterstellen sind, die das DIW für die DDR-Bevölkerung insgesamt annimmt<sup>4</sup>. Danach ist dort sowohl bei der Fruchtbarkeit wie bei den Sterbeziffern ein leichter Rückgang zu erwarten. In einem weiteren Schritt wurden diese Berechnungen um Mobilitätsannahmen ergänzt.

Die Modellrechnungen ergeben, daß allein aufgrund der natürlichen Einflüsse für Berlin (West) — wie schon in der Vergangenheit — mit einem erheblichen, künftig sogar wieder wachsenden Bevölkerungsdefizit zu rechnen ist. Die Zahl der Sterbefälle übersteigt derzeit die der Geburten jährlich um rund 10 000. Diese Differenz verringert sich bis zum Jahr 2000 auf ca. 5 000, steigt danach aber wieder auf bis zu 15 000. Im Mittel ist über den gesamten Zeitraum 1990 bis 2010 mit einem Rückgang um 275 000 oder 13 000 im Jahresdurchschnitt zu rechnen.

An dieser Grundtendenz würde ein — allerdings wenig wahrscheinlicher — spürbarer Anstieg der Fruchtbarkeit nicht viel ändern. Auch bei einer altersspezifischen

<sup>3</sup>Über die offizielle Statistik hinaus existiert in der DDR ein sogenannter „X-Bereich“, der nicht dokumentiert ist und sowohl die Beschäftigten der Sicherheitskräfte (Armee, Innenministerium) als auch die nicht der Planung unterliegenden Bereiche in Wirtschaft und Verwaltung sowie die Parteien und Massenorganisationen mit ihren Einrichtungen und Betrieben umfaßt. Allein für Berlin (Ost) wird er 1989 auf 120 000 Personen veranschlagt.

<sup>4</sup> Vgl.: Szenarien der Bevölkerungsentwicklung in der DDR. Bearb.: Erika Schulz und Heinz Vortmann. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 23-24/90, S. 315 ff.

Fruchtbarkeit, die um 10 vH höher ist als gegenwärtig, läge die Abnahme des Bevölkerungsbestandes bei 260 000 Personen.

Eine deutlich andere Tendenz der natürlichen Entwicklung zeigt die überschlägige Betrachtung für Berlin (Ost) und das Umland: Hier ist zwar unter den getroffenen Annahmen mit einem Abbau des gegenwärtig zu beobachtenden leichten Vorsprungs der Zahl der Geburten über die der Sterbefälle (zur Zeit rund 3 000 jährlich) und später sogar mit einem leichten Defizit zu rechnen. Über die gesamte Periode betrachtet bliebe der Bevölkerungsbestand aber nahezu stabil (—25 000).

### ... erfordert erhebliche Zuwanderungen

Die skizzierte natürliche Entwicklung würde bei unveränderter Erwerbsbeteiligung zu einem Rückgang des Erwerbspersonenangebots um 120 000 im kommenden Jahrzehnt führen. Dieses Angebot reicht nicht aus, um den Arbeitskräftebedarf des eingangs beschriebenen Szenarios zu decken; Zuwanderungen sind mithin erforderlich. Die wirtschaftliche Expansion im Berliner Raum wird nach dem vorstehenden Szenario vom Dienstleistungssektor mit seinem dann vergleichsweise großen Angebot an qualifizierten Arbeitsplätzen getragen. Zudem wird auch für das verarbeitende Gewerbe ein Wandel der Arbeitsplatzstruktur zugunsten der dispositiven Bereiche angenommen. Die dafür benötigten qualifizierten Arbeitskräfte sind aus dem ortsansässigen Potential allein aller Voraussicht nach nicht zu gewinnen.

Hinzu kommen Zuzüge, die sich aus der hier unterstellten sukzessiven Verlagerung von Regierungsfunktionen nach Berlin herleiten. Darüber hinaus ist auch jenes Potential zu berücksichtigen, das aus der zunehmenden Repräsentanz ausländischer Unternehmen und Organisationen resultiert.

Schließlich ist damit zu rechnen, daß die Region Berlin weiterhin bevorzugte Anlaufstelle für Aussiedlungswillige aus Osteuropa und den Krisengebieten der dritten Welt bleibt. Zwar lassen sich all diese Effekte, zumal auf die Region bezogen, nur vage beziffern; alles in allem dürfte die Annahme eines Zuzugsüberschusses von jahresdurchschnittlich 30 000 bis 40 000 Personen aber nicht unrealistisch sein. Insgesamt erscheint unter den skizzierten Bedingungen ein Bevölkerungszuwachs von rund 300 000 bis zum Jahr 2000 und in gleicher Größenordnung auch im Jahrzehnt danach durchaus als vorstellbar.

### Fazit

Es wurde versucht, die wirtschaftliche und demographische Entwicklung Berlins in den kommenden zwei Jahrzehnten zu quantifizieren. Die Ergebnisse sind allerdings nur als ein vorläufiger Orientierungsrahmen anzusehen.

Das den Berechnungen zugrunde liegende, eher optimistische Szenario setzt nicht unbeträchtliche Anstrengungen in der Stadtpolitik voraus. Berlin ist darauf angewiesen, aus den völlig unterschiedlichen Teilen seines Gebietes möglichst schnell einen gemeinsamen Wirtschafts- und Lebensraum zu formen, sollen Spannungen vermieden werden. Auf engem Raum konzentrieren sich Probleme und Gegensätze. Die Situation unterscheidet sich in ihrer Brisanz damit wesentlich von der anderer Regionen.

Die Ansiedlung von Dienstleistungsunternehmen und zentralen Funktionsbereichen überregionaler Unternehmen erfordert neben der wirtschaftlichen Basis auch ein günstiges Umfeld. Die Anziehungskraft der Stadt und der Region wird wesentlich durch ihre Lebensqualität bestimmt. Dies heißt aber auch, daß Fehlentwicklungen anderer Agglomerationen — Zersiedlung, Zerstörung von innerstädtischen Lebensräumen, Verkehrsinfarkt — vermieden werden müssen.

Als Dienstleistungsmetropole ist die Stadt auf eine gute internationale Anbindung durch Eisenbahn, Flugzeug und Auto angewiesen. Dazu gehört aber auch der Ausbau der kommunikativen Infrastruktur des Handelsplatzes Berlin. Dabei sollte das Messewesen stärker in stadtpolitische Konzeptionen integriert, der Gedanke eines Kommunikationszentrums mit weiter ausgebauten Messe- und Kongreßfazilitäten, Hotellerie und Gaststätten sowie der Bereitstellung von Büroflächen und umfassender Nachrichtentechnik fortgeführt werden.

In der aktuellen Situation grundlegender politischer und wirtschaftlicher Veränderungen ist das Risiko von Fehleinschätzungen weitaus größer, als sonst bei Langfristprognosen üblich. Auch andere Entwicklungslinien sind vorstellbar. So ist die Entscheidung darüber noch offen, ob Berlin wieder Hauptstadtfunktionen für ein vereinigtes Deutschland übernehmen wird. Bei einer negativen Entscheidung dieser Frage hätte es die Stadt ungleich schwerer, die hier angenommene Entwicklung zur Dienstleistungsmetropole zu vollziehen.

## Der Kupfermarkt am Beginn der neunziger Jahre

In den achtziger Jahren war der Kupfermarkt überwiegend expansiv. Nach einer Stagnation in den Jahren 1987 und 1988 setzten sich die Aufwärtstendenzen fort. Im vergangenen Jahr nahmen Produktion und Verbrauch nach vorläufigen Ergebnissen weltweit um 5 bis 6 vH zu. Obwohl Arbeitskämpfe (Kanada, Peru), technische Betriebsstörungen (Chile, Kanada, Mexiko) und terroristische Aktivitäten (Peru, Papua-Neuguinea) zu spürbaren Produktionsverlusten führten, stieg die Bergwerksförderung erstmalig auf mehr als 9 Mill. t (Metallgehalt).

Seit Jahren ist der Kupfermarkt ein Verkäufermarkt, der kräftige Preissteigerungen erlaubte: 1989 war der Kupferpreis mehr als doppelt so hoch wie 1986. Allerdings scheint der Höhepunkt zur Jahreswende 1988/1989 erreicht worden zu sein, denn seitdem ist der Kupferpreis — bis in das erste Halbjahr 1990 hinein — gefallen.

Von wesentlicher Bedeutung für den Kupfermarkt in den neunziger Jahren wird die Entwicklung auf der Verwendungsseite sein, die schon in den achtziger Jahren eingesetzt hat: Zunehmend wird Sekundärmaterial (Kupferschrott) eingesetzt, wovon vor allem die Bergwerksproduktion betroffen ist. Noch nicht abzuschätzen sind die Auswirkungen der politischen Veränderungen in Mittel- und Osteuropa.

### Bergwerksförderung

Von 1980 bis 1989 ist die Bergwerksförderung weltweit im jährlichen Durchschnitt um rund 2 vH gestiegen. Im vergangenen Jahr dürfte sie um 5 bis 6 vH zugenommen haben. An diesem Zuwachs waren insbesondere die führenden Produzentenländer Chile und USA beteiligt. Erstmals trat 1989 Portugal in den Kreis der größeren Produzentenländer. Es wurde damit zum wichtigsten Primärproduzenten von Kupfer in der Europäischen Gemeinschaft — mit weitem Abstand vor Spanien.

Zusammengenommen sind in den achtziger Jahren aus der Bergwerksförderung insgesamt 84 Mill. t Kupfer gewonnen worden, 15 vH mehr als in der vorhergehenden Dekade und damit ein erheblicher Teil der Anfang 1980 ausgewiesenen Reserven von 493 Mill. t. Aufgrund von Neufunden konnten freilich die weltweit bekannten Lagerstättenvorräte bis Anfang 1990 auf 560 Mill. t ausge-

weitert werden. Angebotsverknappungen sind vor diesem Hintergrund, auch wenn der kräftige Nachholbedarf in den Ländern Osteuropas und der Dritten Welt realisiert wird, nicht zu erwarten. Überwiegend befinden sich die Reserven in den wichtigsten Produzentenländern.

Die Bergwerksproduktion konzentriert sich auf wenige Länder. Im Jahre 1989 entfielen auf nur sechs Länder knapp zwei Drittel der gesamten Weltproduktion (Chile: 18 vH; USA: 16 vH; UdSSR: 11 vH; Kanada: 8 vH; Sambia: 6 vH und Zaire: 5 vH). Nach den Ausbauplanungen werden vor allem Chile, die USA und Kanada ihre Produktion noch deutlich ausweiten. Die Bedeutung Amerikas für die Weltkupferversorgung dürfte somit künftig noch zunehmen. Dafür sprechen die vorgesehenen Kapazitätserweiterungen im chilenischen Kupferbergbau, die in den USA anhaltende und in Peru zu erwartende Revitalisierung der Förderung sowie die Wiederaufnahme zuvor unterbrochener Expansionsprogramme in Mexiko.

Bergwerksförderung von Kupfer, Produktion und Verbrauch von Raffinadekupfer im Jahre 1989<sup>1)</sup>

	Bergwerksförderung von Kupfer		Raffinadekupfer			
	in 1000 t	in vH	Produktion in 1000 t	in vH	Verbrauch in 1000 t	in vH
Europa	1 925,5	21	3 689,4	34	5 076,0	45
Asien	1 093,6	12	2 150,9	20	2 967,6	27
Afrika	1 206,8	13	825,8	7	102,8	1
Amerika	4 480,0	49	4 078,9	37	2 921,9	26
Australien und Ozeanien	494,1	5	255,0	2	131,7	1
Welt	9 200,0	100	11 000,0	100	11 200,0	100

<sup>1)</sup> Vorläufige Zahlen.

Quellen: Metalstatistik, Metallgesellschaft AG (Ed.), Frankfurt/Main, jährliche Berechnungen des DIW.

**Bergwerksproduktion von Kupfer**  
1000 t Metallinhalt

	1960	1970	1980	1987	1988	1989 <sup>1)</sup>
Westliche Länder	3 616,7	5 165,1	6 066,0	6 702,9	6 705,8	7 084,5
dav.: Chile	532,1	691,6	1 105,0	1 418,1	1 451,0	1 609,3
USA	979,9	1 560,0	1 181,1	1 243,6	1 419,7	1 490,5
Kanada	398,5	610,3	716,4	794,1	758,5	721,9
Sambia	576,4	684,1	595,8	527,0	480,8	500,0
Zaire	302,3	387,1	459,7	500,6	467,0	441,0
Peru	184,0	220,2	366,7	406,4	298,3	364,1
Mexiko	60,3	61,0	175,4	247,6	273,5	255,0
Australien	111,2	157,8	243,5	232,7	238,3	289,0
Papua-Neu Guinea	—	—	146,8	217,7	213,7	205,1
Philippinen	44,2	160,3	304,5	216,1	218,3	191,9
Republik Südafrika	48,4	149,2	211,9	197,1	174,6	182,5
Jugoslawien	33,3	90,8	116,8	110,9	103,5	118,7
Indonesien	—	—	59,0	105,3	125,9	144,0
Östliche Länder	625,2	1 216,2	1 671,4	2 078,3	2 089,0	.
dav.: UdSSR	500,0	925,0	980,0	1 010,0	990,0	.
Polen	10,7	82,9	343,0	438,0	441,0	.
VR China	.	100,0	165,0	350,0	370,0	.
Mongolei	.	—	44,0	120,0	130,0	.
Welt insgesamt	4 241,9	6 381,3	7 737,4	8 781,2	8 794,8	.

<sup>1)</sup> Vorläufige Zahlen.  
Quelle: Metallstatistik, Metallgesellschaft AG (Ed.), Frankfurt/Main, jährlich.

Auf Afrika entfielen Mitte der achtziger Jahre knapp 17 vH der weltweiten Primärproduktion, 1989 waren es 13 vH. Maßgeblich für den Rückgang war hauptsächlich die Entwicklung in Zaire, Sambia und Namibia. Der Anteil Afrikas dürfte in den kommenden Jahren weiter abnehmen. Demgegenüber ist für die asiatischen Produzentenländer, deren weltweiter Förderanteil gegenwärtig etwa 12 vH beträgt, mit einer leichten Steigerung zu rechnen, da die Kapazitäten in Indonesien — in geringerem Umfang auch auf den Philippinen — deutlich ausgeweitet werden sollen.

Auf Expansionskurs befindet sich ebenfalls die Primärproduktion in Australien und Ozeanien. Für diesen Kontinent wird bis Mitte der neunziger Jahre ein Anteil von rund 7 vH erwartet (1989: 5 vH).

Auf Europa entfielen 1989 knapp 21 vH der Weltbergwerksförderung von Kupfer (UdSSR: 11 vH; Polen: 5 vH; Jugoslawien und Portugal jeweils 1 bis 2 vH). Über die in der portugiesischen Kupferindustrie vorgesehenen Erweiterungen hinaus wäre eine zusätzliche Erhöhung kurzfristig dann denkbar, wenn die in Spanien stillliegende Kapazität reaktiviert werden würde.

**Produktion von Raffinadekupfer**

Weltweit dürfte die Produktion von Raffinadekupfer 1989 erstmalig beinahe 11 Mill. t betragen haben. Auch die Produktion von Raffinadekupfer ist stark konzentriert.

An erster Stelle steht hier gleichfalls Amerika mit einem Anteil von 37 vH (USA: 18 vH; Chile: 10 vH; Kanada: 5 vH; Peru: 2 vH; Brasilien: 2 vH). Der Anteil Europas betrug ein reichliches Drittel (UdSSR: 13 vH; Bundesrepublik Deutschland: 5 vH; Belgien/Luxemburg und Polen jeweils 4 vH; Spanien: 2 vH), derjenige Asiens 18 vH (Japan: 9 vH; VR China: 5 vH; Korea: 2 vH). Es folgen Afrika mit 7 vH (Sambia: 4 vH; Zaire: 2 vH) und Australien mit 2 vH. Auf die sieben wichtigsten Produzentenländer (USA, UdSSR, Chile, Japan, Kanada, VR China, Bundesrepublik Deutschland, Sambia) entfielen reichlich zwei Drittel der Weltproduktion.

Die Produktion belief sich in den achtziger Jahren auf 99 Mill. t, das waren knapp 15 Mill. t oder 17 vH mehr als in der vorhergehenden Dekade. Davon wurden 85 vH auf der Basis von Primärmaterial aus der Bergwerksförderung und 15 vH auf Basis von Sekundärmaterial (Kupferschrott) gewonnen. Von der gesamten Primärproduktion von Kupfer im 20. Jahrhundert (etwa 400 Mill. t) dürfte etwa die Hälfte auf die achtziger und neunziger Jahre entfallen. Nur ein kleiner Teil der Produktion wird als Neuschrott in Form von Bearbeitungsabfällen relativ schnell zu Kreislaufmaterial. Der größere Teil bleibt in den Produkten lange gebunden und steht erst nach Ablauf der Lebenszeit als Altschrott für die Marktversorgung zur Verfügung.

Die Bedeutung des Sekundärmaterials für die Kupferversorgung nimmt tendenziell zu. Am Gesamtverbrauch

Produktion von Raffinadekupfer  
1000 t

	1960	1970	1980	1987	1988	1989 <sup>1)</sup>
Westliche Länder	4 198,0	6 163,4	7 080,4	7 644,9	8 034,2	8 337,2
dav.: USA	1 642,6	2 034,5	1 686,0	1 541,6	1 857,2	1 953,5
Japan	248,1	705,3	1 014,3	980,3	955,1	989,6
Chile	225,6	465,1	810,7	970,3	1 012,8	1 045,0
Sambia	402,6	580,7	607,1	508,6	445,0	470,1
Kanada	378,2	493,3	505,2	490,1	526,7	511,2
BRD	309,1	405,8	373,8	399,8	426,4	475,2
Belgien/Luxemburg	200,0	337,6	288,9	313,4	354,3	397,0
Zaire	144,7	189,6	279,4	304,3	282,8	182,0
Peru	29,9	36,2	224,8	224,8	174,7	224,3
Australien	83,6	145,5	182,4	207,8	222,7	255,0
Brasilien	.	18,6	38,9	176,2	186,0	190,0
Korea	.	5,2	72,9	157,9	170,5	177,8
Spanien	41,8	79,9	153,7	151,4	158,8	161,8
Republik Südafrika	11,8	75,3	147,9	146,5	139,4	145,7
Jugoslawien	35,7	89,3	131,3	138,9	145,4	151,0
Philippinen	—	—	—	132,1	132,2	132,2
Großbritannien	213,1	206,2	161,3	122,3	124,0	119,0
Mexiko	28,2	53,7	102,8	120,4	137,3	143,9
Östliche Länder	799,9	1 419,4	2 216,7	2 540,2	2 523,3	.
dav.: UdSSR	610,0	1 075,0	1 300,0	1 410,0	1 380,0	.
VR China	.	120,0	295,0	450,0	460,0	.
Polen	21,7	72,2	357,0	390,2	401,0	.
Welt insgesamt	4 997,9	7 582,8	9 297,1	10 185,1	10 557,5	.

<sup>1)</sup> Vorläufige Zahlen.

Quelle: Metallstatistik, Metallgesellschaft AG (Ed.), Frankfurt/Main, jährlich.

in der westlichen Welt war Ende der achtziger Jahre kupferhaltiges Abfallmaterial bereits zu mehr als zwei Fünfteln beteiligt. Die Bedeutung des Sekundärmaterials für den gesamten Kupferverbrauch ist in den einzelnen Ländern unterschiedlich. Der Einsatz von Alt- und Neuschrott (jeweils zur Hälfte) erreicht in den USA mit rund 60 vH den höchsten Anteil, gefolgt von den westeuropäischen Industrieländern und Japan. In den Entwicklungsländern ist das Sekundärmaterial in Form von Altschrott zu Anfang der neunziger Jahre noch von geringer Bedeutung. Da hier die Schrottreserve fehlt, sind diese Länder bei der heutigen Versorgung mit Kupfer überwiegend auf das Angebot aus der Bergwerksförderung angewiesen. Wo es diese — wie in Korea und Taiwan — nicht gibt, besteht eine vollständige Importabhängigkeit.

#### Verbrauch von Raffinadekupfer

Insgesamt wurden 1990 weltweit erstmalig mehr als 11 Mill. t Raffinadekupfer verbraucht. Besonders kräftig ist in den achtziger Jahren der Verbrauch in den Entwicklungsländern gestiegen. Hier hat er sich von 0,82 Mill. t (1980) auf 1,56 Mill. t (1989) nahezu verdoppelt. Der Anteil

dieser Ländergruppe am weltweiten Verbrauch stieg damit von 9 vH auf 14 vH. Geprägt wurde diese Entwicklung durch den wachsenden Kupferverbrauch in Korea, Taiwan und Indien, auf die 1989 zusammen etwa 45 vH des Verbrauchs in den Entwicklungsländern entfielen. Im jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch lag Korea zuletzt mit 5,7 kg mit Großbritannien (5,8 kg) beinahe gleichauf (Bundesrepublik Deutschland: 13,4 kg).

Mit einem Anteil von 45 vH ist Europa der weltgrößte Kupferverbraucher, vor Asien (27 vH) und Amerika (26 vH). Auf Australien/Ozeanien und auf Afrika entfielen jeweils 1 vH. Im Jahre 1989 führten die USA (20 vH), Japan (13 vH), die UdSSR (11 vH), die Bundesrepublik Deutschland (8 vH) sowie Frankreich, Italien und die VR China (jeweils 4 vH) das Feld der Verbraucher an.

#### Preise

Obwohl die Kupfernotierungen seit Anfang 1989 tendenziell gesunken sind, sichert das gegenwärtige Preisniveau den Primärproduzenten überwiegend einen wirtschaftlichen Betrieb. Immerhin hatte sich der Kupferpreis im Jahresverlauf 1987 verdoppelt, und im Jahresdurchschnitt 1989 war er um fast 60 vH höher als 1987.

Verbrauch von Raffinadekupfer  
1000 t

	1960	1970	1980	1987	1988	1989 <sup>1)</sup>
Westliche Länder	3 844,2	5 835,4	7 090,7	8 070,9	8 262,1	8 696,5
dav.: USA	1 224,6	1 860,2	1 867,7	2 154,3	2 205,9	2 205,1
Japan	304,0	820,6	1 158,3	1 284,2	1 330,7	1 446,6
BRD	516,2	697,5	747,8	800,1	797,5	854,7
Italien	185,0	274,0	388,0	420,0	445,0	458,0
Frankreich	236,8	330,7	433,4	399,0	408,9	458,8
Belgien/Luxemburg	92,0	145,0	303,9	291,8	317,8	370,7
Großbritannien	560,3	553,7	409,2	327,7	327,7	325,2
Taiwan	.	7,2	77,7	207,0	215,0	316,8
Korea	.	9,8	84,0	259,0	266,3	240,0
Brasilien	29,7	73,9	246,0	258,8	245,7	230,0
Kanada	106,7	229,0	208,6	232,3	238,5	215,6
Spanien	45,0	105,4	135,5	131,4	135,0	145,9
Indien	62,4	55,0	77,2	115,0	130,0	140,0
Mexiko	19,8	54,0	117,1	134,5	126,2	133,6
Jugoslawien	45,4	88,5	122,6	127,1	119,2	130,0
Australien	72,2	113,9	126,2	124,0	128,9	129,7
Schweden	92,1	86,9	105,3	98,3	104,6	109,9
Türkei	.	14,1	33,4	75,3	72,1	99,4
Östliche Länder	911,6	1 455,9	2 273,6	2 395,3	2 380,8	.
dav.: UdSSR	651,6	950,0	1 300,0	1 270,0	1 250,0	.
VR China	.	180,0	370,0	470,0	465,0	.
Polen	.	76,0	210,0	246,0	254,0	.
DDR	65,0	90,0	123,0	131,0	130,0	.
Tschechoslowakei	.	.	88,6	96,7	98,0	.
Welt insgesamt	4 755,8	7 291,3	9 364,3	10 506,4	10 646,1	.

1) Vorläufige Zahlen.

Quelle: Metallstatistik, Metallgesellschaft AG (Ed.), Frankfurt/Main, jährlich.

Aufgrund dieser Entwicklung kann zahlreichen früheren Grenzproduzenten der Marktzutritt ermöglicht werden.

### Ausblick

Seit Mitte der achtziger Jahre herrscht bei Kupfer ein Verkäufermarkt. Anzeichen für veränderte Marktkonditionen in den neunziger Jahren lassen sich bisher nicht erkennen. Die Lagerstättenvorräte reichen auch langfristig zur Deckung eines steigenden Verbrauchs aus, selbst wenn man den großen Nachholbedarf in Ländern der Dritten Welt und in Osteuropa berücksichtigt. Da die Kupfergewinnung sehr kapitalintensiv ist, dürfte auch künftig die Entwicklung neuer Gewinnungsmethoden den Produktivitätsfortschritt begünstigen.

Bei Angebot und Nachfrage wird sich die regionale Konzentration verstärken. Die Bergwerksförderung dürfte sich zunehmend auf amerikanische Länder konzen-

trieren, insbesondere auf Chile und die USA, Peru und Mexiko könnten noch hinzukommen. Bei der Verwendung der Primärproduktion werden die Entwicklungsländer mit fortschreitender Industrialisierung und eigenen Kupferaffinerien steigende Bedeutung bekommen, da hier die inländische Schrottreserve meist noch fehlt. Beispielsweise wird in der Republik Korea Raffinadekupfer zu 72 vH auf der Basis von Primärmaterial produziert, das ist mengenmäßig inzwischen doppelt so viel wie in Großbritannien.

Demgegenüber wird sich in den Industrieländern die Verwertung von Sekundärmaterial weiter erhöhen. In der Bundesrepublik Deutschland hat sich der Anteil an den Vorstoffen für die Produktion von Raffinadekupfer von rund einem Drittel in den sechziger und siebziger Jahren schon auf 55 vH vergrößert. Insbesondere in den USA wird die verwertbare Schrottreserve steigen; schon heute ist dieses Land weltweit der mit Abstand wichtigste Anbieter von Sekundärmaterial, ebenfalls der weltgrößte Produzent von Raffinadekupfer. Die USA sind Nettoimport-

teur bei Kupfererzkonzentraten, Kupfermatte, Kupferblätter, Raffinadekupfer und Kupferhalbzeug. Hinzu kommt der indirekte Import in Form einer Vielzahl von Produkten, in denen Kupfer und Kupferlegierungen enthalten sind. Nettoexporteur sind die USA lediglich bei kupferhaltigem Schrott. Über die Hälfte der Lieferungen wurden 1988 von Korea (20 vH), Taiwan (17 vH) sowie von Japan und der Bundesrepublik Deutschland (jeweils 10 vH) abgenommen.

Es ist absehbar, daß sich auch die Unternehmenskonzentration auf dem Kupfermarkt verstärken wird. Ein Beispiel hierfür ist der Plan der weltgrößten Kupfergesellschaften, gemeinsam im Norden Chiles einen großen Komplex von Hütten und Raffinerien zu errichten. Dieser Plan ist nicht nur unter produktionstechnischen und marktstrategischen Gesichtspunkten zu werten, sondern auch im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes von übergreifendem Interesse.

## Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Erscheinen zur Zeit im 58. Jahrgang. Format DIN A 4.

**Heft 1/1989.** 141 S. DM 78,—

Revision des monetären Sektors des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute. Von *Reinhard Pohl* und *Rudolf Zwiener*.

Die Mehrwertsteuerbelastung privater Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland — Ein Vergleich empirischer Inzidenzanalysen auf der Basis der Einkommens- und Verbrauchsstichproben 1969, 1973 und 1978. Von *Helmut Kaiser*.  
Über den Einfluß der Panelselektivität auf Längsschnittdaten. Von *Ulrich Rendtel*.

Soziale Zusatzkosten des Verkehrs. Von *Werner Rothengatter*.

Wirtschaftsreformen in der Sowjetunion: Eine Zwischenbilanz. Von *Ulrich Weißenburger*.

Zahlenanhang: I. Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.  
II. Beschäftigung und Arbeitnehmereinkommen.

**Heft 2/3-1989.** 140 S. DM 78,—

Wirtschaftspolitische Strategien in den USA und in Großbritannien während der achtziger Jahre. Von *Manfred Teschner*.  
Probleme der Wirtschaftslenkung im marktwirtschaftlichen System der Bundesrepublik Deutschland. Von *Dieter Vesper*.  
Die wirtschaftliche Bedeutung eines Energieversorgungsunternehmens — unternehmensbezogenes Beispiel einer regionalen Input-Output-Analyse. Von *Urs Dolinski* und *Werner Münzenmaier*.

Arbeitnehmereinkommen in Berlin im interregionalen Vergleich — Eine Analyse für das Jahr 1986. Von *Rainer Pischner*.

Zu den Stabilitätseigenschaften ausgewählter ökonomischer Schätzfunktionen — Zur Lohn- und Preisbildung innerhalb der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute und des disaggregierten ökonomischen FIND-Modells des DIW. Von *Okita A'Walelu*, *Gustav-Adolf Horn* und *Rudolf Zwiener*.

Das Sozialversicherungsmodell des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung im Rahmen des gesamtwirtschaftlichen Abstimmungsverfahrens der Bundesregierung. Von *Wolfgang Scholz*.

Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.

**Heft 4/1989.** 116 S. DM 74,—

Amtseinführung von Prof. Dr. Lutz Hoffmann

*Dr. Dieter Hiss*

*Dr. Peter Mitzscherling*

*Dr. Bernhard Molitor*

*Professor Dr. Frank Klanberg*

*Professor Dr. Lutz Hoffmann*

Ausbildung an beruflichen Schulen von 1982 bis 2002 unter besonderer Berücksichtigung des Lehrerberarfs. Von *Wolfgang Jeschek*.

Neuberechnung der DIW-Konsummatrizen unter besonderer Berücksichtigung des Einzelhandels. Von *Jochen Schmidt*.

Die personelle Vermögensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland 1973, 1978 und 1983. Von *Eckart Bomsdorf*.

Die Vermögensausstattung der Armen — Theoretische Überlegungen und empirische Anhaltspunkte. Von *Heinrich Schlomann*.

Strukturpolitik und Intensivierung in der DDR am Beispiel der Energiepolitik. Von *Jochen Bethkenhagen*.

Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.

---

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

BTX-Systemnummer \* 2 99 11 #

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Hans Heuer, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Dr. Frieder Meyer-Krahmer, Dr. Reinhard Pohl, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

*Ökonomische und demographische Perspektiven der Wirtschaftsregion Berlin.* Bearbeitet von Uwe Müller und Ingo Pfeiffer. —

*Der Kupfermarkt am Beginn der neunziger Jahre.* Bearbeitet von Dieter Kamphausen.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41.

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 125,—, vierteljährlich DM 35,—, Einzelnummer DM 4,—.

Zuzüglich Versandkosten

— Hierzu zwei Prospekte des Verlages Duncker & Humblot —