

Die Hamburger Industrie im Spiegel von amtlicher und nichtamtlicher Statistik	663
Computer- und Internetnutzung hängen stark von Einkommen und Bildung ab — Geschlechtsspezifische Nutzungsunterschiede in der Freizeit besonders ausgeprägt	670

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 41/2000

Berlin

12. Oktober 2000

67. Jahrgang

Die Hamburger Industrie im Spiegel von amtlicher und nichtamtlicher Statistik

Die Bedeutung der Industrie ist größer, als es die Daten der amtlichen Statistik anzeigen. Das ist das Fazit einer Untersuchung über die strategische Bedeutung des produzierenden Gewerbes in Hamburg, die vom DIW in Zusammenarbeit mit REGIOCONSULT im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg erstellt wurde¹ und in der auch Antworten aus einer Betriebsbefragung und aus Interviews ausgewertet wurden. Diese Informationen, die weit über diejenigen der amtlichen Statistik im produzierenden Gewerbe hinausgehen, lassen das verarbeitende Gewerbe in Hamburg wie in Deutschland überhaupt in einem anderen Licht erscheinen. Mit den Daten der Befragung wird eine Lücke gefüllt, die dadurch entstanden ist, dass die amtliche Statistik aufgrund überalterter gesetzlicher Vorgaben wichtige strukturelle Veränderungen innerhalb der Wirtschaft nicht hinreichend erfasst und abbildet. Eine Überprüfung und Neuausrichtung des Erhebungsprogramms der amtlichen Statistik im industriellen Bereich und eine schnelle Verabschiedung des Dienstleistungstatistikgesetzes sind deshalb dringend geboten.

Ausgangslage

Es wird kritisiert, dass die strukturellen Veränderungen, die sich innerhalb der Industrie abspielen, von der amtlichen Statistik in Deutschland nicht ausreichend abgebildet werden. Dies gilt vor allem für die Produktionsstatistik, die Umsatzsteuerstatistik und die Kostenstrukturstatistik. Auch die zunehmenden Verflechtungen zwischen Industrie und Dienstleistungen werden von der amtlichen Statistik nicht erfasst. Deshalb vergeben Ministerien, Behörden und Verbände Aufträge an Institutionen der nichtamtlichen Statistik, um fehlende Informationen durch eigene Recherchen und Befragungen zu beschaffen.

So hat auch die Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Wirtschaftsbehörde, im Mai 1998 dem DIW den Auftrag erteilt, in Zusammenarbeit mit REGIOCONSULT ein Gutachten zum Thema „Die strategische Bedeutung des produzierenden Gewerbes in Hamburg — Bezugs- und Lieferverflechtung sowie struktureller Wandel

bei Produktion, Beschäftigung und Qualifikation“ zu erstellen. Die Untersuchung, die aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds mitfinanziert wurde, hatte zum Ziel, die durch eine vorausgegangene Studie über den „Dienstleistungssektor in Hamburg“² gewonnenen Erkenntnisse um entsprechende Informationen für das produzierende Gewerbe, vor allem aber für das verarbeitende Gewerbe zu ergänzen. Hierzu wurde auf bereits vorhandene Arbeiten, amtliche und nichtamtliche Statistiken, eine eigene Be-

¹ Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Wirtschaftsbehörde (Hrsg.): Produzierendes Gewerbe in Hamburg — Profile, Trends, Strategische Bedeutung. Verfasser: Reiner Stäglin, Peter Ring, Klaus-Peter Gaulke, Martin Gornig, Martin Herzog. Edition Stadt-Wirtschaft, REGIOVERLAG, Berlin 2000.

² Vgl. Strategische Dienstleistungen in Hamburg: Im Städtevergleich gut positioniert. Bearb.: Martin Gornig, Peter Ring und Reiner Stäglin. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 4/99, und Martin Gornig, Peter Ring und Reiner Stäglin: Der Dienstleistungssektor in Hamburg — Stand, Verflechtung, Qualifikation und Entwicklungschancen. DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 181, Berlin 1999.

triebsbefragung³ und Interviews⁴ zurückgegriffen. Von den kürzlich veröffentlichten Ergebnissen werden hier diejenigen wiedergegeben, die die funktionale Bedeutung der Industrie in Hamburg beschreiben. Es werden mithin Bereiche einbezogen, die von der institutionell abgegrenzten Statistik bei den Dienstleistungen verbucht sind.

Struktur und Entwicklung der Industrie nach amtlicher Statistik

Amtliche Angaben über Struktur und Entwicklung im Hamburger verarbeitenden Gewerbe sind den revidierten Ergebnissen des Arbeitskreises „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“⁵ und den Statistiken für das produzierende Gewerbe zu entnehmen. Danach ist der Beitrag des produzierenden Gewerbes zur Bruttowertschöpfung der Hamburger Wirtschaft seit 1991 zurückgegangen, von damals 21 % auf knapp 17 % im Jahre 1999; zuletzt wurde mit gut 23 Mrd. DM ein Sechstel des lokalen Bruttoinlandsprodukts erwirtschaftet.

Die Produktionsentwicklung im Hamburger verarbeitenden Gewerbe, das seine Position seit 1997 gefestigt hat, wird von fünf Bereichen geprägt: Chemie und Mineralölverarbeitung; Ernährungsgewerbe, Getränke und Tabakverarbeitung; Fahrzeugbau; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik; Stahl- und Maschinenbau.

Die Beschäftigungsentwicklung in diesen strategischen Industriebereichen zeigt, dass die Zahl der Be-

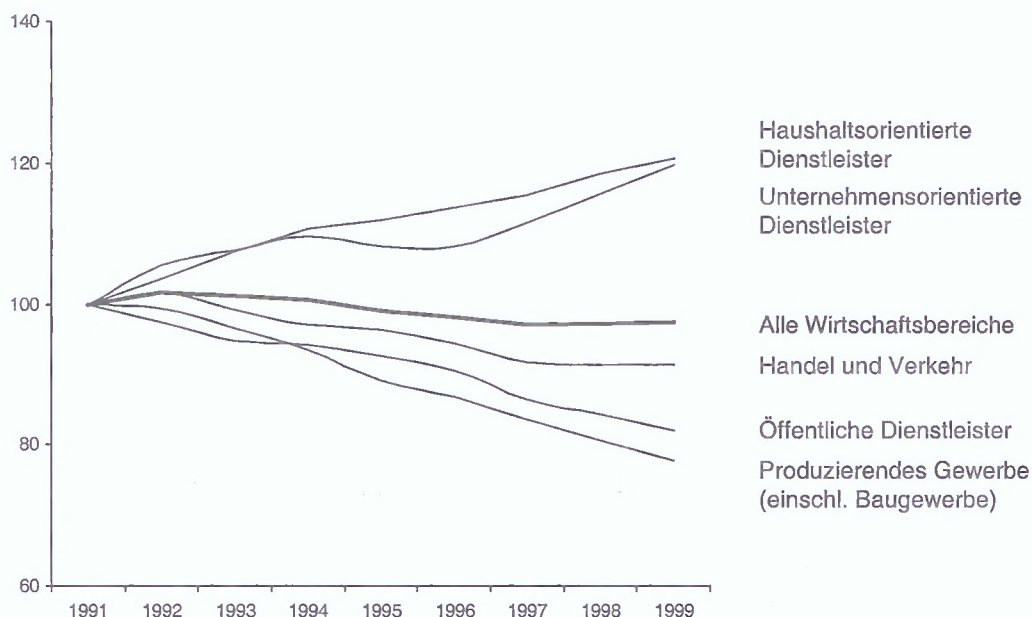
³ Die schriftliche Befragung im Hamburger verarbeitenden Gewerbe wurde durchgeführt, um anderweitig nicht verfügbare Informationen über Bezugs- und Lieferverflechtungen, Standortfaktoren, Outsourcing und andere betriebliche Strukturmerkmale zu gewinnen. Der Fragebogen bestand aus fünf Fragenkomplexen: Unternehmen und Standort, Beschäftigung und Qualifizierung, Kooperation, betriebliche Kosten und Vorleistungen, Absatz.

Mit den verwendbaren Fragebögen konnte gut ein Drittel der amtlicherseits erfassten Betriebe mit fast zwei Dritteln der amtlichen Beschäftigtenzahl des Hamburger verarbeitenden Gewerbes abgedeckt werden.

⁴ Persönliche Interviews wurden, ergänzend zur schriftlichen Befragung, bei 42 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes und produktionsorientierter (technischer) Dienstleistungen mit Sitz und/oder Betriebsstätten in Hamburg bzw. im unmittelbar angrenzenden Umland durchgeführt. Sie haben insbesondere zur Präzisierung der Angaben zur künftigen Standortpolitik der Unternehmen beigetragen, eine Schätzung der Beschäftigungseffekte von betrieblichen Auslagerungen ermöglicht und Ansatzpunkte zur besseren Nutzung des intraregionalen Verflechtungspotentials aufgezeigt.

⁵ Die revidierten Ergebnisse unterscheiden sich von den bisher vorgelegten Ergebnissen durch die Umstellung auf die Konzepte und Gliederungen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995 (ESVG 1995). Vgl. Statistisches Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg: Bruttoinlandsprodukt und Erwerbstätige in Hamburg 1991 bis 1999. Erste Ergebnisse nach Revision — Langfassung mit Ländervergleich, Statistische Berichte P I 1(3) — j/99, 9. August 2000.

Erwerbstätige in Hamburg nach Wirtschaftsbereichen
1991 = 100



Quelle: Statistisches Landesamt Hamburg.

DIW Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

schäftigten im verarbeitenden Gewerbe insgesamt und ihr Anteil an allen Beschäftigten in Hamburg bis zuletzt abgenommen hat, und zwar von 16,6% im Jahre 1991 auf 12,5% im Jahre 1999; der Rückgang war jedoch deutlich geringer als in den anderen großen Städten Deutschlands.⁶

Diese Entwicklung spiegelt sich auch im Erwerbstätigenverlauf für das produzierende Gewerbe (einschließlich Baugewerbe), der nach den neu berechneten amtlichen Zahlen eine Abnahme von 173 000 im Jahre 1991 auf nunmehr 127 000 anzeigt. Der Rückgang um mehr als ein Fünftel wurde durch Zuwächse von jeweils 20% bei den haushaltsorientierten Dienstleistern und den unternehmensorientierten Dienstleistern kompensiert (Abbildung).

Es bleibt allerdings offen, ob und in welchem Umfang Funktionsverlagerungen von der Industrie zu den Dienstleistern stattgefunden haben. Um die Stellung der Industrie innerhalb der lokalen Wirtschaft hinreichend zu beurteilen, müssen neben der amtlichen Statistik auch nichtamtliche Daten für das Hamburger verarbeitende Gewerbe ausgewertet werden.

Die Stellung der Industrie nach nichtamtlicher Statistik

Aus der Betriebsbefragung und den Interviews von DIW/REGIOCONSULT werden hier die Ergebnisse über Auslagerungstendenzen, die Integration zusätzlicher Funktionen sowie die räumlichen Bezugs- und Absatzverflechtungen der Hamburger Betriebe des verarbeitenden Gewerbes präsentiert. Die Ergebnisse belegen die unzureichende Aussagekraft der amtlichen Statistik über die tatsächliche Bedeutung der Industrie in der Region.

Auslagerung von Betriebsteilen und Funktionen

Annähernd ein Drittel aller Unternehmen, die Angaben zum Outsourcing gemacht haben, lagerte einzelne Betriebsteile oder Funktionen aus ihrem Hamburger Betrieb aus und/oder will dies tun. Betriebe des verarbeitenden Gewerbes neigen damit weitaus häufiger zu Auslagerungen als Dienstleistungsbetriebe, bei denen der entsprechende Anteil nach einer eigenen Befragung aus dem Jahre 1997 nur fünf Prozent beträgt.

Die Hälfte aller Auslagerungsfälle betrifft Fertigungsfunktionen. Maßgeblich für derartige Veränderungen sind meist Kostenüberlegungen, oft in Verbindung mit Rationalisierung, Organisation und Umstrukturierung. Überwiegend wird die Fertigung technisch ausgereifter Massenprodukte mit standardisierten Arbeitsabläufen abgegeben, und zwar durchweg — wegen der dort niedrigeren

Faktorkosten — an Betriebe in schwach besiedelten Regionen oder im Ausland.

Ganz anders ist die Entwicklung im Bereich der Dienstleistungen, die seit Beginn der neunziger Jahre in zunehmendem Maße aus den industriellen Kernbetrieben ausgelagert werden. Sie werden meist an spezialisierte Unternehmen im Hamburger Raum vergeben, bleiben also der regionalen Wirtschaft erhalten. Dies gilt für logistische Leistungen wie Kommissionierung, Lagerung und Distribution, aber auch für das breite Spektrum sonstiger betriebsbezogener Dienstleistungen — vom Werkschutz bis zum Catering und von der Datenverarbeitung bis zum Energiemanagement (Übersicht 1).

Integration zusätzlicher Betriebsteile und Funktionen

Die Befragung zeigt, dass es in der Hamburger Industrie — ähnlich wie in Deutschland insgesamt — einen ausgeprägten Trend zur Konzentration der betrieblichen Tätigkeit auf die Kernkompetenz gibt. Dies bedeutet allerdings nicht automatisch eine Einengung der Wertschöpfung im operativen Bereich. Im Gegenteil: Immerhin ein Viertel der antwortenden Betriebe übernimmt zusätzliche Leistungen — vor allem mit dem Ziel, über Problemlösungen aus einer Hand ihre Marktposition zu verbessern. Ein markantes Beispiel für die Integration zusätzlicher Tätigkeitsfelder liefert das graphische Gewerbe, das in Ham-

⁶ Die Betriebsbefragung von DIW/REGIOCONSULT hat darüber hinaus Ergebnisse erbracht, die in den nächsten Jahren eine Abschwächung des Beschäftigungsrückgangs im verarbeitenden Gewerbe Hamburgs erwarten lassen.

Übersicht 1

Funktionen, die im Verlauf der neunziger Jahre ausgelagert wurden, geordnet nach der Häufigkeit der Nennungen

Produktionsbezogene Funktionen	Betriebsbezogene Funktionen
Logistik	Reinigung
Kommissionierung	Sicherheitsdienst
Versand	Kantine
Maschinenwartung	Empfang
Lagerhaltung	Werbung
Energieversorgung	Marktforschung
Hafenumschlag	Druckerei
Qualitätskontrolle	EDV
Dreherei	Buchhaltung
Stanzerei	Werksarzt
Lackiererei	Betriebszeitung
Malerei	Forschung und Entwicklung
Ofenbau	Betriebsfeuerwehr
Krankenkasse	

Quelle: Betriebsbefragung DIW/REGIOCONSULT 1999.

burg eine wichtige Rolle spielt: Insbesondere mittelständische Druckereien gehen verstärkt dazu über, ihre traditionelle Kernleistung durch vor- oder nachgelagerte Tätigkeiten — beispielsweise Desktop-Publishing, Drucksachenversand oder Kundenpflege — anzureichern.

Insgesamt zeigen aktuelle Pläne zur Schaffung zusätzlicher (hochwertiger) Arbeitsplätze im Fertigungsbereich, dass die Veränderungen in der zwischenbetrieblichen und räumlichen Organisation der Fertigungsprozesse an Intensität verlieren. Anhaltend kräftig ist demgegenüber die Auslagerung von Dienstleistungsarbeitsplätzen aus den Industriebetrieben und damit der intersektorale Strukturwandel. In der nach Wirtschaftszweigen differenzierenden amtlichen Statistik werden sowohl die Funktionen von der Industrie „abgebucht“, von denen sich die Unternehmen tatsächlich getrennt haben, als auch steuer- oder tarifrechtlich begründete „formale“ Ausgliederungen einzelner Dienstleistungsfunktionen aus dem Mutterunternehmen in rechtlich selbständige Gesellschaften. In beiden Fällen scheiden die betroffenen Arbeitskräfte aus dem Berichtskreis der amtlichen Statistik über das verarbeitende Gewerbe aus und werden — wenn überhaupt — in anderen Wirtschaftsbereichen erfasst.

Bezugs- und Lieferverflechtungen der Industrie

Bezugs- und Lieferverflechtungen spielen wegen der von ihnen ausgehenden Mitzieh- und Anstoßeffekte für die Entwicklung der Hamburger Wirtschaft eine wichtige Rolle. Dabei kann es sich um intraregionale oder um interregionale Verflechtungen handeln. Um Informationen über das Ausmaß der Vorleistungsverflechtungen in sektoraler, aber auch in räumlicher Hinsicht zu gewinnen — auch im Hinblick auf die Erstellung einer regionalen Input-Output-Tabelle für Hamburg⁷ —, sind entsprechende Fragen in die Betriebsbefragung von DIW/REGIOCONSULT aufgenommen worden.

Der Präsentation der Verflechtungsdaten wird eine Gliederung des Hamburger verarbeitenden Gewerbes nach 11 Bereichen zugrunde gelegt. Diese gegenüber der amtlichen Statistik verkürzte Gliederung ist teilweise Konsequenz der geringen Repräsentation von Befragungsergebnissen in einigen Bereichen, lässt sich aber auch durch die Einhaltung der gesetzlichen Datenschutzbestimmungen bei Antworten von ausgewählten Großbetrieben, etwa im Luft- und Raumfahrzeugbau, erklären.

Räumliche Gliederung der Waren- und Dienstleistungsbezüge

Die befragten Betriebe des Hamburger verarbeitenden Gewerbes beziehen ein Viertel ihrer Waren und Dienst-

leistungen aus Hamburg und dem Umland; davon entfällt ein Zehntel auf das Hamburger Umland (Tabelle 1). Dieses Ergebnis stimmt mit dem bereits früher für die unternehmensorientierten Dienstleister in Hamburg ermittelten intraregionalen Verflechtungsgrad überein. Auch die Anteile der Vorleistungsbezüge aus dem übrigen Bundesgebiet (37 %) und aus dem Ausland (38 %) sind beim verarbeitenden Gewerbe und bei den 1997 befragten Dienstleistungsbetrieben etwa gleich hoch.

Größere Unterschiede treten demgegenüber bei einer Aufteilung der Bezüge nach Waren und Materialien einerseits und nach Dienstleistungen andererseits zutage. So liegt der auf Hamburg und sein Umland entfallende Warenanteil lediglich bei 18 %, während der intraregionale Vorleistungsanteil bei den Dienstleistungen 73 % beträgt. Die Vergleichsgrößen für die unternehmensorientierten Dienstleistungsbereiche betragen 8 % bei den Waren und 43 % bei den Dienstleistungen. Relativ viel Waren und Materialien werden mit 40 % bzw. 43 % aus dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland bezogen; aber auch die Käufe bei auswärtigen Dienstleistungsanbietern sind mit einem Anteil von 27 %, davon zwei Drittel im übrigen Bundesgebiet und ein Drittel im Ausland, von Bedeutung.

Eine nach Gewerbebereichen differenzierende Betrachtung lässt erkennen, dass die chemische Industrie am intensivsten mit der regionalen Wirtschaft verflochten ist: Fast neun Zehntel der Waren und beinahe alle Dienstleistungen werden aus dem Raum Hamburg bezogen. Auf der anderen Seite gibt es wichtige Bereiche wie Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung und Fahrzeugbau, die weniger als 5 % ihrer Waren und Materialien in Hamburg einkaufen. Nimmt man das Hamburger Umland hinzu, so sind es beim Fahrzeugbau knapp 10 % der Warenbezüge, die aus der eigenen Region stammen. An ihnen ist der Luftfahrzeugbau mit rund 80 % beteiligt; bei den Dienstleistungsbezügen liegt der Anteil bei 86 %.

Räumliche Gliederung des Absatzes

Auf der Absatzseite ist — wie nicht anders zu erwarten — die intraregionale Verflechtung gering. Weniger als ein Zehntel des Umsatzes der Hamburger Betriebe des verarbeitenden Gewerbes verbleibt in der Region (Tabelle 2). Weit überdurchschnittlich ist der regionale Absatz im Papier- und Druckgewerbe, insbesondere durch die Lieferungen an das hanseatische Verlagsgewerbe. Auch die Elektrobranche und der Bereich Glasgewerbe, Kera-

⁷ Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Erstellung- und Nutzungsmöglichkeiten einer Input-Output-Tabelle für Hamburg. Bearbeiter: Reiner Stäglin unter Mitarbeit von Werner Mützenmaier. Machbarkeitsstudie im Auftrage der Freien und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Wirtschaftsbehörde. Berlin, Februar 1994 (als Manuskript vervielfältigt).

Tabelle 1

Räumliche Gliederung der Bezüge der Hamburger Betriebe des verarbeitenden Gewerbes 1997

Gewerbebereiche	Vorleistungsbezüge				
	Insgesamt in Mill. DM	davon vom Hersteller			
		in Hamburg	im Umland Hamburgs	im übrigen Bundesgeb.	im Ausland
		in %			
		Waren und Materialien			
Verarbeitendes Gewerbe	16 285,1	14,4	2,8	41,1	41,8
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	2 190,8	2,4	1,4	30,0	66,2
Papier- und Druckgewerbe	310,2	1,4	0,3	49,3	49,0
Mineralölverarbeitung	1 217,7	10,0	0,9	4,6	84,5
Chemische Industrie	1 224,7	87,0	1,1	6,3	5,7
Herstellung v. Gummi- und Kunststoffwaren	868,2	6,9	3,0	60,3	29,8
Glasgewerbe, Keramik, Gew. u. Verarb. v. Steinen u. Erden	154,0	2,5	2,6	49,1	45,8
Metallerzeugung u. -bearb., Herst. v. Metallerzeugnissen	1 459,8	9,4	0,1	0,4	90,2
Maschinenbau	2 514,2	12,5	5,6	63,2	18,7
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Elektrotechnik usw.	579,2	13,9	10,2	30,1	45,9
Fahrzeugbau	5 753,7	4,6	4,6	68,9	21,9
Übrige Gewerbebereiche ¹⁾	12,7	6,0	5,0	65,9	23,2
		Dienstleistungen			
Verarbeitendes Gewerbe	3 523,5	71,4	1,4	17,3	9,9
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	155,4	49,7	5,3	44,4	0,5
Papier- u. Druckgewerbe	34,5	98,5	1,5	0,0	0,0
Mineralölverarbeitung	175,8	34,7	1,9	38,4	25,0
Chemische Industrie	730,0	99,2	0,0	0,7	0,0
Herstellung v. Gummi- u. Kunststoffwaren	47,7	32,5	4,0	51,7	11,9
Glasgewerbe, Keramik, Gew. u. Verarb. v. Steinen u. Erden	40,4	49,0	8,4	42,6	0,0
Metallerzeugung u. -bearb., Herst. v. Metallerzeugnissen	243,3	50,7	0,0	0,0	49,3
Maschinenbau	574,7	32,5	6,8	60,7	0,0
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Elektrotechnik usw.	223,8	67,9	13,8	13,6	4,7
Fahrzeugbau	1 294,3	53,4	2,0	44,6	0,0
Übrige Gewerbebereiche ¹⁾	3,7	21,9	9,0	54,6	14,4
		Waren/Materialien und Dienstleistungen			
Verarbeitendes Gewerbe	19 808,6	21,2	2,6	38,2	38,0
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	2 346,2	4,9	1,6	30,7	62,8
Papier- u. Druckgewerbe	344,6	1,5	0,3	49,2	48,9
Mineralölverarbeitung	1 393,5	14,5	1,1	10,8	73,7
Chemische Industrie	1 954,6	91,5	0,7	4,2	3,6
Herstellung v. Gummi- u. Kunststoffwaren	915,9	8,2	3,0	59,9	28,9
Glasgewerbe, Keramik, Gew. u. Verarb. v. Steinen u. Erden	194,4	9,7	3,5	48,1	38,7
Metallerzeugung u. -bearb., Herst. v. Metallerzeugnissen	1 703,1	15,3	0,1	0,3	84,3
Maschinenbau	3 088,9	14,0	5,7	63,0	17,3
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Elektrotechnik usw.	803,0	19,2	10,6	28,4	41,8
Fahrzeugbau	7 048,0	7,1	4,5	67,7	20,8
Übrige Gewerbebereiche ¹⁾	16,4	13,2	6,8	60,8	19,2

¹⁾ Zusammenfassung der Zweige Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe sowie Holzgewerbe, Herstellung von Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten und sonstige Erzeugnisse.

Quelle: Betriebsbefragung DIW/REGIOCONSULT 1999.

mik, Steine und Erden sowie Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung haben relativ hohe intraregionale Umsatzanteile.

Sechs Gewerbebereiche lieferten im Jahre 1997 mehr als 90 % an Abnehmer im übrigen Bundesgebiet und im

Ausland; der Bereich Gummi- und Kunststoffherstellung setzte nahezu seine gesamte Produktion außerhalb der Hamburger Region ab, und zwar an Betriebe des Straßenfahrzeugbaus. Eine Betrachtung der Auslandsumsätze bestätigt die hohe Exportquote bei den Investitionsgü-

Tabelle 2

Räumliche Gliederung des Absatzes der Hamburger Betriebe des verarbeitenden Gewerbes 1997

Gewerbebereiche	Umsatz (ohne Umsatzsteuer)				
	Insgesamt in Mill. DM	davon an Abnehmer			
		in Hamburg	im Umland Hamburgs	im übrigen Bundesgeb.	im Ausland
in %					
Verarbeitendes Gewerbe	34075,8	4,8	3,9	39,7	51,6
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	3344,4	2,5	15,0	45,5	37,1
Papier- und Druckgewerbe	843,3	85,2	6,5	7,7	0,5
Mineralölverarbeitung	2144,2	4,9	3,4	23,8	67,8
Chemische Industrie	3494,5	2,3	0,8	75,6	21,3
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1829,8	0,3	0,1	71,6	28,1
Glasgewerbe, Keramik, Gew. u. Verarb. v. Steinen u. Erden	556,4	16,5	11,5	71,9	0,2
Metallerzeugung u. -bearb., Herst. v. Metallerzeugnissen	2681,6	2,5	0,8	51,1	45,6
Maschinenbau	5805,5	3,7	0,7	20,1	75,4
Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten, Elektrotechnik usw.	2147,9	19,7	1,8	21,8	56,7
Fahrzeugbau	11168,3	2,0	2,7	20,1	75,1
Übrige Gewerbebereiche ¹⁾	60,0	29,5	13,0	36,1	21,4

¹⁾ Zusammenfassung der Zweige Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe sowie Holzgewerbe, Herstellung von Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten und sonstige Erzeugnisse.
Quelle: Betriebsbefragung DIW/REGIOCONSULT 1999.

terbereichen. Bemerkenswert ist, dass die Quoten der Auslandslieferungen bei den befragten Hamburger Betrieben des Maschinenbaus, Fahrzeugbaus und Elektro-, Messgeräte-, Optikbereichs um bis zu 25 Prozentpunkte höher sind als die direkten Exportquoten, die sich für den Durchschnitt aller Betriebe der drei betroffenen Bereiche aus der amtlichen Statistik ergeben.

Bedeutung der Industrie für lokale Dienstleister

Nach Hochrechnungen aufgrund der Befragungsergebnisse sind während der neunziger Jahre rund 7000 Dienstleistungsarbeitsplätze (5% des Ausgangsbestandes) mit immerhin 4% der industriellen Bruttowertschöpfung von Betrieben des verarbeitenden Gewerbes ausgelagert und die entsprechenden Leistungen von Betrieben anderer Wirtschaftszweige — unternehmensorientierte Dienstleistungen, Verkehr und Energie — in Hamburg übernommen worden. In diesem Umfang ist das Wachstum dieser Wirtschaftszweige lediglich statistischer Reflex einer veränderten intersektoralen Arbeitsteilung; an den Tätigkeiten selbst wie an deren Zugehörigkeit zu Leistungen des verarbeitenden Gewerbes hat sich grundsätzlich nichts verändert.

Aufgrund der Auslagerung wichtiger Dienstleistungsfunktionen, aber auch dadurch, dass industrielle Produkte verstärkt auf ergänzende Dienstleistungen angewiesen

Übersicht 2

Anbieter von Unternehmensdiensten in Hamburg

Umsatz 1998		Abnehmer
4 Mrd. DM (20%)	→	Verarbeitendes Gewerbe in Hamburg
2 Mrd. DM (10%)	→	Sonstige Abnehmer in Hamburg
14 Mrd. DM (70%)	→	Abnehmer außerhalb Hamburgs

Quelle: Schätzungen aufgrund von Betriebsbefragungen DIW/REGIOCONSULT.

sind, nimmt die intraregionale Verflechtung zwischen Industriebetrieben und Anbietern unternehmensnaher Dienstleistungen zu. Hinweise auf die aktuelle Dimension dieser Verflechtung vermitteln die Erhebungen von DIW/REGIOCONSULT in den beiden Bereichen: 1998 haben die unternehmensorientierten Dienstleister der Hansestadt einen steuerbaren Umsatz von gut 20 Mrd. DM erzielt. Davon entfielen schätzungsweise 4 Mrd. DM — das waren immerhin 20 % des Gesamtwerts — auf Aufträge, die sie von Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes in der Stadt erhalten haben (Übersicht 2). Somit sind etwa 30 000 Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor vom lokalen verarbeitenden Gewerbe — hier sind knapp 120 000 Personen tätig — unmittelbar abhängig.

Fazit

Die Ergebnisse für das verarbeitende Gewerbe in Hamburg zeigen, dass die amtliche Statistik bisher nicht genügend Daten bereitstellt, um die zunehmende intersektorale und intraregionale Verflechtung von Industriebetrieben zu beschreiben. Insbesondere die verstärkte Inanspruchnahme produktionsbegleitender Dienstleistungen bzw. die Auslagerung einzelner Funktionen aus den Betrieben des verarbeitenden Gewebes in Dienstleistungsbetriebe wird nicht berücksichtigt. Hier können gegenwärtig nur Ad-hoc-Erhebungen weiterhelfen.

Wenn die amtliche Statistik der ihr zugedachten Aufgabe gerecht werden will, muss sie Informationen bereitstellen, mit denen das Wirtschaftsgeschehen adäquat abgebildet werden kann. Diese Aufgabe lässt sich am besten durch eine Zusammenarbeit von amtlicher Statistik, Wissenschaft⁸ und Praxis lösen. Dies gilt auch für eine zukunftsweisende und operationale Definition der Industrie. Hierzu gehören eine Neuordnung der Produktionsstatistik sowie eine schnelle Erfassung technologisch bedingter Veränderungen trotz der dafür fehlenden Güter- und Wirtschaftszweigsystematiken (Beispiele: Biotechnologie, Internet-Transaktionen, E-Commerce). Zu überlegen ist, ob die bisherigen Erhebungen durch ein System ersetzt oder ergänzt werden können, das den funktionalen Gesichtspunkten stärker Rechnung trägt.

Überfällig ist jedenfalls die Einführung einer Dienstleistungsstatistik. Die föderalen Gegensätze müssen hier endlich überwunden und die Voraussetzungen für eine leistungsfähige, dem Bedarf angepasste Statistik geschaffen werden. Dafür muss der Gesetzgeber die Rahmenbedingungen setzen, aber auch investieren.

⁸ Inwieweit hier auf die für Anfang 2001 erwarteten Empfehlungen der von der Bundesministerin für Bildung und Forschung eingesetzten „Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik“ (sog. KVI-Kommission) zurückgegriffen werden kann, ist heute noch nicht abzusehen.

Computer- und Internetnutzung hängen stark von Einkommen und Bildung ab

Geschlechtsspezifische Nutzungsunterschiede in der Freizeit besonders ausgeprägt

Personalcomputer (PC) und das Internet werden in Deutschland — in West wie in Ost — von allen Bevölkerungsschichten intensiv genutzt, aber es gibt nach wie vor bemerkenswerte Unterschiede. Wohlhabende Haushalte sind weit überdurchschnittlich mit einem PC ausgestattet; dies gilt generell auch für Haushalte mit Kindern. Benachteiligt sind freilich Kinder von Alleinerziehenden. Computer werden in der Freizeit besonders häufig von jungen Menschen — mehr von Männern als von Frauen — genutzt. Die PC-Nutzung steigt mit der Qualität der Ausbildung.

Auch am Arbeitsplatz bestimmen Alter und Ausbildung den Grad der Computernutzung. Geschlechtsspezifische Unterschiede im Berufsleben sind nicht auszumachen. Dies gilt allerdings nicht für den Zugang zum Internet am Arbeitsplatz, den Frauen seltener haben als Männer.

Zwar gibt es eine ganze Reihe von aktuellen Umfragen über die Nutzung von PC und Internet, doch lassen deren Ergebnisse keine tief gegliederten Analysen über die sozio-ökonomischen Determinanten der Nutzung dieser neuen Technologien zu.¹ Mit dem vom DIW erhobenen Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) liegen für die Jahre 1998 und 1999² geeignete Stichproben vor; sie umfassen 7 500 Haushalte und erlauben detaillierte Analysen zur Nutzung von PC und Internet.³

¹ Eine bemerkenswerte Ausnahme ist die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS), die im Jahre 1998 Daten zum PC-Besitz erhoben hat.

² Da die Aufbereitung der SOEP-Daten eine längere Zeit in Anspruch nimmt, liegen noch keine Angaben für das laufende Jahr vor. Nur für 16- und 17-jährige Jugendliche sind aufgrund einer Spezialerhebung auch SOEP-Daten für das Jahr 2000 verfügbar (206 Fälle).

³ Da im SOEP der Besitz eines PC und die Nutzung des Internets nur eine unter vielen Fragen ist, wird (Fortsetzung auf S. 671)

Tabelle 1

Ausstattung der Privathaushalte in Deutschland mit Personalcomputern (PC) im Frühjahr 1998
Anteile in %

	Insgesamt		Alte Länder		Neue Länder	
	PC-Besitz	PC mit Mo- dem/ISDN	PC-Besitz	PC mit Mo- dem/ISDN	PC-Besitz	PC mit Mo- dem/ISDN
Insgesamt	35	17	37	18	27	12
<i>Einkommenslage</i>						
Sozialhilfeempfänger	22	15	21	14	24	19
Einkommensarme Haushalte ¹⁾	30	18	30	19	29	15
Normal verdienende Haushalte ¹⁾	34	16	36	17	26	11
Wohlhabende Haushalte ¹⁾	52	21	52	21	50	25
<i>Haushaltstypologie</i>						
Ein-Personen-Haushalt	25	15	27	16	15	9
(Ehe-)Paar ohne Kinder	32	15	35	16	19	10
Alleinerziehende	32	12	32	12	34	11
(Ehe-)Paar mit ältestem Kind jünger als 16 Jahre	52	22	54	24	41	13
(Ehe-)Paar mit jüngstem Kind 16 Jahre und älter	49	20	49	20	51	19
(Ehe-)Paar mit Kindern beider Altersgruppen	62	27	64	29	53	21
Mehr-Generationen-Haushalt	32	6	25	5	66	11
Sonstige Kombinationen	39	21	36	20	45	25

¹⁾ Zu den einkommensarmen Haushalten werden jene Haushalte gerechnet, die über weniger als die Hälfte des durchschnittlichen Äquivalenzeinkommens verfügen. Als wohlhabend werden Haushalte bezeichnet, die mehr als 150 % über dem Durchschnittswert liegen. Die übrigen Haushalte gelten als normal verdienende Haushalte.

Quellen: SOEP 1998; Berechnungen des DIW.

Auch wenn die bis zu zwei Jahre alten SOEP-Daten das Niveau der Nutzung unterschätzen, lassen andere Erhebungen erkennen, dass die Strukturen im Kern seither gleichgeblieben sind.⁴

37% aller Haushalte wenigstens einen PC, während in den neuen Ländern nur gut 27% mit einem Computer ausgestattet waren. Dies ist jedoch kein grundsätzlicher Ost-West-Unterschied, sondern vorrangig ein Einkommenseffekt.⁹ Bei einer Unterscheidung nach dem Haus-

Ausstattung der Haushalte mit Personalcomputern

Im SOEP wird bei der Ermittlung der Haushaltsausstattung nach dem Besitz von PC mit und ohne Modem oder ISDN-Karte gefragt. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Besitz eines Modems oder einer ISDN-Karte als Zugang zum Internet genutzt wird. Im Jahre 1998 hatten knapp 13,5 Mill. Haushalte (35%) in Deutschland mindestens einen PC (Tabelle 1);⁵ gegenwärtig liegt der Ausstattungsgrad nahe der 50%-Marke.⁶

Internetfähig waren vor zwei Jahren 6,4 Mill. Haushalte (17%).⁷ Die Zahl der privaten Haushalte mit einem Zugang zum Internet ist danach schnell gestiegen. Nach den neuesten Ergebnissen der GfK-Medienforschung waren im August 2000 wenigstens 7,7 Mill. Privathaushalte mit einem Internet-Zugang versorgt.⁸

Sowohl hinsichtlich des Besitzes eines PC wie auch des Zugangs zum Internet gibt es Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Nach den SOEP-Daten hatten im Jahre 1998 in den alten Ländern knapp

(Fortsetzung von S. 670) auch das Problem vermieden, dass sich Haushalte ohne PC bei Spezialumfragen von vornherein nicht an der Umfrage beteiligen.

⁴ Infratest Burke zeigt in seinem europäischen „Internetnutzer-Monitor“ eine ähnliche Geschlechts- und Altersverteilung für den Juli 2000, wie das SOEP sie für das Jahr 1998 ermittelt hat. Siehe hierzu die Internetseite: <http://www.infratest-Burke.de/infratest/de/news/interactive04/euronet6/sld009.htm>.

⁵ Diese Angaben entsprechen ungefähr denen des Statistischen Bundesamtes. Danach besaßen 1998 knapp 39% der privaten Haushalte (ohne Selbständigenhaushalte) einen PC; etwas weniger waren es in den neuen Ländern (34%). Siehe hierzu: <http://www.statistik-bund.de/presse/deutsch/pm/p0340024.htm>.

⁶ Ebenda. Ergebnisse der „Laufenden Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte“.

⁷ Ebenda. Den Anteil der internetfähigen Computer beziffert das Statistische Bundesamt für 1998 auf rund 12%.

⁸ Der Online-Monitor der GfK Marktforschung befragt Privathaushalte, deren Haushaltsvorstand jünger als 60 Jahre alt ist und über einen Telefonanschluss verfügt. Siehe hierzu: Studien im Bereich Medien, <http://www.gfk.de>.

⁹ Ergebnisse einer multiplen Regressionsanalyse zeigen keinen signifikanten Einfluss der Ost-West-Zugehörigkeit. Erklärende Größen sind vornehmlich das Einkommen und die Haushaltsstruktur.

Tabelle 2

PC-Nutzung in der Freizeit von Personen in Privathaushalten im Frühjahr 1998 Häufigkeit der Nutzung in %

	Insgesamt			Männer			Frauen			Ausländer		
	Regelmäßig ¹⁾	Selten ²⁾	Nie ³⁾	Regelmäßig ¹⁾	Selten ²⁾	Nie ³⁾	Regelmäßig ¹⁾	Selten ²⁾	Nie ³⁾	Regelmäßig ¹⁾	Selten ²⁾	Nie ³⁾
Insgesamt	20	13	67	28	13	59	12	14	74	13	9	78
<i>Region</i>												
Alte Länder	20	13	67	29	13	58	12	14	75	12	9	78
Neue Länder	17	14	70	22	13	65	13	14	73	/	/	/
<i>Alter</i>												
16–19 Jahre	38	21	41	46	15	39	29	28	44	19	13	68
20–29 Jahre	32	23	45	41	20	39	23	25	52	15	16	69
30–44 Jahre	28	19	53	37	17	46	18	22	60	17	10	73
45–64 Jahre	17	11	72	24	11	65	10	10	80	8	6	86
65 Jahre und älter	3	2	95	4	4	92	2	1	97	0	0	100
<i>Schulabschluss</i>												
Hauptschule	10	9	82	16	11	74	5	7	88	8	6	86
Realschule	23	17	60	31	16	53	17	18	65	28	15	57
Fachoberschule	41	19	41	57	17	27	20	22	58	34	14	52
Gymnasium	42	21	38	54	16	30	27	25	48	53	16	30

¹⁾ Mindestens einmal pro Woche. — ²⁾ Weniger als einmal pro Woche. — ³⁾ Einschließlich „Keine Angabe“.

/ Nicht ausgewiesen wegen zu geringer Fallzahlen.

Quellen: SOEP 1998; Berechnungen des DIW.

haltseinkommen¹⁰ zeigt sich, dass der PC-Besitz bei Einkommensarmen¹¹ zwar nicht stark vom Durchschnitt abweicht (30 % gegenüber 34 %). Jedoch ist der Computer-Besitz bei wohlhabenden¹² Haushalten mit 52 % weit überdurchschnittlich. War 1998 jeder neunte Haushalt in den alten Ländern als wohlhabend zu bezeichnen, so zählte in den neuen Ländern lediglich jeder dreißigste Haushalt zu dieser Gruppe. In der Internetnutzung allerdings war der Vorsprung der wohlhabenden Haushalte mit 21 % gegenüber den anderen Einkommensklassen (16 bis 18 %) relativ gering.

Haushalte mit Kindern weisen mit etwa 50 % — je nach Haushaltstyp — einen überdurchschnittlichen PC-Besitz auf; bei Haushalten von Alleinerziehenden fällt dieser Anteil mit etwa 32 % relativ gering aus. Hier zeichnet sich ein Nachteil für die Kinder von Alleinerziehenden ab.

Computernutzung in der Freizeit

Informationen über die PC-Nutzung resultieren aus der Frage, wie häufig ein PC in der Freizeit, d.h. außerhalb der Arbeit bzw. des Berufs, genutzt wird (Tabelle 2). Diese Frage wird an alle mindestens 16 Jahre alten Haushaltsmitglieder gestellt.

Tabelle 2 zeigt, dass im Jahre 1998 jeder Dritte der über 16-Jährigen — hochgerechnet rund 22 Mill. Menschen — regelmäßig oder wenigstens gelegentlich einen PC außerhalb der Arbeit benutzt. Regelmäßig, d.h. wenigstens

Tabelle 3

Schätzung der Internet-Nutzung¹⁾ von Personen in Privathaushalten in der Freizeit im Frühjahr 1998
Häufigkeit der Nutzung in %

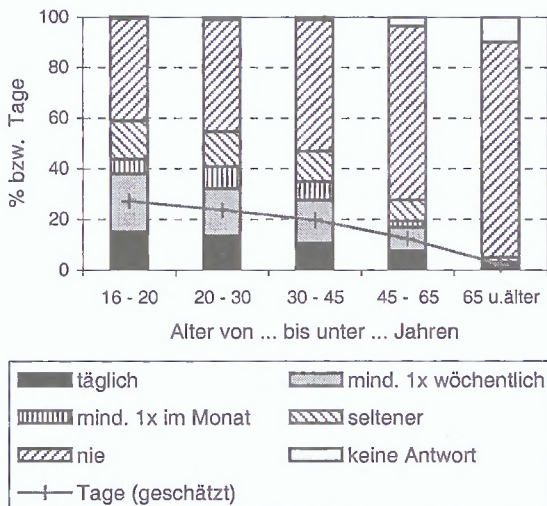
	Insgesamt			Ausländer		
	Regelmäßig ²⁾	Selten ³⁾	Nie ⁴⁾	Regelmäßig ²⁾	Selten ³⁾	Nie ⁴⁾
Insgesamt	11	7	82	6	4	90
<i>Region</i>						
Alte Länder	11	7	82	6	4	90
Neue Länder	10	6	84	/	/	/
<i>Alter</i>						
16–19 Jahre	23	8	69	5	2	94
20–29 Jahre	17	9	73	7	3	90
30–44 Jahre	15	11	74	11	7	82
45–64 Jahre	10	6	84	2	3	95
65 Jahre und älter	1	0	98	0	0	100
<i>Schulabschluss</i>						
Hauptschule	6	4	90	3	2	94
Realschule	14	9	77	15	10	75
Fachoberschule	21	9	70	23	11	66
Gymnasium	20	10	70	22	2	76

¹⁾ PC-Nutzer in Privathaushalten, die über Personalcomputer mit Modem/ISDN-Karte verfügen. — ²⁾ Mindestens einmal pro Woche. — ³⁾ Weniger als einmal pro Woche. — ⁴⁾ Einschließlich „Keine Angabe“.

/ Nicht ausgewiesen wegen zu geringer Fallzahlen.

Quellen: SOEP 1998; Berechnungen des DIW.

Nutzung des PC außerhalb von Arbeit und Beruf im Jahre 1998 nach dem Alter¹⁾



¹⁾ Personen über 16 Jahre in Deutschland.

Quellen: SOEP 1998; Berechnungen des DIW.

DIW Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

einmal in der Woche, beschäftigten sich 13 Mill. Personen mit einem PC.

Die Nutzung eines PC ist erwartungsgemäß stark altersabhängig (Abbildung). In der Gruppe der 16- bis 20-Jährigen benutzen 60 % einen PC, 15 % sogar täglich. Bei den 20- bis 30-Jährigen sinkt der Nutzungsanteil nur wenig ab — auf 55 % —, und auch bei den 30- bis 45-Jährigen ist der Anteil mit 47 % noch beachtlich hoch. Erst bei den 45- bis 60-Jährigen geht der Nutzungsanteil deutlich — auf etwa 28 % — zurück. Bei den über 65-Jährigen beträgt der Anteil derjenigen, die zumindest ab und zu einen

¹⁰ Berechnet wird ein bedarfsgewichtetes Einkommen, das sog. Äquivalenzeinkommen der Haushalte. Im Äquivalenzeinkommen werden Größe und Struktur der Haushalte besser als bei Pro-Kopf-Einkommen berücksichtigt. Vgl. z.B.: Einkommensverteilung in Deutschland — Stärkere Umverteilungseffekte in Ostdeutschland. Bearb.: Markus M. Grabka. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 19/2000.

¹¹ Als arm gilt ein Haushalt, der über weniger als die Hälfte des durchschnittlichen Äquivalenzeinkommens verfügt.

¹² Als wohlhabend gilt ein Haushalt, der über wenigstens 150 % des durchschnittlichen Äquivalenzeinkommens verfügt.

PC anwenden, nur noch 5%. Das Altersprofil unterscheidet sich für West- und Ostdeutschland nur gering; auch für Männer und Frauen ist es sehr ähnlich.

In Ost und West nutzen Männer mehr als doppelt so häufig den Computer zuhause wie Frauen. Ausländer verbringen weniger Zeit am heimischen Computer als Deutsche; dieser Unterschied ist vor allem auf die im Durchschnitt schlechtere Schulbildung der Ausländer, mit der allgemein eine geringere PC-Nutzung verbunden ist, zurückzuführen.

Für Befragte in Haushalten, die über einen PC mit Modem oder ISDN-Karte verfügen,¹³ wird zumindest eine gelegentliche Internet-Nutzung unterstellt.¹⁴ Bei einem Vergleich der Tabellen 2 und 3 zeigen sich — den Erwartungen entsprechend — starke Niveauunterschiede in der Nutzung von PC und Internet; die strukturellen Unterschiede bleiben aber erhalten. Allerdings fällt auf, dass die Unterschiede zwischen Hauptschulabsolventen und Personen mit Abitur bei der Internet-Nutzung geringer als bei der PC-Nutzung sind.

Tabelle 4 zeigt im Detail den starken Einfluss des Bildungsniveaus und des Alters auf die Intensität der Nutzung von Personalcomputern. Während rund zwei Fünftel der Personen über 16 Jahre mit Fachoberschulabschluss bzw. Abitur einen PC wenigstens einmal in der Woche nutzen, sinkt der Anteil bei Personen mit Realschulabschluss auf 23% und bei Personen mit Hauptschulabschluss sogar auf 10%. Weniger stark streut die Nutzung des PC bei Jugendlichen in der jüngsten Altersgruppe (16 bis 19 Jahre), in der 38% den PC relativ häufig nutzen; in dieser Gruppe setzte sich immerhin mehr als jede vierte Person mit Hauptschulabschluss im Jahre 1998 wenigstens einmal in der Woche an einen PC.¹⁵ Mit zunehmendem Alter werden die Unterschiede in der Nutzung des PC mit dem Schulabschluss größer. Besonders krass ist der Unterschied bei den Älteren (65 Jahre und mehr): Während nur 1% von denen, die einen Hauptschulabschluss haben, den PC mindestens einmal in der Woche nutzt, sind es bei je-

Tabelle 4

Private PC-Nutzung¹⁾ in Deutschland 1998
nach Alter und Schulbildung

	Schulabschluss			
	Hauptschule	Realschule	Fachoberschule/ Gymnasium	Insgesamt
16–19 Jahre	27	40	/	38
20–29 Jahre	16	30	54	32
30–44 Jahre	20	26	44	27
45–64 Jahre	12	25	37	18
65 Jahre und älter	1	6	9	3
Insgesamt	10	23	41	20

1) Mindestens einmal pro Woche.
/ Nicht ausgewiesen wegen zu geringer Fallzahlen.
Quellen: SOEP 1998; Berechnungen des DIW.

nen, die einen Abschluss von einer Fachoberschule oder einem Gymnasium haben, 9%.

Für die 16- und 17-Jährigen wurden im SOEP im Jahre 2000 mit Hilfe eines Spezialfragebogens Freizeitaktivitäten ausführlich erhoben (Tabelle 5). Danach nutzten zwei Drittel in dieser Gruppe das Internet. Auch hier gibt es mit Blick auf die Schulbildung merkliche Unterschiede: Lediglich 60% der jungen Männer und sogar nur 25% der jungen Frauen, die einen Hauptschulabschluss haben oder anstreben, nutzen das Internet. Am häufigsten ist erwartungsgemäß die Nutzung bei den Gymnasiasten und

¹³ Unberücksichtigt bleiben in dieser Analyse Personen, die das Internet außerhalb der heimischen Wohnung — z. B. bei Freunden, in der Schule oder in einem Internet-Café — nutzen.

¹⁴ Da unterstellt wird, dass diese Computer auch für das Internet genutzt werden können, dies aber nicht zwingend ist, stellen die ausgewiesenen Nutzungsanteile eher die Obergrenze dar.

¹⁵ In diesem Jahr sind es bei den 16- und 17-jährigen Hauptschülern zwar bereits 45%, aber der Anteil für Realschüler und Gymnasiasten, die das Internet nutzen, ist auf 67% bzw. 75% gestiegen (Tabelle 5).

Tabelle 5

Nutzung des Internets von Jugendlichen im Alter von 16 und 17 Jahren im Frühjahr 2000

	Internetnutzung Anteile in %			Internetnutzer Wöchentliche Nutzung in Stunden		
	Insgesamt	Männlich	Weiblich	Insgesamt	Männlich	Weiblich
<i>(Geplanter) Schulabschluss</i>						
Hauptschulabschluss	45	60	25	4	4	5
Realschulabschluss	67	74	59	10	13	4
(Fach-)Hochschulreife	75	77	72	9	14	6
Insgesamt	68	73	63	9	12	5

Quellen: SOEP 2000 (Jugendfragebogen); Berechnungen des DIW.

Fachoberschülern. Drei Viertel dieser Schüler sind Internet-Nutzer.

Hinsichtlich der Intensität der Nutzung gibt es deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede. Junge Männer surfen mit 12 Stunden pro Woche im Durchschnitt ungefähr doppelt so lange wie junge Frauen. Innerhalb der Gruppe der Nutzer sind die bildungsspezifischen Unterschiede gering; lediglich Jungen mit Hauptschulabschluss sind mit vier Wochenstunden deutlich seltener im Netz als die Schüler mit besserer Ausbildung.

Die SOEP-Zahlen zeigen auch,¹⁶ dass die Internet-Nutzung die 16- und 17-Jährigen nicht davon abhält, in anderen Bereichen aktiv zu sein. Musische und sportliche Aktivitäten sowie sonstige Betätigungen außerhalb des normalen Schulunterrichts werden durch das Surfen im Netz nicht beeinträchtigt.

¹⁶ Ergebnisse von Korrelationsanalysen zwischen der Häufigkeit der Internet-Nutzung und den genannten Aktivitäten (nicht tabellarisch ausgewiesen).

Tabelle 6

PC-Nutzung im Beruf im Jahre 1999
Anteile in %

	Insgesamt		Männer		Frauen		Ausländer		Erwerbstätige unter 30 Jahren	
	PC-Nutzung insgesamt	Mit Internet-Anschluss	PC-Nutzung insgesamt	Mit Internet-Anschluss	PC-Nutzung insgesamt	Mit Internet-Anschluss	PC-Nutzung insgesamt	Mit Internet-Anschluss	PC-Nutzung insgesamt	Mit Internet-Anschluss
Insgesamt	52	19	51	21	52	17	25	12	51	19
<i>Region</i>										
Alte Länder	53	21	54	23	52	17	25	12	53	21
Neue Länder	45	12	38	12	55	12	/	/	42	10
<i>Alter</i>										
16–29 Jahre	51	19	45	19	58	19	39	14	51	19
30–44 Jahre	56	21	57	24	55	16	26	12	x	x
45–59 Jahre	48	19	48	19	49	18	11	6	x	x
60 Jahre und älter	35	11	42	15	25	22	41	31	x	x
<i>Schulabschluss</i>										
Hauptschule	36	12	37	12	34	11	19	8	30	10
Realschule	57	18	52	17	62	19	60	11	56	18
Fachoberschule	68	35	76	41	54	22	63	45	68	31
Gymnasium	80	35	85	43	74	25	47	32	80	33
<i>Erforderliche Qualifikation für ausgeübte Tätigkeit</i>										
Keine Ausbildung	28	14	31	19	24	8	16	12	33	15
Berufsausbildung	48	14	37	11	58	17	41	12	51	14
Fachhochschule	83	31	90	37	75	22	/	/	92	61
Universität	92	55	92	65	91	39	/	/	97	59
<i>Betriebsgröße</i>										
Unter 5 Beschäftigte	46	19	41	22	47	16	45	3	47	11
5 bis u. 20 Besch.	42	17	38	17	51	17	16	7	40	12
20 bis u. 100 Besch.	48	17	47	17	58	12	21	12	46	19
100 bis u. 200 Besch.	53	17	50	21	65	23	27	16	60	18
200 bis u. 2000 Besch.	66	25	67	26	65	23	30	13	62	26
Mehr als 2000 Besch.	60	28	68	35	50	16	15	4	66	22
Selbständige	47	23	63	43	34	8	/	/	/	/
<i>Erwerbsstatus</i>										
Vollzeitbeschäftigt	55	21	53	22	59	20	24	11	56	21
Teilzeitbeschäftigt	44	12	33	15	47	12	21	12	43	18
In Ausbildung	44	14	34	10	59	19	30	9	44	13
Geringfügig beschäftigt	35	15	50	28	30	11	36	29	40	22

/ Nicht ausgewiesen wegen zu geringer Fallzahlen.

Quellen: SOEP 1999; Berechnungen des DIW.

Computer und Beruf

Im Jahre 1999 arbeiteten etwa 52 % der Erwerbstätigen mit einem Computer,¹⁷ etwa jeder Fünfte hatte zusätzlich einen Internet-Zugang¹⁸ (Tabelle 6). Freilich hatten Frauen mit 17 % einen nur unterdurchschnittlichen Zugang.

Wie schon für die PC-Nutzung in der Freizeit ist auch für die berufliche Nutzung die Schulbildung eine wesentliche Determinante. Vier von fünf Erwerbstätigen mit Hochschulreife arbeiteten 1999 am Computer, bei den Hauptschulabsolventen hingegen nur wenig mehr als ein Drittel (36 %). Noch deutlicher wird der Bildungseinfluss, wenn die Erwerbstätigen nach den Anforderungen für ihren Beruf gegliedert werden. Berufe, für die ein Universitätsdiplom erforderlich ist, sind inzwischen zu über 90 % an die Nutzung eines Computers gebunden. Dagegen ist bei den Beschäftigten ohne Abschluss nur in knapp 28 % der Fälle für die Arbeit eine Computernutzung erforderlich.

Im Gegensatz zur Nutzung des PC in der Freizeit gibt es bei der beruflichen Computernutzung keine geschlechtsspezifischen Unterschiede. Allerdings fällt auf, dass Lehrerinnen das Internet weniger nutzen als andere erwerbstätige Frauen, die einen Hochschulabschluss benötigen (nicht tabellarisch ausgewiesen).

Da Erfahrungen mit der Anwendung moderner Informationstechnik künftig eine zunehmende Rolle spielen dürften, ist es interessant, die Nutzung von Computern bei unter 30-jährigen Erwerbstätigen genauer zu betrachten. Die jüngeren Erwerbstätigen benutzten im Jahre 1999 etwa zur Hälfte einen Computer bei ihrer Arbeit, wobei die Nutzung in Ostdeutschland und bei ausländischen Beschäftigten mit jeweils rund 40 % deutlich darunter lag. Die Differenzen bezüglich der Schulbildung sind bei den jungen Erwerbstätigen keineswegs geringer als im Durchschnitt aller Altersklassen: Während nur 30 % der Hauptschulabsolventen für ihre Arbeit Computerkenntnisse benötigen, sind es bei Erwerbstätigen mit Abitur 80 %.

In Kleinbetrieben werden Computer unterdurchschnittlich eingesetzt.¹⁹ In Betrieben mit weniger als 5 Beschäftigten haben 54 % nichts mit einem Computer zu tun, in solchen mit 5 bis unter 20 Beschäftigten sind es 58 %. In größeren Betrieben dagegen ist der Anteil der Nicht-Nutzer weit niedriger (200 bis unter 2000 Beschäftigte: 34 %, mehr als 2000 Beschäftigte: 40 %)

Schlussfolgerungen

Der private Besitz eines PC streut in Deutschland über alle sozialen Schichten. Deutliche Unterschiede gibt es im Hinblick auf die Schulbildung und das Alter. Erwartungsgemäß sind der PC und das Internet den meisten älteren Menschen bislang fremd geblieben. Im Frühjahr 1998 hatte bei den Ältesten (65 Jahre und mehr) nur der kleine Kreis von Personen mit Abitur oder Fachoberschulabschluss den Einstieg in das PC-Zeitalter mit einem nennenswerten Nutzungsanteil (9 %) geschafft. Bei den unter 20-Jährigen hingegen lag die private PC-Nutzung bei 38 %.

Wohlhabende Eltern stellen ihren Kindern weit häufiger einen PC zur Verfügung als einkommensschwächere. Insbesondere bei Haushalten von Alleinerziehenden, die meist niedrige Einkommen haben, ist der private PC-Zugang weit unterdurchschnittlich. Die Schulen sollten in die Lage versetzt werden, allen Kindern, unabhängig von ihrem sozialen Hintergrund, Erfahrungen mit dem PC und dem Internet zu vermitteln. Dazu gehören nicht nur eine bessere Ausstattung mit Hard- und Software, sondern auch Mittel für die entsprechende Wartung der Geräte und eine gezielte Weiterqualifikation der Lehrerkollegien. Die SOEP-Zahlen zeigen auch, dass von einer Internet-Nutzung durch Schülerinnen und Schüler keine bremsenden Effekte auf andere Freizeitbereiche ausgehen. Das Internet beeinträchtigt weder die musische noch die sportliche Ausbildung von Jugendlichen.

Mangelnde Erfahrung mit der Nutzung eines Computers könnte die ohnehin schlechteren Arbeitsmarktchancen von Erwerbstätigen mit Hauptschulabschluss verfestigen. Auch muss die unterdurchschnittliche Nutzung von Computern in Kleinbetrieben im Auge behalten werden.

¹⁷ Dies zeigen auch Betriebsbefragungen. Vgl.: PC-Nutzung im Beruf: Ohne wesentliche Wirkungen auf die Entlohnung. Bearb.: John Haisken-DeNew. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 8/2000.

¹⁸ Siehe auch die Ergebnisse der Unternehmensbefragung von Empirica: Conditions for the Development of New Ways of Working and Electronic Commerce in Germany, www.empirica.com/ecatt/wp4/nat_d, Bonn 1999.

¹⁹ Vgl.: Unternehmensorientierte Dienstleister: Noch Nachholbedarf bei der Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnik. Bearb.: Wolfgang Seufert. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 36/2000.

Aus den Veröffentlichungen des DIW

Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948.

- Nr. 152 **Selbstverpflichtungen der Industrie zur CO₂-Reduktion.** Von Michael Kohlhaas und Barbara Praetorius. 192 S. 1994. (3-428-08075-0). DM 76,— / öS 555,— / sFr 76,—.
- Nr. 153 **Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Volker Meinhardt, Barbara Praetorius, Hans Wessels und Rudolf Zwiener. 234 S. 1995. (3-428-08292-3). DM 84,— / öS 613,— / sFr 84,—.
- Nr. 154 **Transferleistungen in die neuen Bundesländer und deren wirtschaftliche Konsequenzen.** Von Volker Meinhardt, Bernhard Seidel, Frank Stille und Dieter Teichmann. 104 S. 1995. (3-428-08293-1). DM 64,— / öS 467,— / sFr 64,—.
- Nr. 155 **Technologische Zusammenarbeit von Berliner Unternehmen mit den Reformstaaten Mittel- und Osteuropas.** Von Alexander Eickelpasch und Ingo Pfeiffer. 100 S. 1995. (3-428-08411-X). DM 64,— / öS 467,— / sFr 64,—.
- Nr. 156 **Demonstrationszentren für Faserverbundkunststoffe.** Von Friederike Behringer, Heike Belitz, Kurt Hornschild und Hans Wessels. 246 S. 1995. (3-428-08577-9). DM 86,— / öS 628,— / sFr 86,—.
- Nr. 157 **Regionale Strukturpolitik unter den veränderten Rahmenbedingungen der 90er Jahre.** Von Martin Gornig, Bernhard Seidel, Dieter Vesper, Christian Weise (DIW) in Zusammenarbeit mit Hans-Jürgen Ewers, Carl Friedrich Eckhardt, Rainer Magnan (GIB). 152 S. 1996. (3-428-08715-1). DM 74,— / öS 540,— / sFr 74,—.
- Nr. 158 **Polen und die Osterweiterung der Europäischen Union.** Von Fritz Franzmeyer und Christian Weise. 201 S. 1996. (3-428-08768-2). DM 82,— / öS 599,— / sFr 82,—.
- Nr. 159 **Zwischenbilanz der Strukturfondsinterventionen und anderer EU-Programme in den neuen Bundesländern — Gemeinsamkeiten und Unterschiede.** Von Kathleen Toepel. 71 S. 1996. (3-428-08870-0). DM 64,— / öS 467,— / sFr 58,—.
- Nr. 160 **Arbeits- und Betriebszeiten In Deutschland: Analysen zu Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung.** Von Frank Stille und Rudolf Zwiener. 153 S. 1997. (3-428-09209-0). DM 74,— / öS 540,— / sFr 67,—.
- Nr. 161 **Transformation des Wirtschaftssystems in den mittel- und osteuropäischen Ländern: Außenwirtschaftliche Bedingungen und Auswirkungen.** Von Dieter Schumacher, Harald Trabold und Christian Weise (Hrsg.). 435 S. 1997. (3-428-09239-2). DM 148,— / öS 1.080,— / sFr 131,—.
- Nr. 162 **Energiepreise als Standortfaktor für die deutsche Wirtschaft.** Von Jochen Diekmann, Manfred Horn und Hans-Joachim Ziesing. 220 S. 1997. (3-428-09333-X). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 163 **Sonderregelungen zur Vermeidung von unerwünschten Wettbewerbsnachteilen bei energieintensiven Produktionsbereichen im Rahmen einer Energiebesteuerung mit Kompensation.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Barbara Praetorius, Bernhard Seidel und Rudolf Zwiener. 224 S. 1998. (3-428-09378-X). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 164 **Gesamtwirtschaftliche und regionale Effekte von Bau und Betrieb eines Halbleiterwerkes in Dresden.** Von Heike Belitz und Dietmar Edler. 127 S. 1998. (3-428-09450-6). DM 106,— / öS 774,— / sFr 94,—.
- Nr. 165 **Umwelt und empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung. Beiträge und Diskussionsberichte zu einer Tagung der Projektgruppe „Das Sozio-oekonomische Panel“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung.** Hrsg. von Jürgen Schupp und Gert Wagner. 199 S. 1998. (3-428-09457-3). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 166 **Evaluierung wettbewerbsorientierter Fördermodelle — Das Regionalprogramm für strukturschwache ländliche Räume in Schleswig-Holstein.** Von Martin Gornig und Kathleen Toepel. 166 S. 1998. (3-428-09477-8). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.
- Nr. 167 **Auswirkungen der Europäischen Währungsunion auf die deutsche Wirtschaft.** Von Sebastian Dullien und Gustav A. Horn. 95 S. 1999. (3-428-10017-4). DM 98,— / öS 715,— / sFr 89,—.
- Nr. 168 **E-Commerce — Erfolgsfaktoren von Online-Shopping in den USA und in Deutschland.** Von Brigitte Preißl und Hansjörg Haas unter Mitarbeit von Christian Rickert. 112 S. 1999. (3-428-10076-X). DM 106,— / öS 774,— / sFr 94,—.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin

Telefon (0 30) 89 789-0 — Telefax (0 30) 89 789-200

DIW-Internet-Homepage: <http://www.diw.de>

Präsident: Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Gustav A. Horn, Dr. Kurt Hornschild,

Wolfram Schrettl, Ph. D., Dr. Bernhard Seidel, Prof. Dr. Gert G. Wagner, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Kurt Geppert, Jochen Schmidt, Dieter Teichmann.

Die Hamburger Industrie im Spiegel von amtlicher und nichtamtlicher Statistik

Bearbeitet von Reiner Stäglin und Peter Ring. —

Computer- und Internetnutzung hängen stark von Einkommen und Bildung ab

Bearbeitet von John Haisken-DeNew, Rainer Pischner und Gert G. Wagner.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-12165 Berlin, Telefon (0 30) 7 90 00 60.

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

Satz: Pinkuin Satz und Datentechnik, Berlin

Druck: Druckerei Conrad GmbH, Oranienburger Straße 172, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 210,—, vierteljährlich DM 65,—, Einzelnummer DM 15,—,

zuzüglich Versandkosten.

ISSN 0012-1304