

IKT IN DEUTSCHLAND

Informations- und Kommunikationstechnologien 1995 – 2003

Computer, Internet und mehr



IKT IN DEUTSCHLAND

Informations- und Kommunikationstechnologien 1995 – 2003

Computer, Internet und mehr

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Fachliche Informationen

zu dieser Veröffentlichung:

Gruppe I A, Dr. Susanne Schnorr-Bäcker
Tel.: +49 (0) 611 / 75 20 82
Fax: +49 (0) 611 / 75 39 50
susanne.schnorr-baecker@destatis.de

Allgemeine Informationen

zum Datenangebot:

Informationsservice,
Tel.: +49 (0) 611 / 75 24 05
Fax: +49 (0) 611 / 75 33 30
info@destatis.de
www.destatis.de

**Veröffentlichungskalender
der Pressestelle:**

www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm

Erschienen im September 2004

Preis: EUR 0,00 [Downloadprodukt]

Bestellnummer: 1030701039014

ISBN:

Recyclingpapier aus 100 % Altpapier.

© Bildrechte Titelseite: gettyimages AA044745/AA042924

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2004

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Vertriebspartner: SFG Servicecenter Fachverlage
Part of the Elsevier Group
Postfach 43 43
72774 Reutlingen
Tel.: +49 (0) 70 71 / 93 53 50
Fax: +49 (0) 70 71 / 93 53 35
destatis@s-f-g.com

Allgemeine Vorbemerkungen	4
Vorwort	5
1 Gesamtwirtschaftliche Rahmendaten	7
1.1 Bevölkerung und Haushalte	7
1.2 Wirtschaft	8
2 Wirtschaftliche Bedeutung des IKT-Bereichs	19
2.1 Definition und Begriffserklärung	19
2.2 Makroökonomische Eckdaten	20
2.3 Struktur von IKT-Unternehmen	21
2.3.1 IKT-relevante Wirtschaftszweige	23
2.3.1.1 IKT-relevante Warenproduktionsbereiche	23
2.3.1.2 IKT-relevante Dienstleistungsbereiche	26
2.3.1.3 Gesamtbetrachtung des IKT-Bereichs	28
2.3.2 IKT-relevante Güter	28
2.3.2.1 Außenhandel	28
2.3.2.2 Produktion in Deutschland	29
3 Bildung und Forschung	77
3.1 IKT in Schule, Ausbildung und Beruf	77
3.2 IKT in Wissenschaft und Forschung	81
3.3 Patente	82
4 Einsatz und Nutzung von IKT	93
4.1 Anwendungs- und Zugangsvoraussetzungen	93
4.1.1 Angebot und Preise	93
4.1.2 Ausstattung privater Haushalte mit IKT-Gütern	94
4.2 Einsatz und Nutzung von IKT in privaten Haushalten	95
4.3 Einsatz und Nutzung von IKT in Unternehmen	96
5 Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Politik	117
5.1 Neue Formen der Arbeitsplatzgestaltung	117
5.2 Auswirkungen auf das Nachfrage- und Angebotsverhalten	118
5.3 Kriminalität im Zusammenhang mit IKT	119
5.4 Abfallentsorgung	120

Gebietsstand

Deutschland: Angaben für die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3.10.1990.

Früheres Bundesgebiet: Angaben für die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand bis zum 3.10.1990 einschließlich Berlin-West.

Neue Länder und Berlin-Ost: Angaben für die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie für Berlin-Ost.

Abkürzungen: Maßeinheiten

Tsd.	=	Tausend
Mill.	=	Million
Mrd.	=	Milliarde
Bill.	=	Billion
EUR	=	Euro
%	=	Prozent
St.	=	Stück
t	=	Tonne
a.n.g.	=	anderweitig nicht genannt

Zeichenerklärung

0	=	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	=	nichts vorhanden
/	=	keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
.	=	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
x	=	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
()	=	Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch relativ unsicher

Auf- und Abrundungen

Abweichungen in den Summieren durch Runden von Zahlen möglich

Vorwort

Seit Mitte der 90er Jahre durchdringen moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) mit wachsender Geschwindigkeit alle Bereiche von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Mit dem Begriff IKT sind hier allgemein Einrichtungen und technische Hilfsmittel gemeint, mit denen Informationen auf elektronischem Weg übertragen und zur Kommunikation – sei es privat oder beruflich – genutzt werden.

Mit der Veröffentlichung des Blickpunktbandes „Informationsgesellschaft“ hat das Statistische Bundesamt vor zwei Jahren einen ersten Einstieg in das Thema genommen. Allerdings lag der Focus damals nicht auf IKT im oben bezeichneten Sinn, sondern es ging um eine allgemeine Bestandsaufnahme der Informationsgesellschaft einschließlich der „klassischen“ Bereiche des Verlags- und Druckgewerbes, der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik und der Unterhaltungsindustrie.

Die vorliegende Veröffentlichung konzentriert sich nun auf den technologischen Kern der Informationsgesellschaft.

Von ihrer Konzeption her erfasst die Bundesstatistik die IKT. Das heißt aber nicht, dass alle Bereiche der IKT auch dargestellt werden könnten. Es war die – alles andere als triviale – Aufgabe dieser Veröffentlichung, mit Hilfe international akzeptierter Definitionen, die maßgeblich von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) entwickelt wurden, die IKT-relevanten Informationen aus den vorhandenen nationalen Daten herauszufiltern. Je nach Datenlage gelang das mit unterschiedlicher Qualität. Fragen, die bisher von der amtlichen Statistik nicht beantwortet werden konnten, finden nun eine Antwort. So erfahren wir nun,

- welche Bedeutung IKT als Wirtschaftsbereich für die Gesamtwirtschaft hat,
- ob die deutsche Wirtschaft für Ausbau und Weiterentwicklung der neuen IKT-Technologien vorbereitet ist, vor allem wie es um die Aus- und Weiterbildung entsprechender Human Ressourcen steht,
- wie Gesellschaft und Wirtschaft in Deutschland mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien ausgestattet sind,
- für welche Zwecke die Einrichtungen und Hilfsmittel der IKT benutzt werden,
- welche Gründe einer weiteren Verbreitung von IKT entgegen stehen,
- welche Auswirkungen die neuen IKT-Technologien auf die Arbeits- und Lebensbedingungen in Deutschland haben.

Über Verbreitung und Nutzung von IKT in der Politik und der Öffentlichen Verwaltung (eGovernment) besitzt die amtliche Statistik derzeit noch keine Daten. Auch zur Nutzung von IKT in bestimmten Bereichen, wie z. B. dem Gesundheits- oder im Schulwesen, gibt es bislang keine hinreichenden bundesstatistischen Informationen. Derartige Lücken werden aber mittelfristig – zumindest auf EU-Ebene – geschlossen. An der Ausarbeitung entsprechender Empfehlungen wird vor allem auf OECD-Ebene – in enger Zusammenarbeit mit Eurostat – mit hoher Priorität gearbeitet. Die amtliche Statistik Deutschlands ist in diese Vorhaben eingebunden und arbeitet aktiv mit.

Allen, die an dieser Veröffentlichung mitgewirkt haben, danke ich ganz herzlich und wünsche ihr eine weite Verbreitung.

Johann Hahlen

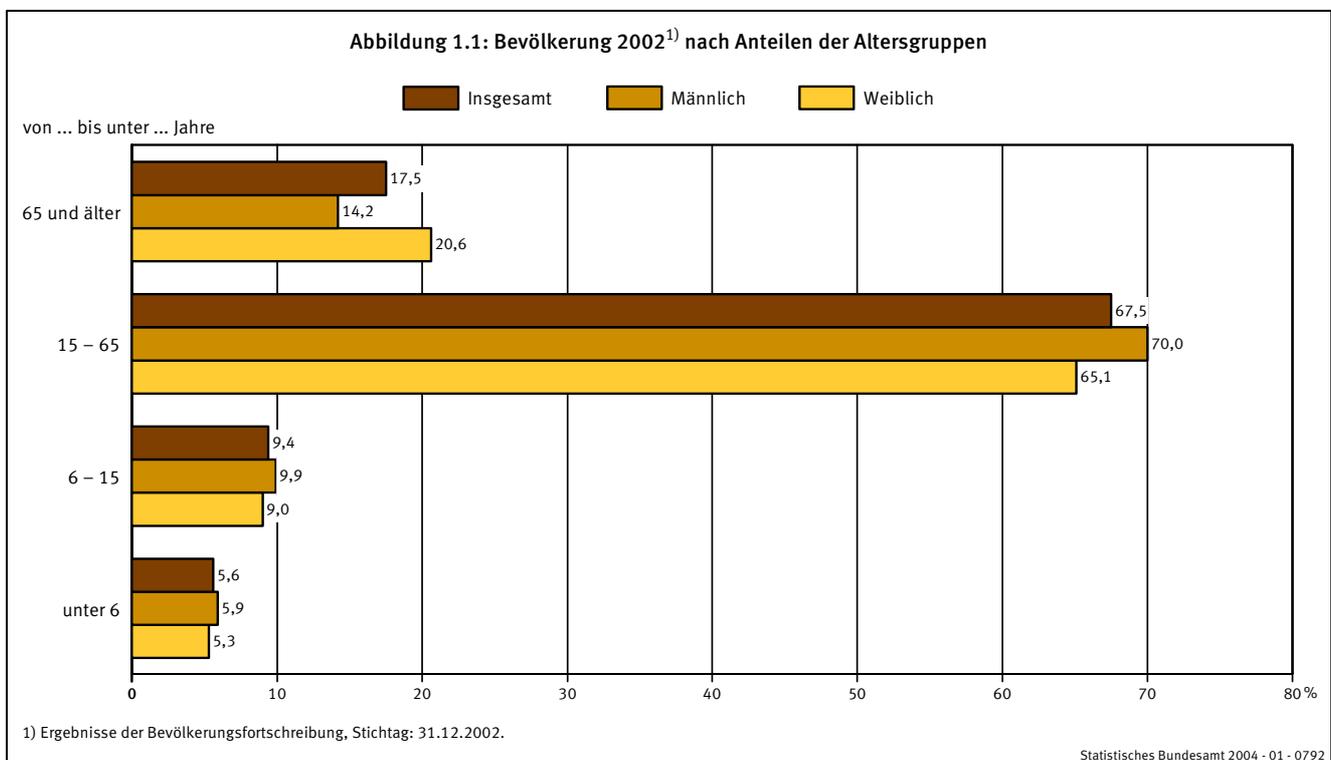
Präsident des Statistischen Bundesamtes

1 Gesamtwirtschaftliche Rahmendaten

1.1 Bevölkerung und Haushalte

Ende 2002 lebten in Deutschland 82,5 Millionen Personen. Davon waren rund 51 % weiblich (Tabelle 1.1, S. 10). Betrachtet man die Altersverteilung der Bevölkerung, so war der größte Teil der Gesamtbevölkerung mit rund 68 % im Alter von 15 bis unter 65 Jahren, also im erwerbsfähigen Alter. Nahezu 18 % waren älter als 65 Jahre; lediglich 15 % gehörten der „jüngeren Generation“, also der Gruppe der 0- bis unter 15-jährigen, an.

Ein ähnliches Ergebnis ergibt sich bei geschlechtsspezifischer Betrachtung. Während in der Altersgruppe der 15- bis unter 65-jährigen Männer und Frauen mit etwas über bzw. etwas unter 28 Millionen Personen in etwa gleich stark vertreten waren, machen die relativen Verteilungen die Unterschiede zwischen den Geschlechtern deutlich: Aufgrund von zwei Weltkriegen und einer geringeren allgemeinen Lebenserwartung von Männern war ihr relativer Anteil im Rentenalter (d. h. ab einem Alter von 65 Jahren) mit 14,2 % deutlich niedriger als der Anteil von Frauen in der gleichen Altersgruppe mit 20,6 %.



Im April 2002 gab es in Deutschland – am Haupt- und Nebenwohnsitz – 38,7 Millionen Privathaushalte (Tabelle 1.2, S. 11). Davon waren 37 % Einpersonenhaushalte. In rund 57 % dieser auch als „Single-Haushalte“ bezeichneten Haushalte lebten Frauen, davon etwas mehr als die Hälfte (52 %) im Rentenalter (65 Jahre und älter, Tabelle 1.3, S. 12). Dagegen waren lediglich 17 % der männlichen „Single-Haushalte“ im Rentenalter. Das entsprach in etwa dem Anteil dieser Altersgruppe an allen männlichen Haushaltsmitgliedern (15 %). Insgesamt bestand der Großteil der Einpersonenhaushalte aus „Singles“ im Alter von unter 35 Jahren (25 %) sowie aus „Singles“ im Rentenalter (37 %).

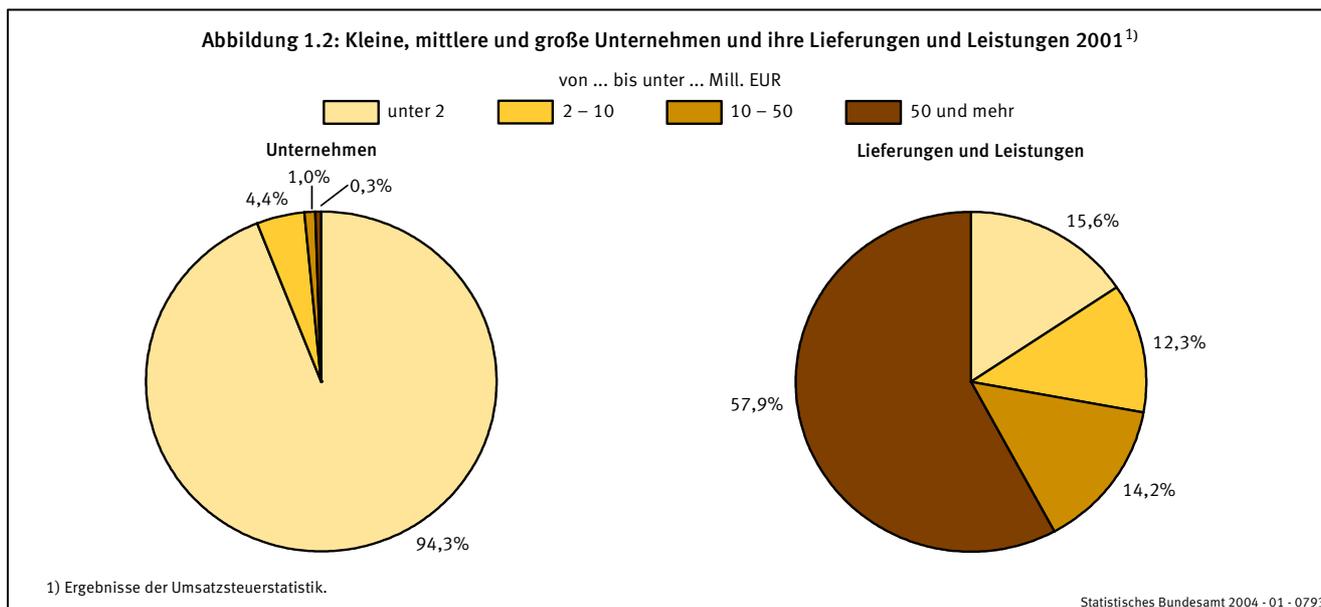
Nur in einem Drittel (33 %) aller Haushalte lebten ledige Kinder. In der Hälfte (50 %) dieser Haushalte lebte wiederum nur ein Kind. Während vier von zehn Haushalten (41 %) ohne Kinder ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen von unter 1 300 Euro bezogen, traf dies nur auf rund einen von zehn Haushalten (12 %) mit Kindern und Angaben zum Haushaltseinkommen zu (Tabelle 1.4, S. 12). Umgekehrt

verfügten lediglich 17 % der Haushalte ohne Kinder, dagegen 41 % der Haushalte mit Kindern über ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen von 2600 Euro und mehr.

1.2 Wirtschaft

Im Jahr 2002 betrug das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen in Deutschland 2 110,4 Milliarden Euro, die Bruttowertschöpfung (BWS) 1 958,9 Milliarden Euro, was eine Steigerung von 1,8 % im Vergleich zum Vorjahr bedeutete (Tabelle 1.5, S. 13). Die Tendenz zur Dienstleistungsgesellschaft wird deutlich, wenn man die Verteilung auf die einzelnen Wirtschaftsbereiche betrachtet (Tabelle 1.6, S. 13). Der Anteil des Produzierenden Gewerbes (NACE C – F) an der BWS lag mit knapp 29 % weit unter dem des Dienstleistungsbereiches i.w.S. (NACE G – P) mit rund 70 %. Die jährlichen Veränderungsraten unterstreichen – ungeachtet der recht groben Untergliederung – die besondere Bedeutung des Dienstleistungssektors für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Sie waren im gesamten Bereich der Dienstleistungen i.w.S. in den letzten beiden Jahren positiv und wiesen in den NACE-Abschnitten J – K (Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen) mit 3,7 % im Jahr 2002 die höchsten jährlichen Steigerungsraten gegenüber dem Vorjahr auf.

Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die Erwerbstätigkeit betrachtet. Im Jahr 2002 waren von den knapp 38,7 Millionen Erwerbstätigen etwa 70 % im Dienstleistungsbereich i.w.S. tätig. Auch hier waren – mit Ausnahme des Bereiches Handel, Gastgewerbe und Verkehr (NACE G – I) im Jahr 2002 – in den letzten beiden Jahren ausschließlich positive jährliche Veränderungsraten zu beobachten, während diese umgekehrt im Produzierenden Gewerbe fast ausschließlich negativ waren.

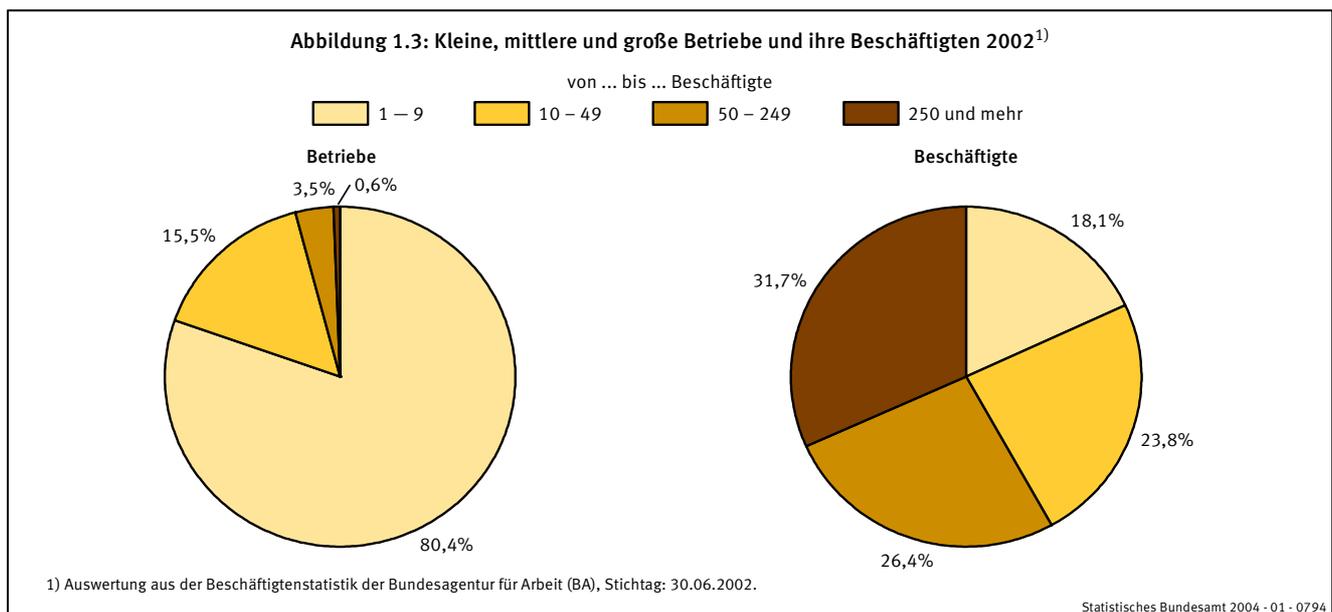


Insgesamt gab es im Jahr 2001 in Deutschland 2,9 Millionen umsatzsteuerpflichtige Unternehmen mit jährlichen Lieferungen und Leistungen – das sind Umsätze der Unternehmen ohne Umsatzsteuer – von mehr als 16 617 Euro¹. Etwas mehr als drei Viertel davon waren im Dienstleistungsbereich i.w.S. (NACE G – O)², aber nur rund 24 % im Produzierenden Gewerbe tätig (Tabelle 1.7, S. 14). Vergleicht man dagegen die zu versteuernden Jahresumsätze der Dienstleistungs-Unternehmen mit denen der Unternehmen im Produzierenden Gewerbe (NACE C – F), so waren diese mit 54 % nur um 8 ½ Prozentpunkte höher.

¹ In der Umsatzsteuerstatistik werden nur Unternehmen oberhalb dieser Abschneidegrenze erfasst.

² Zu den Dienstleistungen i.w.S. gehören die Abschnitte G – P der NACE. In der Umsatzsteuerstatistik werden jedoch – im Gegensatz zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung – nur umsatzsteuerpflichtige Unternehmen mit Gewinnabsicht erfasst, was private Haushalte (Abschnitt P) per se ausschließt. Daher sind in diesem Fall unter den Dienstleistungen i.w.S. lediglich die NACE-Abschnitte G – O erfasst.

Wählt man den Umsatz als ein Kriterium zur Abgrenzung von kleinen, mittleren und großen Unternehmen³, so ergibt sich folgende Verteilung: Im Jahr 2001 entfielen auf Großunternehmen mit einem Jahresumsatz von 50 Millionen Euro und mehr 57,9 % des gesamten zu versteuernden Umsatzes, verteilt auf nur 0,3 % aller Unternehmen. Der Großteil der steuerpflichtigen Unternehmen mit 94,3 % waren Kleinstunternehmen mit einem Jahresumsatz von weniger als zwei Millionen Euro; sie erwirtschafteten aber lediglich 15,6 % des gesamten Umsatzes. Differenziert man nach Wirtschaftsbereichen, so zeigt sich folgendes Bild: Während im Produzierenden Gewerbe (NACE C – F) zwei Drittel aller Umsätze durch die Großunternehmen erwirtschaftet wurden, waren dies im Dienstleistungsbereich weniger als die Hälfte. Entsprechend betrug der durchschnittliche Jahresumsatz im Produzierenden Gewerbe mit 3,1 Millionen Euro nahezu das Dreifache des durchschnittlichen Jahresumsatzes im Dienstleistungsbereich i.w.S. mit 1,0 Millionen Euro (Tabellen 1.8, S. 14 und 1.9, S. 15 f.).



Ein differenziertes Bild erhält man aus der Beschäftigtenstatistik, die Betriebe nachweist⁴. Im Jahr 2002 waren in den 2,1 Millionen Betrieben der Beschäftigtenstatistik 27,6 Millionen abhängig Beschäftigte tätig (Tabelle 1.10, S. 17). Wählt man die Beschäftigtenzahl als Kriterium zur Abgrenzung von kleinen, mittleren und großen Unternehmen⁵, so ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei den Umsätzen: 18,1 % der Beschäftigten waren in Kleinstbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten tätig, die rund 80 % aller Betriebe ausmachten. Dagegen waren nur 0,6 % aller Betriebe sogenannte Großbetriebe mit 250 und mehr Beschäftigten, in denen jedoch fast ein Drittel aller Beschäftigten tätig war. Differenziert man nach Wirtschaftsbereichen, so war der Anteil der Großbetriebe im Produzierenden Gewerbe mit 1,1 % aller Betriebe und 40,5 % aller Beschäftigten wiederum deutlich größer als im Dienstleistungsbereich i.w.S. mit 0,5 % bzw. 27,6 %. Der durchschnittliche Betrieb im Produzierenden Gewerbe war mit 20 Beschäftigten fast doppelt so groß wie der durchschnittliche Betrieb im Dienstleistungsbereich mit 11 Beschäftigten (Tabelle 1.11, S. 18).

³ Laut Definition der Unternehmensgrößenklassen der Europäischen Kommission anhand des Jahresumsatzes. Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union L 124 vom 20.05.2003, S. 39.

⁴ Als Betrieb gilt im Allgemeinen die wirtschaftsfachlich abgrenzbare und regional abgegrenzte Niederlassung / Arbeitsstätte (örtliche Einheit, in der sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig sind). In der Umsatzsteuerstatistik werden dagegen grundsätzlich alle Unternehmen erfasst, die für das betreffende Jahr eine Umsatzsteuer-Voranmeldung abgegeben haben und Lieferungen und Leistungen von mehr als 16 617 Euro aufweisen.

⁵ Laut Definition der Unternehmensgrößenklassen der Europäischen Kommission anhand der Anzahl der beschäftigten Personen. Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union L 124 vom 20.05.2003, S. 39.

Tabelle 1.1: Bevölkerung nach Altersgruppen, 2002 *)

Alter von . . . bis unter . . . Jahren	Weiblich	Männlich	Insgesamt
unter 6	2 249 627	2 373 894	4 623 521
6 – 15	3 794 164	3 997 895	7 792 059
15 – 65	27 447 439	28 234 842	55 682 281
65 und älter	8 700 571	5 738 248	14 438 819
Insgesamt	42 191 801	40 344 879	82 536 680

*) Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung; Stichtag: 31.12.2002.

Tabelle 1.2: Private Haushalte nach Zahl der ledigen Kinder und Haushaltsgröße, 2002 *)

Haushalte Zahl der ledigen Kinder im Haushalt	Ins- gesamt	Ein- perso- nen- haus- halte	Mehrpersonenhaushalte mit . . . Personen						Durch- schnitt- liche Haus- halts- größe
			zu- sam- men	2	3	4	5 und mehr		
							Haus- halte	Personen	
Anzahl in 1 000									Anzahl
Deutschland									
Haushalte ohne Kinder	26 026	14 225	11 801	11 508	254	34	/	27	1,47
Haushalte mit Kindern	12 694	x	12 694	1 551	5 233	4 281	1 628	8 733	3,52
mit 1 Kind	6 370	x	6 370	1 551	4 653	135	30	154	2,78
mit 2 Kindern	4 733	x	4 733	x	580	4 022	131	680	3,91
mit 3 Kindern	1 219	x	1 219	x	x	124	1 095	5 523	4,94
mit 4 Kindern und mehr	372	x	372	x	x	x	372	2 376	6,39
Haushalte insgesamt	38 720	14 225	24 495	13 060	5 487	4 315	1 633	8 759	2,14
Nachrichtlich:									
Kinder insgesamt	21 137	x	21 137	1 551	5 812	8 551	5 222	x	x
Durchschnittliche Zahl der Kinder je Haushalt mit Kindern	1,7	x	1,7	1,0	1,1	2,0	3,2	x	x
Früheres Bundesgebiet									
Haushalte ohne Kinder	21 255	11 658	9 598	9 355	208	30	/	24	1,46
Haushalte mit Kindern	10 290	x	10 290	1 188	4 087	3 564	1 452	7 793	3,56
mit 1 Kind	4 955	x	4 955	1 188	3 631	109	28	140	2,79
mit 2 Kindern	3 917	x	3 917	x	455	3 350	112	580	3,92
mit 3 Kindern	1 083	x	1 083	x	x	105	978	4 932	4,94
mit 4 Kindern und mehr	335	x	335	x	x	x	335	2 141	6,40
Haushalte insgesamt	31 546	11 658	19 888	10 543	4 295	3 593	1 456	7 817	2,15
Nachrichtlich:									
Kinder insgesamt	17 516	x	17 516	1 188	4 542	7 124	4 662	x	x
Durchschnittliche Zahl der Kinder je Haushalt mit Kindern	1,7	x	1,7	1,0	1,1	2,0	3,2	x	x
Neue Länder und Berlin-Ost									
Haushalte ohne Kinder	4 771	2 567	2 204	2 153	46	/	/	/	1,47
Haushalte mit Kindern	2 403	x	2 403	364	1 146	718	176	940	3,32
mit 1 Kind	1 415	x	1 415	364	1 021	27	/	14	2,77
mit 2 Kindern	816	x	816	x	124	672	19	100	3,87
mit 3 Kindern	136	x	136	x	x	19	117	591	4,90
mit 4 Kindern und mehr	37	x	37	x	x	x	37	235	6,35
Haushalte insgesamt	7 174	2 567	4 607	2 517	1 192	722	177	943	2,09
Nachrichtlich:									
Kinder insgesamt	3 620	x	3 620	364	1 270	1 427	559	x	x
Durchschnittliche Zahl der Kinder je Haushalt mit Kindern	1,5	x	1,5	1,0	1,1	2,0	3,2	x	x

*) Ergebnisse des Mikrozensus – Bevölkerung in Privathaushalten, April 2002.

Tabelle 1.3: Altersstruktur von Einpersonenhaushalten, 2002 *)

Geschlecht	Insgesamt	Davon im Alter von ... bis unter ... Jahren												
		unter 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35	35 – 40	40 – 45	45 – 50	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75	75 und mehr
Anzahl in 1 000														
Männlich	6 117	61	522	689	818	770	621	480	393	350	401	306	247	458
Weiblich	8 108	91	540	481	418	337	289	306	360	426	670	735	910	2 544
Insgesamt ...	14 225	151	1 061	1 171	1 235	1 108	910	787	754	776	1 071	1 041	1 157	3 002
Anteil in %														
Männlich	100	1,0	8,5	11,3	13,4	12,6	10,2	7,8	6,4	5,7	6,6	5,0	4,0	7,5
Weiblich	100	1,1	6,7	5,9	5,2	4,2	3,6	3,8	4,4	5,3	8,3	9,1	11,2	31,4
Insgesamt ...	100	1,1	7,5	8,2	8,7	7,8	6,4	5,5	5,3	5,5	7,5	7,3	8,1	21,1

*) Ergebnisse des Mikrozensus – Bevölkerung in Privathaushalten, April 2002.

Tabelle 1.4: Private Haushalte nach Zahl der ledigen Kinder und Haushaltsnettoeinkommen, 2002 *)

Haushalte Zahl der ledigen Kinder im Haushalt	Insgesamt	Haushaltsnettoeinkommen von ... bis unter ... EUR						Sonstige Haushalte ¹⁾
		unter 1 300	1 300 – 2 000	2 000 – 2 600	2 600 – 3 600	3 600 – 5 000	5 000 und mehr	
Anzahl in 1 000								
Haushalte ohne Kinder	26 026	10 260	7 037	3 299	2 450	1 080	664	1 238
Haushalte mit Kindern	12 694	1 475	2 759	2 654	2 818	1 530	835	624
mit 1 Kind	6 370	971	1 488	1 316	1 330	648	328	288
mit 2 Kindern	4 733	381	950	1 003	1 140	662	368	229
mit 3 Kindern	1 219	94	242	257	267	171	110	79
mit 4 Kindern und mehr	372	27	78	78	81	49	30	28
Haushalte insgesamt	38 720	11 734	9 795	5 953	5 267	2 610	1 500	1 861
Nachrichtlich:								
Kinder insgesamt	21 137	2 137	4 458	4 441	4 772	2 703	1 523	1 101

*) Ergebnisse des Mikrozensus – Bevölkerung in Privathaushalten, April 2002. – ¹⁾ Haushalte, in denen mindestens eine Person in ihrer Haupttätigkeit selbständig in der Landwirtschaft ist, sowie Fälle ohne Angabe.

Tabelle 1.5: Ausgewählte gesamtwirtschaftliche Eckdaten für Deutschland, 2001 und 2002 *)

Wirtschaftsbereich	2001	2002	Veränderung zum Vorjahr	
			2001	2002
	in Mrd. EUR		in %	
BIP in jeweiligen Preisen	2 073,70	2 110,40	2,2	1,8
BIP in Preisen von 1995	1 986,20	1 989,70	0,8	0,2
BWS in jeweiligen Preisen	1 925,06	1 958,89	2,1	1,8
BWS in Preisen von 1995	1 911,47	1 919,94	1,3	0,4
	in 1000		in %	
Erwerbstätige ¹⁾	38 911	38 671	0,4	- 0,6
Erwerbslose ²⁾	3 110	3 396	1,5	9,2
Erwerbspersonen	41 961	42 006	0,5	0,1
Nachrichtlich:	in %			
Erwerbslose in % der Erwerbspersonen	7,4	8,1	x	x

*) Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. – ¹⁾ Im Inland; Jahresdurchschnitt. – ²⁾ Nach den Definitionen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO); Jahresdurchschnitt.

Tabelle 1.6: Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen, 2001 und 2002 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾		2001	2002	Veränderung zum Vorjahr	
				2001	2002
		BWS²⁾ in Mrd. EUR		in %	
A – B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	23,49	21,98	4,3	- 6,4
C – E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	472,14	476,68	1,8	1,0
F	Baugewerbe	92,49	87,66	- 4,9	- 5,2
G – I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	350,46	353,21	4,2	0,8
J – K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	574,06	595,11	2,4	3,7
L – P	Öffentliche und private Dienstleistungen	412,42	424,25	1,9	2,9
	Insgesamt	1 925,06	1 958,89	2,1	1,8
		Erwerbstätige³⁾ in 1000		in %	
A – B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	952	939	- 1,2	- 1,4
C – E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	8 528	8 338	0,1	- 2,2
F	Baugewerbe	2 587	2 427	- 6,3	- 6,2
G – I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	9 914	9 858	0,7	- 0,6
J – K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	5 897	5 962	3,2	1,1
L – P	Öffentliche und private Dienstleistungen	11 033	11 147	0,8	1,0
	Insgesamt	38 911	38 671	0,4	- 0,6

*) Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. – ¹⁾ Abschnitte der NACE Rev. 1. – ²⁾ In jeweiligen Preisen. – ³⁾ Im Inland; Jahresdurchschnitt.

Tabelle 1.7: Steuerpflichtige Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen nach Wirtschaftszweigen, 2001*)

Wirtschaftsbereich ¹⁾		Steuerpflichtige Unternehmen ²⁾	Lieferungen und Leistungen ³⁾
		Anzahl	in Mill. EUR
A – B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	67 068	24 374
C – E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	303 026	1 733 547
F	Baugewerbe	321 184	208 144
G – I	Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1 096 369	1 643 317
J – K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	795 214	520 816
L – O	Öffentliche und persönliche Dienstleistungen, Dienstleistungen (ohne private Haushalte)	338 122	142 687
Insgesamt		2 920 983	4 272 885

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. – 1) Abschnitte der NACE Rev. 1. – 2) Mit Lieferungen und Leistungen über 16 617 Euro. – 3) Umsätze der Unternehmen, ohne Umsatzsteuer.

Tabelle 1.8: Steuerpflichtige Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen in Größenklassen, 2001 *)

Lieferungen und Leistungen von . . . bis unter . . . EUR	Steuerpflichtige Unternehmen	Lieferungen und Leistungen
	Anzahl	in Mill. EUR
16 617 – 50 000	780 163	24 461
50 000 – 100 000	571 378	41 164
100 000 – 250 000	667 574	106 654
250 000 – 500 000	356 059	125 776
500 000 – 1 Mill.	237 048	166 589
1 Mill. – 2 Mill.	143 501	200 355
2 Mill. – 5 Mill.	93 404	287 538
5 Mill. – 10 Mill.	34 317	239 317
10 Mill. – 25 Mill.	21 705	333 026
25 Mill. – 50 Mill.	7 818	272 288
50 Mill. – 100 Mill.	4 013	277 936
100 Mill. – 250 Mill.	2 420	368 862
250 Mill. und mehr	1 583	1 828 919
Insgesamt	2 920 983	4 272 885

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik.

Tabelle 1.9: Steuerpflichtige Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen in Größenklassen nach Wirtschaftsbereichen, 2001 *)

Lieferungen und Leistungen von ... bis unter ... EUR	Steuer- pflichtige	Lieferungen und Leistungen ¹⁾	Steuer- pflichtige	Lieferungen und Leistungen ¹⁾
	Anzahl	in 1 000 EUR	Anzahl	in 1 000 EUR
	A – B		C – E	
16 617 – 50 000 .....	.	.	45 068	1 431 265
50 000 – 100 000	13 304	962 703	39 343	2 865 561
100 000 – 250 000	17 802	2 866 386	62 595	10 372 762
250 000 – 500 000	8 933	3 119 950	48 629	17 409 611
500 000 – 1 Mill.	4 741	3 278 384	37 537	26 505 951
1 Mill. – 2 Mill.	2 473	3 453 498	25 086	35 357 855
2 Mill. – 5 Mill.	1 444	4 290 691	20 699	65 147 407
5 Mill. – 10 Mill.	329	2 248 605	9 808	69 084 206
10 Mill. – 25 Mill.	97	1 395 881	7 490	116 409 162
25 Mill. – 50 Mill.	26	889 043	3 176	111 191 326
50 Mill. – 100 Mill.	7	487 258	1 747	122 060 846
100 Mill. – 250 Mill.	3	478 081	1 108	168 647 840
250 Mill. und mehr .....	.	.	740	987 063 680
Insgesamt	67 068	24 374 255	303 026	1 733 547 472
	F		G – I	
16 617 – 50 000	59 648	1 929 326	244 441	7 821 299
50 000 – 100 000	54 790	3 980 569	211 488	15 329 038
100 000 – 250 000	79 210	13 005 550	268 122	43 115 632
250 000 – 500 000	54 997	19 598 248	143 265	50 417 068
500 000 – 1 Mill.	38 238	26 735 162	95 430	67 379 905
1 Mill. – 2 Mill.	19 418	26 847 731	63 086	88 324 063
2 Mill. – 5 Mill.	10 252	30 836 699	40 651	124 837 463
5 Mill. – 10 Mill.	2 788	19 205 195	14 728	102 505 209
10 Mill. – 25 Mill.	1 314	19 689 977	9 110	139 322 576
25 Mill. – 50 Mill.	330	11 456 778	3 053	105 815 548
50 Mill. – 100 Mill.	126	8 766 965	.	.
100 Mill. – 250 Mill.	44	6 225 172	887	134 440 829
250 Mill. und mehr	29	19 866 510	.	.
Insgesamt	321 184	208 143 883	1 096 369	1 643 317 499

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. – ¹⁾ Umsätze der Unternehmen, ohne Umsatzsteuer.

Wirtschaftsabschnitte nach NACE Rev.1:

A – B = Land- und Forstwirtschaft; Fischerei und Fischzucht

C – E = Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe; Energie- und Wasserversorgung

F = Baugewerbe

G – I = Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern; Gastgewerbe; Verkehr und Nachrichtenübermittlung

noch Tabelle 1.9: Steuerpflichtige Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen in Größenklassen nach Wirtschaftsbereichen, 2001 *)

Lieferungen und Leistungen von ... bis unter ... EUR	Steuerpflichtige	Lieferungen und Leistungen ¹⁾	Steuerpflichtige	Lieferungen und Leistungen ¹⁾
	Anzahl	in 1 000 EUR	Anzahl	in 1 000 EUR
	J – K		L – O	
16 617 – 50 000	279 685	8 569 935	.	.
50 000 – 100 000	168 499	12 037 386	83 954	5 988 713
100 000 – 250 000	168 928	26 345 033	70 917	10 948 477
250 000 – 500 000	75 021	26 445 506	25 214	8 785 683
500 000 – 1 Mill.	48 180	33 771 045	12 922	8 918 415
1 Mill. – 2 Mill.	27 685	38 472 430	5 753	7 899 142
2 Mill. – 5 Mill.	16 962	52 007 266	3 396	10 418 865
5 Mill. – 10 Mill.	5 471	37 876 595	1 193	8 396 917
10 Mill. – 25 Mill.	2 947	44 719 187	747	11 489 024
25 Mill. – 50 Mill.	924	31 930 208	309	11 005 053
50 Mill. – 100 Mill.	446	30 936 795	.	.
100 Mill. – 250 Mill.	286	44 354 606	92	14 715 846
250 Mill. und mehr	180	133 349 561	.	.
Insgesamt	795 214	520 815 550	338 122	142 686 529
	A – O			
16 617 – 50 000	780 163	24 461 374		
50 000 – 100 000	571 378	41 163 969		
100 000 – 250 000	667 574	106 653 839		
250 000 – 500 000	356 059	125 776 065		
500 000 – 1 Mill.	237 048	166 588 862		
1 Mill. – 2 Mill.	143 501	200 354 719		
2 Mill. – 5 Mill.	93 404	287 538 392		
5 Mill. – 10 Mill.	34 317	239 316 727		
10 Mill. – 25 Mill.	21 705	333 025 808		
25 Mill. – 50 Mill.	7 818	272 287 956		
50 Mill. – 100 Mill.	4 013	277 936 482		
100 Mill. – 250 Mill.	2 420	368 862 373		
250 Mill. und mehr	1 583	1 828 918 620		
Insgesamt	2 920 983	4 272 885 186		

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. – ¹⁾ Umsätze der Unternehmen, ohne Umsatzsteuer.

Wirtschaftsabschnitte nach NACE Rev.1:

J – K = Kredit- und Versicherungsgewerbe; Grundstücks- und Wohnungswesen; Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen

L – O = Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen

A – O = Insgesamt

Tabelle 1.10: Betriebe und ihre Beschäftigten in Betriebsgrößenklassen, 1999 – 2002 *)

Betriebe mit . . . Beschäftigten	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
	Anzahl		Anteil in %	
1999				
1 – 9	1 729 274	5 060 209	80,6	18,4
10 – 19	204 353	2 737 268	9,5	10,0
20 – 49	127 795	3 859 321	6,0	14,0
50 – 249	71 799	7 112 541	3,3	25,9
250 – 499	8 056	2 763 568	0,4	10,1
500 und mehr	4 935	5 949 677	0,2	21,6
Insgesamt	2 146 212	27 482 584	100	100
2000				
1 – 9	1 728 716	5 064 101	80,4	18,2
10 – 19	205 706	2 756 042	9,6	9,9
20 – 49	129 296	3 908 517	6,0	14,0
50 – 249	73 260	7 262 370	3,4	26,1
250 – 499	8 237	2 833 062	0,4	10,2
500 und mehr	4 980	6 001 532	0,2	21,6
Insgesamt	2 150 195	27 825 624	100	100
2001				
1 – 9	1 714 307	5 017 811	80,4	18,0
10 – 19	202 871	2 718 272	9,5	9,8
20 – 49	128 738	3 899 082	6,0	14,0
50 – 249	73 623	7 308 176	3,5	26,3
250 – 499	8 226	2 823 746	0,4	10,2
500 und mehr	5 046	6 050 027	0,2	21,7
Insgesamt	2 132 811	27 817 114	100	100
2002				
1 – 9	1 705 016	4 990 409	80,4	18,1
10 – 19	201 727	2 703 642	9,5	9,8
20 – 49	127 336	3 855 441	6,0	14,0
50 – 249	73 211	7 268 736	3,5	26,4
250 – 499	8 165	2 808 398	0,4	10,2
500 und mehr	4 943	5 944 521	0,2	21,6
Insgesamt	2 120 398	27 571 147	100	100

*) Auswertung aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA); Stichtag jeweils 30.06.

Tabelle 1.11: Betriebe und ihre Beschäftigten in Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftsbereichen, 1999 bis 2002 *)

Betriebe mit ... Beschäftigten	A – B		C – F		G – P		Alle Wirtschaftsbereiche ¹⁾	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
1999								
1 – 9	59 886	137 677	355 922	1 239 542	1 305 543	3 671 660	1 729 274	5 060 209
10 – 19	4 343	58 498	71 304	960 382	128 593	1 716 875	204 353	2 737 268
20 – 49	2 713	80 390	44 620	1 343 556	80 411	2 433 850	127 795	3 859 321
50 – 249	784	65 128	25 263	2 566 470	45 703	4 475 973	71 799	7 112 541
250 – 499	37	12 255	3 233	1 108 962	4 766	1 635 279	8 056	2 763 568
500 und mehr	17	11 138	2 109	2 817 416	2 794	3 106 462	4 935	5 949 677
Insgesamt	67 780	365 086	502 451	10 036 328	1 567 810	17 040 099	2 146 212	27 482 584
2000								
1 – 9	58 745	136 861	353 979	1 224 817	1 310 012	3 693 839	1 728 716	5 064 101
10 – 19	4 406	59 220	69 597	937 719	131 605	1 757 768	205 706	2 756 042
20 – 49	2 657	78 286	43 473	1 312 476	83 112	2 516 132	129 296	3 908 517
50 – 249	737	60 835	24 922	2 537 770	47 572	4 660 501	73 260	7 262 370
250 – 499	31	10 603	3 263	1 124 438	4 923	1 690 985	8 237	2 833 062
500 und mehr	14	9 216	2 070	2 792 478	2 882	3 185 395	4 980	6 001 532
Insgesamt	66 590	355 021	497 304	9 929 698	1 580 106	17 504 620	2 150 195	27 825 624
2001								
1 – 9	57 700	135 018	347 233	1 185 343	1 303 386	3 688 938	1 714 307	5 017 811
10 – 19	4 294	57 711	65 261	878 066	133 217	1 781 247	202 871	2 718 272
20 – 49	2 539	75 215	41 465	1 252 264	84 686	2 570 232	128 738	3 899 082
50 – 249	676	56 497	24 444	2 501 748	48 472	4 746 434	73 623	7 308 176
250 – 499	26	8 248	3 205	1 103 777	4 976	1 705 169	8 226	2 823 746
500 und mehr	11	6 979	2 097	2 816 267	2 924	3 212 044	5 046	6 050 027
Insgesamt	65 246	339 668	483 705	9 737 465	1 577 661	17 704 064	2 132 811	27 817 114
2002²⁾								
1 – 9	57 701	134 853	340 490	1 152 010	1 304 465	3 700 264	1 705 016	4 990 409
10 – 19	4 335	57 947	62 288	839 076	135 038	1 805 737	201 727	2 703 642
20 – 49	2 524	74 369	39 365	1 191 618	85 415	2 588 523	127 336	3 855 441
50 – 249	657	55 002	23 709	2 425 354	48 816	4 785 272	73 211	7 268 736
250 – 499	20	7 016	3 169	1 094 049	4 958	1 700 897	8 165	2 808 398
500 und mehr	5	3 424	2 008	2 718 718	2 916	3 207 128	4 943	5 944 521
Insgesamt	65 242	332 611	471 029	9 420 825	1 581 608	17 787 821	2 120 398	27 571 147

*) Auswertung aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) nach Wirtschaftsabschnitten der NACE Rev. 1; Stichtag jeweils 30.06. – ¹⁾ Einschl. Exterritoriale Organisationen und Körperschaften (WZ Q) sowie Fälle ohne Angaben. – ²⁾ Vorläufige Zahlen.

2 Wirtschaftliche Bedeutung des IKT-Bereichs

2.1 Definition und Begriffserklärung

Das methodische Konzept dieser Veröffentlichung ist eng an die Arbeiten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) angelehnt. Sie hat zahlreiche Publikationen zu diesem Themenkreis herausgegeben¹. Zusammen mit Vertretern der amtlichen Statistik ihrer Mitgliedsländer hat die OECD auf freiwilliger Basis Standards gesetzt, an die sich auch Veröffentlichungen verschiedener anderer nationaler und supranationaler Einrichtungen anlehnen².

Die OECD beschäftigt sich bereits seit längerer Zeit mit dem Themenkreis moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, ihren theoretischen Implikationen sowie ihrer konkreten Abgrenzung und Erfassung für Nachweisungen in der amtlichen Statistik.

In leichter Abwandlung der OECD-Definition³ für Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sollen unter IKT verstanden werden: alle Einrichtungen, die zwischen Menschen eine Übertragung von Informationen oder deren Austausch in digitalisierter Form und auf elektronischem Wege ermöglichen. Dabei werden die sogenannten Neuen Medien für die Menschheit – netzbasierte elektronische Technologien, vor allem das Internet – in den Vordergrund gestellt. Diese leichte Modifikation der OECD-Abgrenzung hat jedoch kaum Auswirkungen auf die internationale Vergleichbarkeit statistischer Ergebnisse, soweit diese dem Konzept der OECD folgen. Die inter- und supranational abgestimmten Klassifikationen, die in der amtlichen Statistik verwendet werden, beinhalten ohnehin systembedingte Unschärfen. Im Übrigen empfiehlt die OECD in Fällen, in denen aufgrund der nationalen Besonderheiten Schwierigkeiten bei der Zuordnung auftreten, den nationalen Gegebenheiten zu folgen.

Die nachfolgenden statistischen Nachweisungen orientieren sich an einem seit längerer Zeit diskutierten und nun weitgehend abgeschlossenen Konzept der OECD zur Abgrenzung des IKT-Bereichs: Danach wird neben einer institutionellen Abgrenzung anhand von Wirtschaftszweigen zusätzlich eine funktionale, gütermäßige Abgrenzung verwendet.

Institutionelle Abgrenzung:

Die wirtschaftlichen Tätigkeiten werden auf der Basis der „International Standard Industrial Classification of all Economic Activities“ (ISIC Rev. 1) nach den dafür geltenden Regeln zugeordnet. Diese lässt sich relativ einfach in die Deutschland- und EU-weit geltende NACE Rev. 1 überführen, die wiederum weitestgehend der in der deutschen amtlichen Statistik geltenden Klassifikation⁴ der Wirtschaftszweige 2003 (WZ 2003) entspricht (siehe Tabelle 2.1, S. 39 f.). Die einzelnen Wirtschaftszweige mit (überwiegend) IKT-relevanten Waren und Dienstleistungen werden drei unterschiedlichen Teilbereichen zugeordnet:

- 1) Warenproduktion
- 2) Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren
- 3) IKT-Dienstleistungen

¹ Siehe dazu u. a. OECD (2003), Science, Technology and Industry Scoreboard 2003; OECD (2003), ICT and Economic Growth: Evidence from OECD Countries, Industries and Firms; OECD (2002), Measuring the Information Society.

² Siehe dazu u. a. Northern eDimension Action Plan (2003), Indicators for the Information Society in the Baltic Region; Nordic Information Society Statistics 2002.

³ Die OECD-Definition ist insofern weiter gefasst, als sie auch die Verwendung elektronischer Verarbeitungsprozesse einbezieht, um physikalische Phänomene zu erkennen, zu messen und/oder aufzuzeichnen oder um physikalische Prozesse zu kontrollieren. Vgl. OECD (2003), Document No. DSTI/ICCP/IIS/M(2003)1, 12 September 2003, p. 2 – 3.

⁴ Da noch nicht alle Fachstatistiken im Statistischen Bundesamt die Umstellung auf die WZ 2003 vollständig vollzogen haben, basieren die nachfolgenden Daten zu einem, wenn auch geringen Teil noch auf der Vorgänger-Version WZ 1993. In diesen Fällen musste auf die Darstellung einzelner Wirtschaftszweige verzichtet werden, die nach der alten Klassifikation noch zu einem Großteil nicht-IKT-relevante Wirtschaftsbereiche enthalten.

In der Terminologie der Volkswirtschaftslehre wird der Begriff "Güter" in die Unterpositionen "Waren" und "Dienstleistungen" untergliedert. In dieser Veröffentlichung wird anstatt des Begriffs "Waren" gelegentlich der Begriff "Sachgüter" verwendet, um den Unterschied zu den Dienstleistungen hervorzuheben.

Funktionale Abgrenzung:

Auf Güterebene werden die IKT-relevanten Sachgüter⁵ nach der Güterklassifikation des sogenannten Harmonisierten Systems (HS) zugeordnet und auf 6-Steller-Ebene zu fünf Gütergruppen zusammengefasst. IKT-Güter umfassen dabei in Anlehnung an die Definitionen der OECD in detaillierter Abgrenzung Güter aus den folgenden Gütergruppen⁶ gemäß der CPA-Güterklassifikation⁷:

- 1) Telekommunikationsausrüstung
- 2) Computer, Computerteile und periphere Einheiten
- 3) Elektronische Bauteile und Zubehör
- 4) Audio- und videoteknische Geräte und Ausrüstung, Rundfunkgeräte
- 5) Sonstige IKT-relevante Produkte⁸.

2.2 Makroökonomische Eckdaten⁹

Das gesamte Güteraufkommen aus Erzeugnissen und Dienstleistungen der Informations- und Kommunikationstechnologien belief sich im Jahr 2000 auf 273,8 Milliarden Euro (Tabelle 2.2, S. 41). Rund zwei Drittel dieser IKT-Güter im Wert von 183,6 Milliarden Euro wurden im Inland erzeugt. Das waren rund 5 % der gesamten inländischen Produktion. Gegenüber 1995 hat sich die inländische IKT-Produktion um rund 58 % erhöht. Ergänzend dazu wurden IKT-Güter im Wert von 90,1 Milliarden Euro importiert, was eine Steigerung gegenüber 1995 auf mehr als das Doppelte (+ 111 %) bedeutete. Auch der Anteil der importierten IKT-Güter an der Gesamteinfuhr stieg von 10,0 % (1995) auf 13,3 % im Jahr 2000.

Betrachtet man die Güterverwendung, so wurden im Jahr 2000 rund 120 Milliarden Euro oder 42,3 % der IKT-Güter wieder als Vorleistungen im Produktionsprozess¹⁰ eingesetzt. Für die Endverwendung – unterteilt in Konsum, Investitionen und Exporte – verblieben rund 164 Milliarden Euro. Diese verteilten sich für das Jahr 2000 wie folgt (Tabelle 2.3, S. 42):

- Die Konsumausgaben der privaten Haushalte für IKT-Güter betrugen rund 39 Milliarden Euro bzw. 24 % der letzten Verwendung von IKT-Gütern. Im Zeitraum von 1995 bis 2000 erhöhten sich die Konsumausgaben für IKT-Güter um 24 %, wogegen die gesamten Konsumausgaben um 15 % stiegen. Damit war der Anteil der Konsumausgaben für IKT-Güter an den gesamten Konsumausgaben im Jahr 2000 mit 2,5 % etwas höher als 1995 mit 2,3 %.

⁵ Im Wesentlichen Güter aus den Güterabteilungen 30 – 33 der CPA-Güterklassifikation. Für Dienstleistungen gibt es bislang keine vergleichbar differenzierten Positionen.

⁶ Die genaue gütersystematische Zuordnung kann bei Bedarf beim Statistischen Bundesamt angefordert werden (siehe Ansprechpartner im Impressum).

⁷ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, die ihrerseits verbunden ist mit der CPC-Güterklassifikation der UN (Central Product Classification).

⁸ Z. B. Fotokopierer, Funknavigationsgeräte, Flugsimulatoren, Röntgenapparate.

⁹ Die makroökonomischen Angaben über den IKT-Bereich wurden mit Angaben aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen anhand der Ergebnisse der Input-Output-Rechnung berechnet; diese hat im Rahmen einer gesamtwirtschaftlichen Güterbilanz die Bedeutung der IKT-Güter untersucht. Alle Ergebnisse sind Angaben in jeweiligen Preisen.

¹⁰ Dies wird auch als intermediäre Verwendung bezeichnet.

- Auf IKT-Investitionen entfielen rund 54 Milliarden Euro bzw. 33 % der letzten Verwendung dieser Güter. Das waren 12,3 % der gesamtwirtschaftlichen Anlageinvestitionen (gegenüber 8,4 % im Jahr 1995). Im Zeitraum von 1995 bis 2000 haben sich die IKT-Investitionen um 58,4 % erhöht, während die gesamten Investitionen lediglich um 8,8 % gestiegen sind. Die Exporte von IKT-Gütern beliefen sich auf rund 70 Milliarden Euro bzw. 43 % der letzten Verwendung; von 1995 bis 2000 erhöhten sie sich um 109 %, wogegen der Gesamtexport im gleichen Zeitraum nur um 56 % stieg. Gemessen am Gesamtexport lag der Anteil der IKT-Exporte bei 10,3 % (gegenüber 7,6 % im Jahr 1995). Wie für den Import hat die Bedeutung des IKT-Bereichs auch für den Export zugenommen.

Der Beitrag der IKT-Güter zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) lag im Jahr 2000 bei 73,6 Milliarden Euro bzw. 3,6 % (gegenüber 3,2 % im Jahr 1995).¹¹

Eine differenziertere Betrachtung der IKT-Güter nach IKT-Waren und IKT-Dienstleistungen¹² (Tabellen 2.4, S. 43 und 2.5, S. 44) zeigt vor allem folgendes:

- Die inländische Bereitstellung von IKT-Dienstleistungen überstieg im Jahr 2000 mit 125,3 Milliarden Euro die inländische Produktion von IKT-Waren um mehr als das Doppelte (58,3 Milliarden Euro).
- Bei den Importen dominierten IKT-Waren gegenüber IKT-Dienstleistungen mit einem Anteil von 91,8 % bzw. 82,7 Milliarden Euro.

Zusammenfassend lässt sich aus makroökonomischer Sicht festhalten, dass die IKT-Güter im betrachteten Zeitraum sowohl für den Konsum und die Investitionen als auch für den Außenhandel an Bedeutung gewonnen haben.

2.3 Struktur von IKT-Unternehmen

Im IKT-Bereich waren im Jahr 2001 rund 94 000 oder 3,2 % aller umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen tätig (Tabelle 2.6, S. 45). Gemessen an den Lieferungen und Leistungen – also den Jahresumsätzen der Unternehmen ohne Umsatzsteuer – war der Anteil des IKT-Bereichs mit 320 Millionen Euro bzw. 7 % der Jahresumsätze aller umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen mehr als doppelt so hoch (Tabelle 2.7, S. 46, Abbildung 2.1, S. 30). IKT-Unternehmen sind also verhältnismäßig umsatzstarke Unternehmen. Im Vergleich zur Gesamtheit aller Wirtschaftsbereiche wies der IKT-Bereich im Zeitraum von 1995 bis 2001 für beide Merkmale deutlich größere Steigerungen auf (Abbildung 2.2, S. 31).

Eine Differenzierung des IKT-Bereichs nach den drei Wirtschaftszweig-Aggregaten Warenproduktion, Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren und IKT-Dienstleistungen¹³ verdeutlicht die Unterschiede zwischen diesen Teilbereichen (Abbildung 2.3, S. 32): Von 1994 bis 2001 verdoppelte sich nahezu die Anzahl der Unternehmen im Bereich der IKT-Dienstleistungen, während sie sich im Bereich der Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren um 18 % auf knapp 25 000 Unternehmen verringerte. Anteilig gehörten sowohl 1994 als auch 2001 etwa 84 % aller IKT-Unternehmen zu den Dienstleistungen – allerdings mit unterschiedlichen Anteilen: War die Mehrzahl der IKT-Unternehmen mit 44 % im Jahr 1994 noch im Bereich der Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren tätig, gab es im Jahr 2001 eine Verschiebung hin zu

¹¹ Der BIP-Beitrag wurde rechnerisch ermittelt, indem von den IKT-Gütern der letzten Verwendung die Importe abgezogen wurden (beziehungsweise als Summe aus Konsumausgaben, Investitionen und Außenbeitrag).

¹² Einbezogen wurden Telekommunikationsdienstleistungen (CPA 64.2), Dienstleistungen der Datenverarbeitung und Datenbanken (CPA 72) und sonstige Dienstleistungen (z. B. CPA 71.33, wie z. B. Dienstleistungen im Rahmen von Leasing oder Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen) sowie Handels- und Transportleistungen für IKT-Güter.

¹³ Diese Unterteilung des IKT-Bereichs in drei Wirtschaftszweig-Aggregate ist eng an das OECD-Konzept einer institutionellen Abgrenzung anhand von Wirtschaftszweigen angelehnt. Vgl. Kapitel 2.1.

den IKT-Dienstleistungen mit 57,7 % aller IKT-Unternehmen. Der relative Anteil der Warenproduktion blieb mit 16 % unverändert.

Anders sah es bei den Lieferungen und Leistungen aus: Diese stiegen von 1994 bis 2001 in allen drei Teilbereichen deutlich an. Die größten Zuwächse waren wiederum im Bereich der IKT-Dienstleistungen zu finden, der sich versechsfachte. Während 1994 noch mehr als die Hälfte aller Lieferungen und Leistungen im Bereich der Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren und nur knapp 12 % bei den IKT-Dienstleistungen erwirtschaftet wurden, waren im Jahr 2001 alle drei Teilbereiche mit jeweils etwa einem Drittel an den Jahresumsätzen des gesamten IKT-Bereichs beteiligt. Der Vergleich mit der Verteilung der Anzahl der IKT-Unternehmen auf diese drei Teilbereiche zeigt, dass die Unternehmen im Dienstleistungsbereich im Durchschnitt wesentlich umsatzschwächer sind als die Unternehmen der Warenproduktion.

Wählt man den Umsatz als ein Kriterium zur Abgrenzung von kleinen, mittleren und großen Unternehmen¹⁴, so ergibt sich eine ähnliche Rangfolge wie für die Gesamtwirtschaft (Tabelle 2.8, S. 47): Im Jahr 2001 waren nur 0,7 % der steuerpflichtigen Unternehmen des IKT-Bereichs sogenannte Großunternehmen mit einem Jahresumsatz von 50 Millionen Euro und mehr, die zusammen 72,7 % des gesamten IKT-Umsatzes erwirtschafteten. Der Großteil der Unternehmen fiel auch im IKT-Bereich mit 90,8 % auf Kleinstunternehmen mit einem Jahresumsatz von unter zwei Millionen Euro; sie trugen lediglich 7,1 % zum gesamten IKT-Umsatz bei.

Ein Unterschied zur Gesamtheit aller Wirtschaftsbereiche zeigt sich dagegen, wenn man die Rechtsform der Unternehmen betrachtet (Tabelle 2.9, S. 48): So hatten 36 % der IKT-Unternehmen im Jahr 2001 die Rechtsform einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), aber nur 15 % bezogen auf alle Unternehmen. Dagegen war die bei der Gesamtheit der Unternehmen mit 70 % dominierende Rechtsform des Einzelunternehmens im IKT-Bereich lediglich mit 53 % vertreten.

Die Insolvenzstatistik¹⁵ weist 1999 als Wendepunkt in der Entwicklung der Insolvenzen im IKT-Bereich¹⁶ aus (Abbildung 2.4, S. 33): Von 1995 bis 1999 verringerte sich die Zahl der Insolvenzen permanent, wenn auch unterschiedlich stark, mit dem größten relativen Rückgang im Vergleich zum Vorjahr im Jahr 1998 mit knapp 18 %; der größte Anstieg in den darauffolgenden Jahren war im Jahr 2001 mit fast 94 % zu verzeichnen. Im Jahr 2002 schwächte sich der Anstieg gegenüber 2001 mit ca. 40 % bzw. 1 094 Fällen deutlich ab und wies 2003 mit – 3,4 % einen merklichen Rückgang (1 057 Fälle) auf. In den übrigen Wirtschaftsbereichen stieg die Zahl der Insolvenzen dagegen mit Ausnahme der Jahre 1998 und 1999, in welchen ein leichter Rückgang zu verzeichnen war, durchgehend. Ein differenzierteres Bild ergibt sich, wenn man die einzelnen Wirtschaftszweige betrachtet (Tabelle 2.10, S. 49): Bezogen auf jeweils 10 000 umsatzsteuerpflichtige Unternehmen war die Insolvenzhäufigkeit im Jahr 2003 im Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ (WZ 72) mit 174 Insolvenzen am höchsten und hatte sich im Vergleich zum Jahr 1999 fast verdreifacht. Dagegen gab es im Bereich „Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen“ (WZ 30) im Jahr 2003 nur 62 Insolvenzen je 10 000 Unternehmen. Ein ähnliches Bild zeichnet die Gewerbeanzeigenstatistik (Abbildung 2.5, S. 33): Die Anzahl der Betriebsgründungen im IKT-Bereich ist von 1996 bis 2000 in immer größeren Schritten gestiegen, wobei der Zuwachs im Jahr 2000 mit 25 % etwas niedriger ausfiel als 1999 mit 30 %. In den übrigen Wirtschaftsbereichen ging die Zahl der Betriebsgründungen in diesen beiden Jahren dagegen bereits um 2 % bzw. um 7 % zurück. In den Jahren 2001 und 2002 war auch im IKT-Bereich ein Rückgang der Betriebsgründungen von 11 % bzw. 20 % zu verzeichnen, der damit höher ausfiel als in den übrigen Wirtschaftsbereichen mit 8 % bzw. 3 %.

¹⁴ Vgl. Kapitel 1.2.

¹⁵ In der Insolvenzstatistik sind erst seit dem Berichtsjahr 2003 detaillierte Wirtschaftszweig-Informationen bis zur 5-Steller-Ebene verfügbar. Für die Jahre bis einschließlich 2002 sind lediglich Informationen auf WZ-2-Steller-Basis verfügbar, so dass nur sehr eingeschränkte Aussagen zum IKT-Bereich für die Zeit vor 2003 gemacht werden können, die nur zum Teil mit den anderen in diesem Band veröffentlichten Zahlen und Abgrenzungen vergleichbar sind.

¹⁶ Hierzu zählen in der Insolvenzstatistik für die Jahre vor 2003 die Wirtschaftszweige 30, 32 und 72.

Betrachtet man Betriebe aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, so waren im Jahr 2002 in den insgesamt 60 000 IKT-Betrieben 1,2 Millionen abhängig Beschäftigte tätig (Tabelle 2.11, S. 50 ff.). Das entsprach einem Anteil von 2,8 % der Betriebe und 4,2 % der Beschäftigten aller Wirtschaftsbereiche. Im Vergleich zu 1999 (2,4 % der Betriebe und 3,7 % der Beschäftigten) nahm die quantitative Bedeutung des IKT-Bereichs damit zu.

Eine Differenzierung nach Wirtschaftszweigen ergibt, dass die Bereiche „Datenbanken“, „Softwarehäuser“ und „Datenverarbeitungsdienste“ mit 97 %, 76 % und 54 % Beschäftigungszuwachs von 1998 bis 2002 die größten „Beschäftigungsmotoren“ des IKT-Bereichs waren; im Jahr 2002 waren allein in diesen drei Branchen 28,5 % aller IKT-Beschäftigten tätig (Tabelle 2.12, S. 54). Abbildung 2.6, S. 34, zeigt die Entwicklung für die drei Wirtschaftszweig-Aggregate: In der Zeit von 1998 bis 2002 wuchs der Anteil der IKT-Dienstleistungen von 31 % auf 40 % zu Lasten der Warenproduktion, die von 52 % auf 44 % sank. Der Anteil der Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren hingegen veränderte sich kaum (17 % in 1998, 16 % in 2002).

Wählt man wiederum die Beschäftigtenzahl als Kriterium zur Abgrenzung von kleinen, mittleren und großen Betrieben, so ergibt sich für den IKT-Bereich eine nicht ganz so ausgeprägte Verteilung wie für die Gesamtheit der Betriebe (Abbildung 2.7, S. 34): Im Jahr 2002 waren 11 % aller abhängig Beschäftigten in Kleinstbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten tätig, die knapp drei Viertel aller IKT-Betriebe ausmachten. Dagegen waren nur 1,2 % aller IKT-Betriebe sogenannte Großbetriebe mit 250 und mehr Beschäftigten, in denen jedoch 40 % aller Beschäftigten tätig waren. Differenziert man diese Ergebnisse zusätzlich nach den drei IKT-Teilbereichen, war der Anteil der Großbetriebe im Bereich der Warenproduktion mit 3,6 % der Betriebe und 56 % der Beschäftigten deutlich größer als im Bereich der Dienstleistungen. Insbesondere die Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren wiesen mit 82 % der Betriebe und immerhin 23 % der Beschäftigten einen deutlich höheren Anteil an Kleinstbetrieben auf (Tabelle 2.13, S. 55).

2.3.1 IKT-relevante Wirtschaftszweige

Nach der Definition der OECD werden die IKT-relevanten Wirtschaftszweige in drei grobe Kategorien aufgeteilt. Das Aggregat „Warenproduktion“ umfasst die Wirtschaftszweige, in denen IKT-relevante Produkte hergestellt werden. Das Aggregat „Dienstleistungen mit IKT-relevanten Sachgütern“ umfasst den Handel und die Vermietung von IKT-relevanten Produkten. Im dritten Aggregat werden die speziellen IKT-Dienstleistungen zusammengefasst.

2.3.1.1 IKT-relevante Warenproduktionsbereiche

Die IKT-relevante Güterproduktion umfasst die nach der OECD-Definition relevanten Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes, ergänzt um den Wirtschaftsbereich 24.65 „Herstellung von unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern“.

IKT-Waren werden im Verarbeitenden Gewerbe vor allem in neun Wirtschaftszweigen gemäß der NACE Rev. 1 hergestellt.^{17,18} Die Produktion von kompletten Endgeräten wie Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen sowie Digitalrechnern wird vor allem im Wirtschaftszweig 30 erfasst¹⁹, während die Herstellung von elektronischen Bauelementen und anderen elektronischen Geräten den Wirtschaftszweigen 31 bis 33 zugeordnet ist. Für den genannten Beobachtungszeitraum war der Bereich 33.20 „Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumente und Vorrichtungen“ gemessen an der Anzahl der Betriebe mit über 40 % der wichtigste IKT-Bereich.

¹⁷ Die Wirtschaftszweiggliederung entspricht dem OECD-Vorschlag, ergänzt um den Wirtschaftszweig 24.65 „Herstellung von unbespielten Ton-, Bild-, und Datenträgern“.

¹⁸ Sämtliche in diesem Abschnitt dargestellten statistischen Ergebnisse stammen aus den Statistiken über das Verarbeitende Gewerbe.

¹⁹ Auch im Wirtschaftsbereich 32, vor allem in 32.30, werden Endgeräte wie Rundfunk-, phono- und videoteknische Geräte hergestellt. Es handelt sich hierbei vor allem um Güter der Konsumelektronik, die mehrheitlich zumindest bislang noch nicht unmittelbar zu Zwecken moderner IT-Technologien – besonders für den Inter-/Intranet-basierten Informationsaustausch und die Kommunikation – dienen.

Im Jahr 2002 produzierten von den 46 819 *Betrieben* des Verarbeitenden Gewerbes mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten 2 073 oder 4,4 % schwerpunktmäßig IKT-Erzeugnisse (Tabelle 2.14, S. 56). Der Anteil von Betrieben mit IKT-Erzeugnissen erhöhte sich von 1995 bis 2002 von 3,8 % auf 4,4 %. Im Gegensatz zum nur geringfügigen Anstieg der Anzahl der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt mit 0,9 % stieg die Anzahl der Betriebe im IKT-Bereich um 16,7 % erheblich. Diese Entwicklung war jedoch im IKT-Bereich nicht einheitlich. Einige Wirtschaftsbereiche zeichneten sich durch eine starke Schrumpfung aus wie vor allem der Bereich 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videoteknische Geräte“ mit – 19,6 %. Die meisten anderen Bereiche auf Viersteller-Ebene hingegen wiesen eine kontinuierliche Zunahme an Betrieben auf. Dazu gehört vor allem der Bereich 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ (+ 96,8 %), gefolgt von dem Bereich 33.30 „Industrielle Prozesssteuerungseinrichtungen“ (+ 76,8 %) oder 31.30 „Isolierte Elektrokabel, -leitungen und -drähte“ (+ 30,6 %).

Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die *Umsätze* zugrunde legt (Tabelle 2.15, S. 57). Von den Umsätzen im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2002 in Höhe von 1 314 Mrd. Euro entfielen rund 85 Mrd. Euro oder 6,5 % auf Wirtschaftsbereiche, die überwiegend IKT-relevante Produkte herstellen oder verarbeiten. Von 1995 bis 2002 stiegen die Umsätze in den IKT-Bereichen um nahezu zwei Drittel im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe mit nur 26,4 %. Wie die Entwicklung der Betriebe war auch die Umsatzentwicklung für die einzelnen IKT-Bereiche nicht einheitlich: Am stärksten sanken die Umsätze im Bereich 24.65 „Unbespielte Ton-, Bild- und Datenträger“ mit – 47,5 %; die größten Umsatzsteigerungen wiesen die Bereiche 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ und 32.10 „Elektronische Bauelemente“ – zwei Bereiche mit relativ geringen Umsatzanteilen im IKT-Bereich – mit 300 % bzw. 240 % auf. Eine differenzierte Betrachtung nach Inlands- und Auslandsumsätzen bestätigt die Tendenz dieser allgemeinen Entwicklung weitgehend. Dabei zeigt sich, dass die im Betrachtungszeitraum beobachtbaren Umsatzsteigerungen vor allem aus dem Auslandsgeschäft herrührten und zwar sowohl für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt mit 68 % und – mehr noch – für die Wirtschaftszweige mit IKT-Erzeugnissen mit 116 %. Während die Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe von 1995 bis 2001 kontinuierlich anstiegen, wiesen die – gemessen am Umsatz – wirtschaftlich fünf bedeutsamsten IKT-Bereiche (ohne 30.02)²⁰ unterschiedliche Entwicklungen auf (Abbildungen 2.8, S. 35 und 2.9, S. 36). In einigen Bereichen wie 32.10 „Elektronische Bauelemente“ oder 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ stiegen die Umsätze – ähnlich wie im gesamten Verarbeitenden Gewerbe – kontinuierlich bis zum Jahr 2000. Dabei blieb ersterer bis 2002 ungefähr auf diesem Niveau, der zweitgenannte hingegen wies größere Umsatzeinbußen (– 12 %) auf. Die Bedeutung der einzelnen Bereiche mit Schwerpunkten in der Herstellung bzw. Verarbeitung von IKT-relevanten Erzeugnissen gemessen an ihren Umsatzanteilen für IKT insgesamt hat sich von 1995 bis 2002 von der Herstellung von Endgeräten (30.01 „Büromaschinen“ und 30.02 „Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen“) hin zu ausgewählten elektronischen Bauelementen und Erzeugnissen der Telekommunikation (32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ und 32.10 „Elektronische Bauelemente“) verschoben (Tabelle 2.16, S. 58).

Ergänzend zur monetären Betrachtung liefert der *Auftragseingangindex* Angaben über preisbereinigte Entwicklungen (Tabelle 2.17, S. 59). Die Aufträge im IKT-Bereich haben sich mit 51,4 % im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe (22,2 %) im Zeitraum 1995 bis 2002 mehr als verdoppelt und damit wesentlich dynamischer entwickelt. Ab dem Jahr 2000 ist dieser Index allerdings in den meisten IKT-Wirtschaftszweigen kontinuierlich gefallen (Abbildung 2.10, S. 37). Nur für die Bereiche 31.30 „Isolierte Elektrokabel, -leitungen und -drähte“, 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videoteknische Geräte“ und 33.30 „Industrielle Prozesssteuerungseinrichtungen“ lag er im Jahr 2001 über 100, fiel dann aber für 2002 auch hier unter 100. Zu den größten „Verlierern“ gehören die Bereiche 30.01 „Büromaschinen“ und 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videoteknische Geräte“. Während bei ersterem der gesamte Auftragsrückgang auf Auftragseinbußen sowohl im Inlands- wie auch im Auslandsgeschäft zurückzuführen waren, resultierten diese bei 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videoteknische Geräte“ mit – 39,2 % vor allem aus dem Auslandsgeschäft. Zu den größten „Gewinnern“ gehörten im Betrachtungs-

²⁰ Der Bereich 30.02 wird zusammen mit 30.01 als klassischer Hardware-Bereich in einer gesonderten Abbildung betrachtet.

zeitraum 32.10 „Elektronische Bauelemente“ mit rund 118 % und 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ mit 92 %. Während die hohen Steigerungen bei 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ vor allem auf das Auslandsgeschäft zurückzuführen waren, waren die Unterschiede zwischen Inlands- und Auftragsaufträgen bei 32.10 „Elektronische Bauelemente“ (mit 73 % bzw. 150 %) deutlich geringer.

Im Zeitraum von 1995 bis 2002 sank die *Beschäftigung* (Tabelle 2.18, S. 60), das Verarbeitende Gewerbe mit – 7,3 % um nahezu das Doppelte wie für die Bereiche von IKT-Erzeugnissen mit – 3,8 %. Im Übrigen zeigen sich ähnliche Tendenzen wie bereits skizziert: Eine Zunahme der Beschäftigung verzeichneten nur die Bereiche 32.10 „Elektronische Bauelemente“, 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ und 33.30 „Industrielle Prozesssteuerungseinrichtungen“, und zwar sowohl für die Beschäftigten insgesamt wie auch bei einer differenzierten Betrachtung nach Angestellten und Arbeitern. Die größten Beschäftigungsverluste erlitten wirtschaftlich beschäftigungsintensive Bereiche wie 30.02 „Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen“ und 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videotechnische Geräte“ und zwar sowohl insgesamt wie auch bei den *Angestellten und Arbeitern*. Die Entwicklungen im Zeitablauf geben die Abbildungen 2.8, S. 35 und 2.9, S. 36, wieder. Die Bedeutung der einzelnen IKT-Bereiche gemessen an ihren Beschäftigungsanteilen an IKT insgesamt hat sich von 1995 bis 2002 von 30.02 „Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen“ und 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videotechnische Geräte“ hin zu 32.10 „Elektronische Bauelemente“ und mehr noch zu 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ verschoben (Tabelle 2.19, S. 61). Diese Ergebnisse finden ihren Niederschlag in einem weiteren Merkmal: den *geleisteten Arbeiterstunden* (Tabelle 2.20, S. 62)²¹. Von 1995 bis 2002 haben sich im IKT-Bereich – ähnlich wie für das gesamte Verarbeitende Gewerbe – die Arbeiter-/innenstunden um 14 % verringert. In den einzelnen Wirtschaftszweigen des IKT-Bereichs waren die Entwicklungen unterschiedlich. Entsprechend dem Abbau der Arbeiter-/innenanzahl verringerten sich die Arbeitsstunden am stärksten in den Bereichen 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videotechnische Geräte“ (um etwas weniger als die Hälfte) und bei 30.02 „Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen“ um etwa ein Viertel. Zwei Bereiche verzeichneten ebenfalls analog zur allgemeinen Entwicklung eine wenn auch teilweise nur geringfügige Zunahme: 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“ (+ 1,7 %) sowie 33.30 „Industrielle Prozesssteuerungseinrichtungen“ (+ 17,9 %). Auch bei monetärer Betrachtung anhand des Indikators „*Lohn- und Gehaltssumme*“²² lassen sich für den Betrachtungszeitraum ähnliche Entwicklungen feststellen (Tabelle 2.21, S. 63). Damit konnte der Anteil der Lohn- und Gehaltssumme für den IKT-Bereich am Verarbeitenden Gewerbe von 6 % (1995) auf 6,5 % (2002) etwas gesteigert werden. Gemäß der allgemeinen Entwicklungen im IKT-Bereich lässt sich auch hier eine Abnahme bei 30.02 „Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen“, 32.30 „Rundfunkgeräte sowie phono- und videotechnische Geräte“ und 31.30 „Isolierte Elektrokabel, -leitungen und -drähte“ sowie eine Zunahme bei 32.20 „Geräte und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik“, 33.30 „Industrielle Prozesssteuerungseinrichtungen“ und 32.10 „Elektronische Bauelemente“ feststellen.

Auch lag die Wachstumsrate der *Investitionen* (Tabelle 2.22, S. 64) im Zeitraum 1995 bis 2001 im IKT-Bereich mit 160 % deutlich über der Rate der insgesamt im Verarbeitenden Gewerbe getätigten Investitionen (19,1 %). Ausgehend von einem relativen Anteil des IKT-Bereichs mit 4,4 % der gesamten Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 1995 stieg dieser Anteil auf 9,6 % im Jahr 2001. Weit überdurchschnittlich, und zwar kontinuierlich investiert, wurde in den Bereichen 32.10 „Elektronische Bauelemente“ und 31.30 „Isolierte Elektrokabel, -leitungen und -drähte“, also bei den elektronischen Bauelementen im weiteren Sinn. Deutlich reduziert wurden die Investitionen in den Bereichen 30.01 „Büromaschinen“ (– 54,1 %) und 30.02 „Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen“ (– 23,5 %). Betrachtet man die Anteile der Investitionen für die einzelnen IKT-Viersteller am IKT-Bereich insgesamt, so zeigt sich eine Verschiebung seit 1995 von einer annähernden Gleichverteilung der führenden Wirtschaftsbereiche

²¹ Zu den geleisteten Arbeiterstunden – auch als Arbeitsstunden bezeichnet – zählen alle von Arbeitern/Arbeiterinnen (einschl. gewerblich Auszubildender) tatsächlich geleisteten (nicht die bezahlten) Stunden.

²² Dazu zählen alle Bruttobezüge der Arbeiter, Angestellten und Auszubildenden, die von den Unternehmen/Betrieben im Kalenderjahr an ihre Arbeitnehmer gezahlt wurden.

(zwischen 14 und 23 %) zu Gunsten vor allem eines Wirtschaftsbereichs: 32.10 „Elektronische Bauelemente“.

Einblick in die Kostensituation und in die erzielte Wertschöpfung der Unternehmen gewährt die Kostenstrukturhebung. Stellt man die einzelnen Kostenarten dem Bruttoproduktionswert (BPW), d. h. der Gesamtleistung, gegenüber, so lassen sich die strukturellen Unterschiede gut erkennen (Tabelle 2.23, S. 65). Die einzelnen Kostenarten (Materialverbrauch, Personalkosten und übrigen Kosten) ergeben in der Summe die gesamten Produktionskosten²³. Sowohl im IKT-Bereich als auch im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt ist der Personalkostenanteil bis 2000 stetig gesunken (Abbildung 2.11, S. 37), steigt aber seit 2001 wieder leicht an. Dennoch ist der Personalkostenanteil im gesamten Betrachtungszeitraum stärker gesunken als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Der Materialkostenanteil lag im IKT-Bereich mit Ausnahme des Jahres 1997 etwas über dem im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Der Anteil der übrigen Kosten lag im gesamten Beobachtungszeitraum im IKT-Bereich meist unter 20 % und war stets kleiner als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt.

Welchen Beitrag der IKT-Bereich oder seine Teile zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung geleistet hat, darüber gibt die *Bruttowertschöpfung* (BWS)²⁴ Auskunft. Die Bruttowertschöpfung (Tabelle 2.24, S. 66) stieg von 1995 bis 2001 im Verarbeitenden Gewerbe um 14,4 % von 367 Mrd. Euro auf 420 Mrd. Euro. Für den IKT-Bereich insgesamt lag die Steigerung mit 13,2 % etwas niedriger. Der IKT-Bereich konnte seinen Anteil an der Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes mit 4,7 % (1995) bzw. 4,6 % (2001) behaupten. Betrachtet man die BWS je Beschäftigten – ein Indikator für die (Arbeits-) Produktivität – so lag diese für den IKT-Bereich (mit 48 000 Euro für das Jahr 1995 bzw. 60 000 Euro für das Jahr 2001) unter derjenigen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt (1995: 55 000 Euro und 2001: 65 000 Euro). Die Produktivitätssteigerung jedoch war für den IKT-Bereich mit 25 % für den Betrachtungszeitraum um 7 % Punkte höher als für das Verarbeitende Gewerbe.

2.3.1.2 IKT-relevante Dienstleistungsbereiche

Zu den Dienstleistungen im Informations- und Kommunikationsbereich gehören einerseits klassische Dienstleistungsbereiche des „Handels“ und der „Vermietung und Verpachtung“. Der Bezug zum IKT-Bereich erfolgt hier indirekt über die gehandelten und vermieteten oder verpachteten IKT-relevanten Waren. Dieser Bereich wird daher hier mit „Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren“ bezeichnet. Daneben gibt es Dienstleistungen wie Fernmeldewesen bzw. Datenverarbeitung und Datenbanken, also Bereiche, in denen spezielle „IKT-Dienstleistungen“ unmittelbar erbracht werden.

Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren

Nach OECD-Definition wird den „Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren“ aus dem Bereich Handel nur der Großhandel zugeordnet. Die OECD weist jedoch darauf hin, dass nationale Modifikationen vorgenommen werden können bzw. sollten, wenn dies auf Grund der nationalen Verhältnisse notwendig erscheint. Für Deutschland wird deshalb vorgeschlagen, neben dem Großhandel auch den Einzelhandel und – soweit hierzu statistische Ergebnisse vorliegen – die Handelsvermittlung einzubeziehen.

Zur Zeit gibt es für den Handel nur Ergebnisse nach der WZ 93. IKT-relevant sind danach nur wenige Wirtschaftszweige auf Ebene der 5-Steller, d. h. der Unterklassen (Tabelle 2.25, S. 67). Für den Großhandel gibt es zwei Positionen, die dem IKT-Bereich relativ eindeutig zugeordnet werden können, nämlich der „Großhandel mit Büromaschinen und Software“ (51.64.1) und der „Großhandel mit elektrotechnischem Zubehör und Elektroinstallationszubehör“ (51.43.4). Der „Großhandel mit Rundfunk-, Fernseh- und phontechnischen Geräten und Zubehör“ (51.43.3), aber auch der Einzelhandel mit diesen Waren (52.45.2) können prinzipiell für IKT bedeutsam sein, da in den gehandelten Waren auch elektronische Bauelemente verwendet werden. Von diesen vier betrachteten Bereichen waren die Rückgänge von 1995 bis 2001 be-

²³ Die Differenz der gesamten Produktionskosten zur Gesamtleistung kann als Indikator für die Wirtschaftlichkeit angesehen werden.

²⁴ Das ist die Summe der von inländischen Wirtschaftseinheiten produzierten Güter abzüglich der dafür von Dritten erworbenen Vorleistungen.

züglich der Anzahl der Unternehmen mit – 42,3 % für den Bereich „Großhandel mit Büromaschinen und Software“ am größten, bezüglich der Beschäftigten mit – 21,9 % ebenfalls erheblich. Gleichwohl waren die Umsatzzuwächse in diesem Bereich mit 37,0 % in den sieben Jahren beachtlich und das bei einem relativ hohen Niveau. Offenbar vollzog sich hier in der zweiten Hälfte der 90-er Jahre ein starker Konzentrationsprozess, der den Umsatz pro Beschäftigtem fast verdoppelte. Während die Investitionen im Bereich „Großhandel mit Büromaschinen und Software“ von 1995 bis 2001 über 70 % angestiegen sind, nahmen sie in den anderen drei Bereichen bis zu 50 % ab.

Der zweite wichtige Bereich der „Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren“ ist die „Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen“ (71.33). Statistische Ergebnisse gibt es für diesen Bereich erstmals für das Jahr 2001 (Tabelle 2.26, S. 68). Im Vergleich zum IKT-Bereich im Handel, hat dieser Bereich nur eine sehr geringe ökonomische Bedeutung. Die Zahl der Unternehmen, die Beschäftigten und die Umsätze erreichen nur 1 % bis 3 % der Werte des Handels mit IKT-relevanten Waren.

Wählt man als Indikator für den wirtschaftlichen Erfolg der Vermietung von IKT-relevanten Waren das Verhältnis von Personal- und Sachaufwendungen zum Umsatz, dann wird deutlich, dass dieser Bereich mit 33 % einen relativ günstigen Wert erreicht. Ein ebenso günstiges Verhältnis kann man bei den Investitionen bezogen auf den Umsatz in diesem Dienstleistungsbereich mit 88 % beobachten. Diese günstigen Positionen werden besonders deutlich im Vergleich dieser Indikatoren mit den entsprechenden Indikatoren im Bereich der „IKT-Dienstleistungen“ im nächsten Abschnitt.

IKT-Dienstleistungen

Zum Bereich der „IKT-Dienstleistungen“ gehören die „Fernmeldedienste“ (64.30) und die „Datenverarbeitung und Datenbanken“ (72). Beide Bereiche zusammen machten 2001 gemessen an der Anzahl der Unternehmen mit 6 %, des Umsatzes mit 19 % und der Beschäftigten mit 10 % nur einen geringen Teil der Dienstleistungen der Abschnitte I und K der NACE aus (Tabellen 2.27, S. 69, 2.28, S. 70). Im Bereich „IKT-Dienstleistungen“ war der Bereich „Fernmeldedienste“ mit 570 Unternehmen ähnlich groß wie die kleinste Gruppe der Abteilung „Datenverarbeitung und Datenbanken“, nämlich die „Datenbanken“ (72.4) mit 473 Unternehmen. Deutliche Unterschiede bestanden jedoch hinsichtlich der „Tätigen Personen“ und der „Umsätze“. Beide Merkmale sind in den „Fernmeldediensten“ um ein Vielfaches größer.

Während in den „Fernmeldediensten“ fast alle tätigen Personen Lohn- und Gehaltsempfänger, also abhängig Beschäftigte waren, arbeiteten in allen Gruppen des Wirtschaftsbereichs „Datenverarbeitung und Datenbanken“ in einem nicht unerheblichen Umfang auch mithelfende Familienangehörige sowie Selbstständige. Dies gilt besonders für die Gruppen „Hardwareberatung“ (72.1) und „Softwarehäuser“ (72.2) – der größten Gruppe des Wirtschaftszweiges 72, sowohl in bezug auf Unternehmenszahl (64 %), tätige Personen (58 %) wie auch den Umsatz (51 %) – mit einem Anteil der mithelfenden Familienangehörigen von deutlich über 12 %.

Ein Blick auf das Verhältnis von Personal- und Sachaufwendungen zum Umsatz zeigt, dass es mit 78,3 % im Bereich „Datenverarbeitungsdienste“ (72.3) und mit 80,0 % bei den „Fernmeldediensten“ fast identisch und verglichen mit den anderen Gruppen noch am günstigsten ausfällt. Für den gesamten Bereich der „IKT-Dienstleistungen“ liegt dieser Wert bei 82,9 %, also deutlich höher als die 33 % bei der Vermietung IKT-relevanter Waren. Für die gesamten Dienstleistungen der Abschnitte I und K der NACE beträgt der entsprechende Wert 76 %.

Hinsichtlich der Ausgaben für Investitionen bestanden größere Unterschiede zwischen den „Fernmeldediensten“ und dem Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“. So waren die Investitionsausgaben im Verhältnis zum Umsatz in den Fernmeldediensten mit 16 % fast doppelt so hoch wie im Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ (9 %). Lediglich in der Gruppe „Datenbanken“ war dieser Anteil mit 52 % deutlich höher. Für die gesamten Dienstleistungen der Abschnitte I und K der NACE betragen die Investitionen 12,7 % gemessen am Umsatz. Auch hier erkennt man, wie hoch der entsprechende Indikator im Bereich Vermietung IKT-relevanter Waren mit seinen 88 % einzuschätzen ist.

2.3.1.3 Gesamtbetrachtung des IKT-Bereichs

Zusammenfassend ergibt sich für das Jahr 2001 – ungeachtet unterschiedlicher teilbereichsspezifischer Verteilungen – folgendes Bild für den Stellenwert des IKT-Bereichs in der Gesamtwirtschaft (Tabelle 2.29, S. 71): Der IKT-Bereich war 2001 gemessen an der Anzahl der Unternehmen mit 5,0 % und der Anzahl der Beschäftigten mit 6,8 % relativ klein. Immerhin wurde fast jeder zehnte Euro aus dem Verkauf für IKT-relevante Waren und Dienstleistungen erzielt. Und von den gesamten Investitionen entfielen sogar 15 % auf den IKT-Bereich.

2.3.2 IKT-relevante Güter

Auf Güterebene werden nach der OECD-Definition die folgenden fünf Aggregate unterschieden:

- Telekommunikationsausrüstung (wie z. B. leitergebundene Fernsprechapparate oder Übertragungseinrichtungen wie Modems für die leitergebundene Telekommunikation);
- Computer, Computerteile und periphere Einheiten (wie z. B. PCs „Tragbare digitale automatische DV-Maschinen in einem Gehäuse mit mindestens einer Zentraleinheit, einer Tastatur sowie einem Bildschirm“ oder Drucker, Tastaturen, Bildschirmgeräte);
- Elektronische Bauteile und Zubehör (wie z. B. Chips, Wafers, dynamische Schreib-/Lesespeicher, aber auch unbespielte Ton-, Bild- und Datenträger);
- Audio- und videotechnische Geräte und Ausrüstung, Rundfunkgeräte (wie z. B. Mikrophone, Lautsprecher, aber auch Radio- und Fernsehgeräte),
- Sonstige IKT-relevante Produkte (u. a. verschiedene Messgeräte).

2.3.2.1 Außenhandel

Der Handel mit IKT-relevanten Gütern kann in der Groß- und Einzelhandelsstatistik lediglich wirtschaftszweigbezogen, d. h. nach dem Schwerpunkt nachgezeichnet werden (siehe 2.3.1.2). In der Außenhandelsstatistik besteht hingegen die Möglichkeit, die Ein- und Ausfuhren von IKT-relevanten Gütern direkt zu messen (Abbildung 2.12, S. 38). Zu den Aggregaten mit einem permanenten Exportüberschuss im Betrachtungszeitraum gehörten „Telekommunikationsausrüstungen“ und „Sonstige IKT-relevante Produkte“. Beim Aggregat „Elektronische Bauteile und Zubehör“ lag die Ausfuhr permanent geringfügig unter der Einfuhr. Die Differenzen bewegten sich zwischen 3 % (2002) und 16 % (1996).

Wirtschaftlich von größter Bedeutung war der Außenhandel mit Computern, Computerteilen und peripheren Einheiten. Für 2002 beliefen sich die Einfuhren auf etwa 28 Milliarden Euro; die Ausfuhren hingegen machten lediglich 16 Milliarden Euro oder 57 % der Einfuhren aus.

Für ausgewählte Güter aus den ersten drei Aggregaten ergibt sich folgendes Bild (Tabelle 2.30, S. 72): Besonders hoch waren 2002 die Ausfuhren an „Digitalen monolithischen integrierten Schaltungen“ und hier besonders so genannte Wafers mit 2 806 Millionen Euro, die zum Aggregat „Elektronische Bauteile . . .“ gehören sowie bei tragbaren PCs mit einem Gewicht von weniger als 10 Kilogramm mit 1 822 Millionen Euro (Aggregat „Computer . . .“). Während bei den meisten anderen Gütern 2002 im Vergleich zu 2001 die Ausfuhren zurückgingen, sind bei den o. g. PCs sowohl die Einfuhren (+ 9 %) und mehr noch die Ausfuhren (+ 23 %) gegenüber 2001 gestiegen. Anders verhält es sich vor allem bei „Digitalen DV-Maschinen in Form von Systemen . . .“. Hier stehen größeren Einfuhrzunahmen (+ 16 %) Ausfuhreinbußen von – 45 % gegenüber. Möglicherweise stehen diese Entwicklungen in enger Verbindung mit den Preisentwicklungen der Ein- und Ausfuhren (Tabellen 2.31, S. 73 und 2.32, S. 74). Die Ausfuhrpreise für tragbare PCs mit einem Gewicht von weniger als 10 Kilogramm sind 2002 gegenüber 2001 leicht gesunken (Indexrückgang von 102,2 auf 99,9), haben sich jedoch im Zeitraum seit 1995 nur geringfügig verändert. Anders verhält es sich bei den Einfuhrpreisen. Diese haben 2002 gegenüber dem Vorjahr ebenfalls nur geringfügig abgenommen, seit 1995 sind diese Preise jedoch um rund 25 % gefallen.

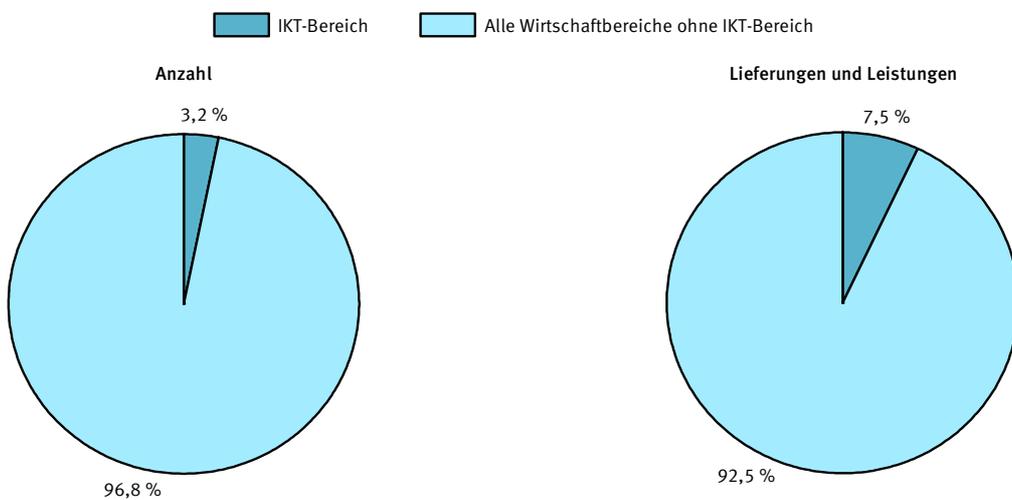
2.3.2.2 Produktion in Deutschland

Während die Betrachtung nach Wirtschaftszweigen (siehe 2.3.1) die IKT-relevanten Bereiche nur nach dem Schwerpunktprinzip nachweisen kann, gestattet es die Produktionsstatistik, die Herstellung von IKT-relevanten Gütern direkt zu erfassen. Aus den Ergebnissen der vierteljährlichen Produktionserhebung (Tabelle 2.33, S. 75) ist erkennbar, auch wenn hier nur Stückzahlen nachgewiesen werden, dass für Deutschland bestimmte Erzeugnisgruppen von besonderer Bedeutung sind. Allen voran die „Integrierten Schaltungen“, die zu den elektronischen Bauteilen gehören. Sie gehören mengenmäßig zu den wichtigsten Produkten und haben im Beobachtungszeitraum deutlich zugelegt (+ 722 %). Bei den „Mikrochips“, die ebenfalls zu den elektronischen Bauteilen gehören, gab es die größte Zuwachsrate (+ 3 820 %). Tragbare Computer (unter 10 kg) sind von der Stückzahl zwar nicht sehr bedeutsam, haben jedoch auch hohe Zuwachsraten erzielt (+ 288 %). Von mengenmäßig geringer Bedeutung war auch die Herstellung von Druckern; sie ging im Beobachtungszeitraum um 43 % zurück.

Hinweise auf mögliche Ursachen für Produktionsveränderungen geben u. U. die Entwicklung der *Erzeugerpreise* in Tabelle 2.34, S. 76 (ggfs. in Verbindung mit der Entwicklung der Einfuhrpreise, auch wenn sie aus methodischen Gründen nicht exakt vergleichbar sind). Allerdings liegen nicht für alle IKT-relevanten Güter entsprechende Indexreihen vor. Für die Computer (< 10 kg) ist zu beobachten, dass der Index der Erzeugerpreise zur Basis 1995 = 100 bis 2002 deutlicher gefallen ist (auf 59,1) als der entsprechende Index der Einfuhrpreise (auf 75,6). Insofern sind die inländischen Produktionszuwächse bei diesem IKT-Gut plausibel.

Etwas anders sieht es bei den integrierten Schaltungen aus. Hier ist der Erzeugerpreisindex im Beobachtungszeitraum gestiegen (104,5), der Index der Einfuhrpreise hingegen gefallen (79,1). Die extrem hohen Produktionszuwächse im Inland könnten daher etwas mit der Qualität dieses Produktes zu tun haben.

Abbildung 2.1: Steuerpflichtige IKT-Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen
anteilig an der Gesamtwirtschaft 2001



Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0795

Abbildung 2.2: Steuerpflichtige Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen
1995 = 100

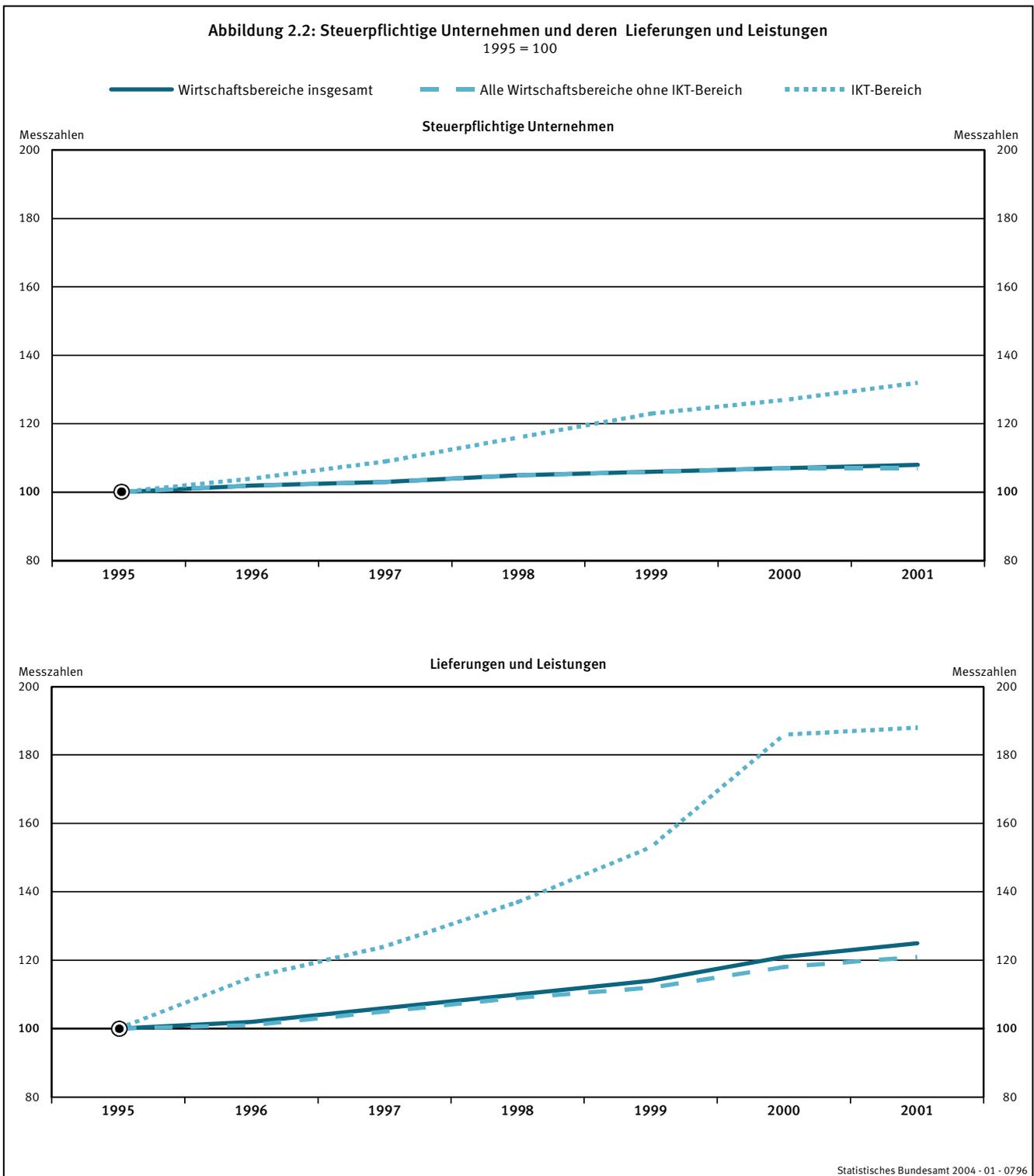
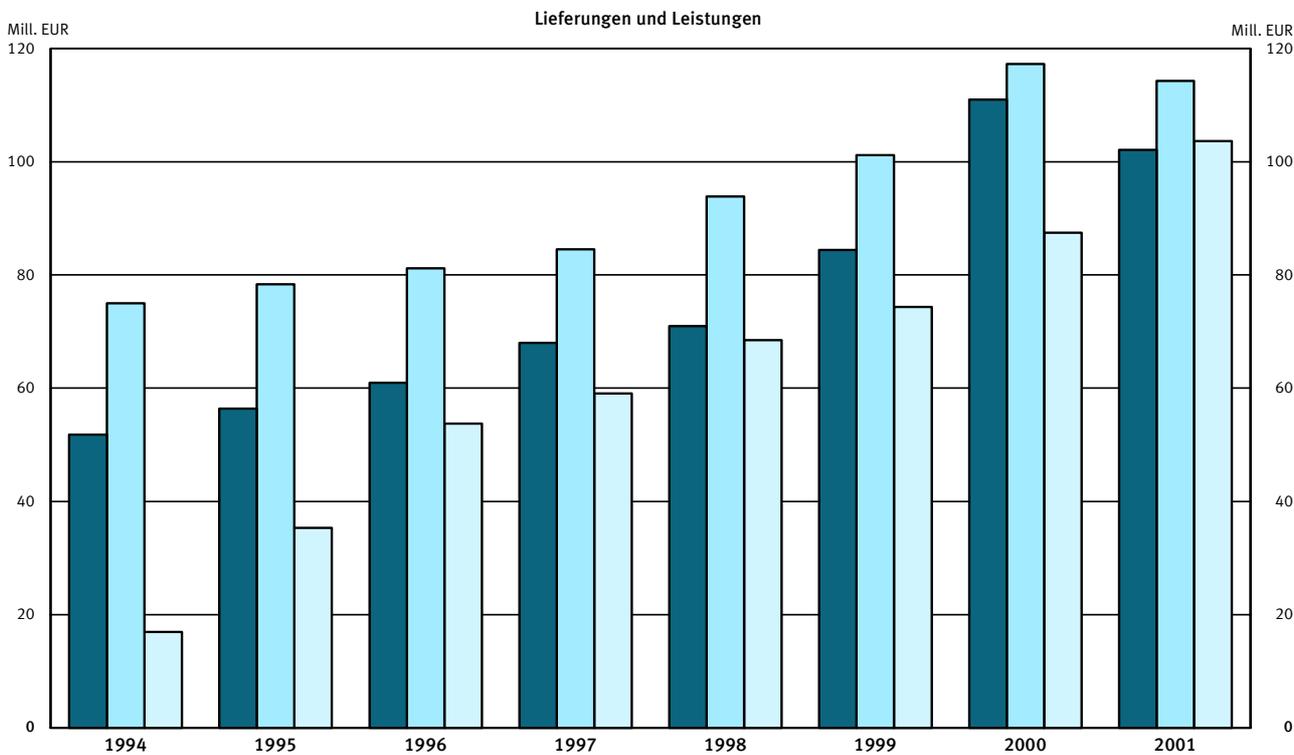
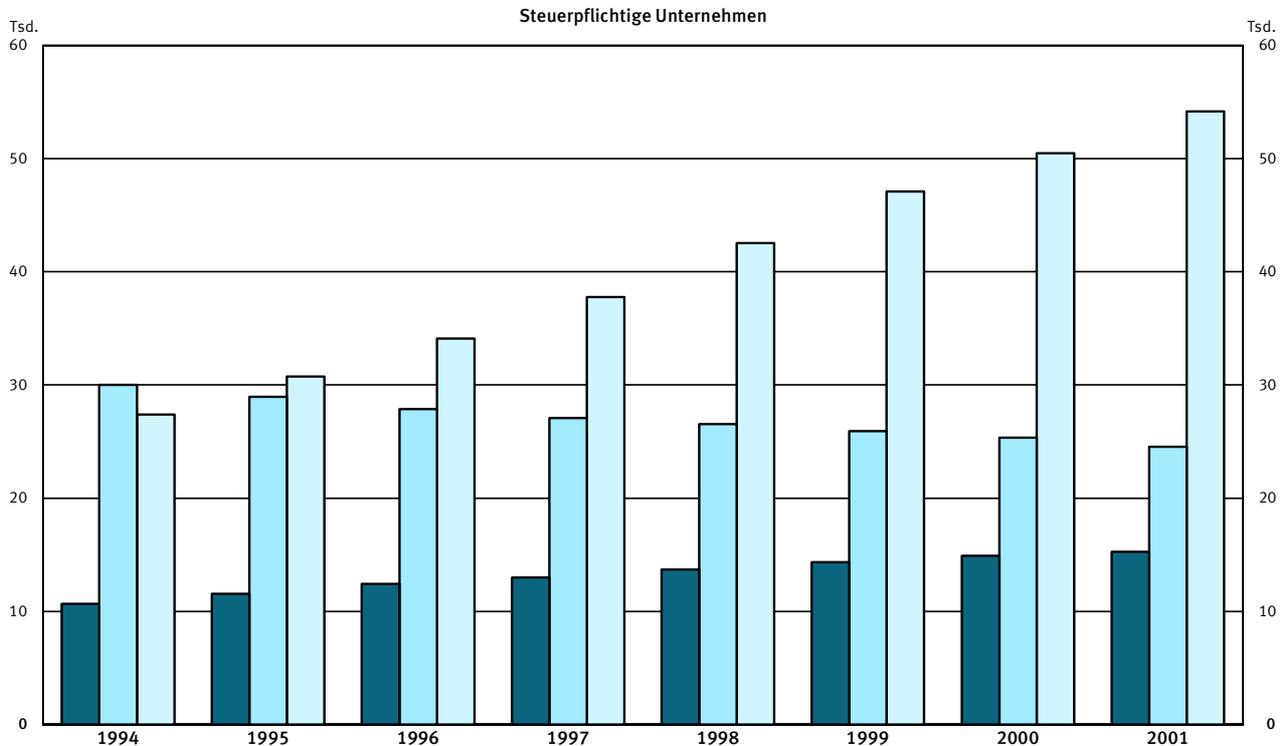


Abbildung 2.3: Steuerpflichtige Unternehmen und deren Lieferungen und Leistungen im IKT-Bereich

Warenproduktion Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren IKT-Dienstleistungen



Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0797

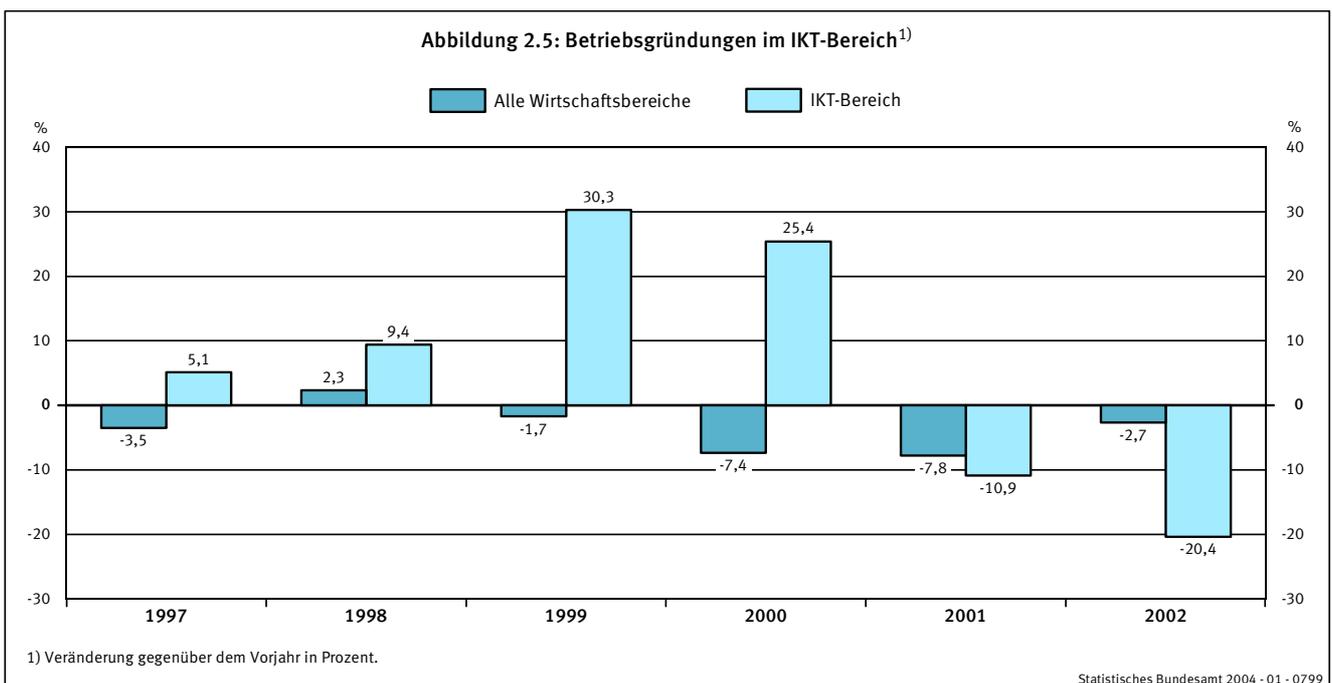
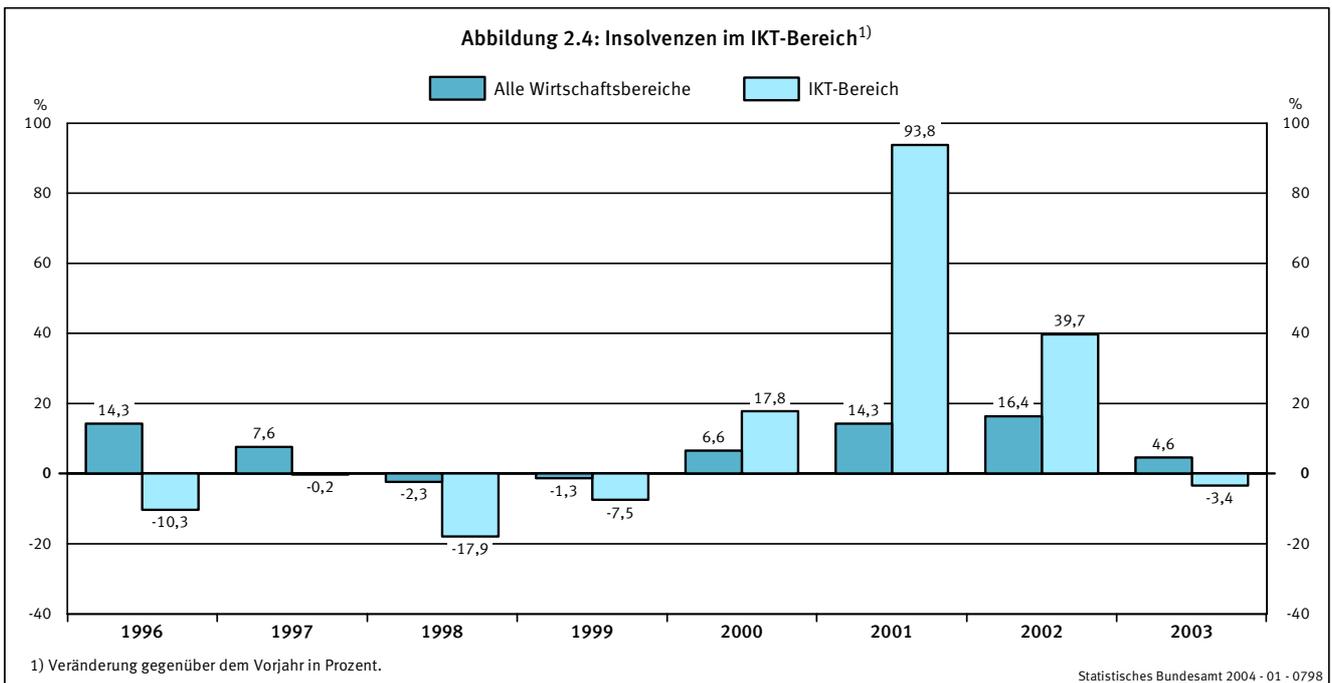


Abbildung 2.6: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in IKT-Aggregaten¹⁾

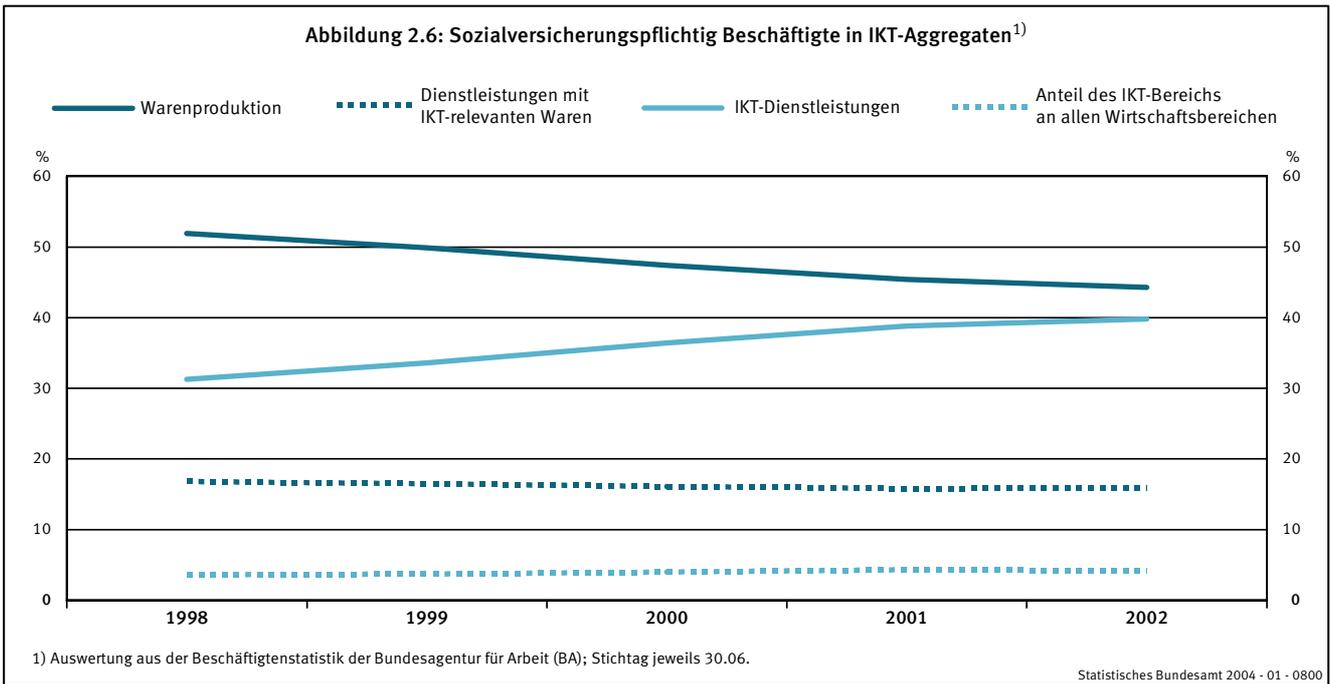


Abbildung 2.7: IKT-Betriebe und ihre Beschäftigten in Betriebsgrößenklassen^{1) 2002²⁾}

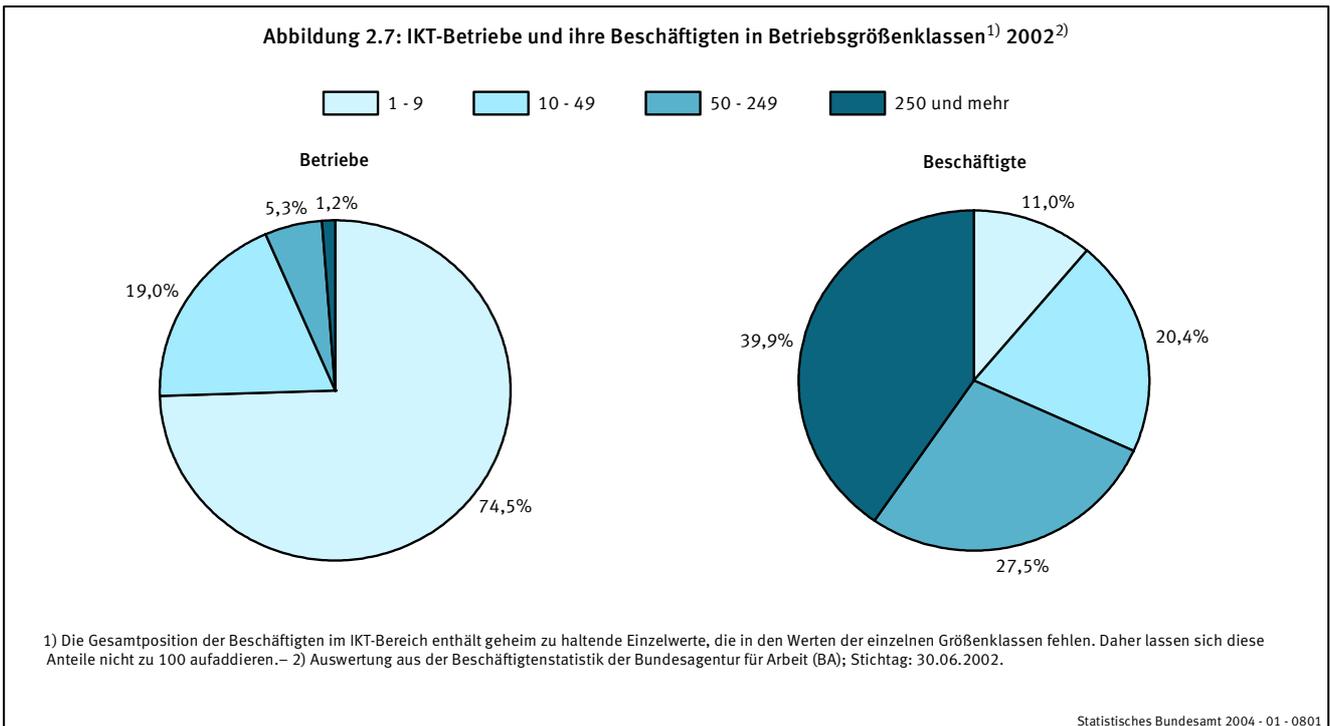
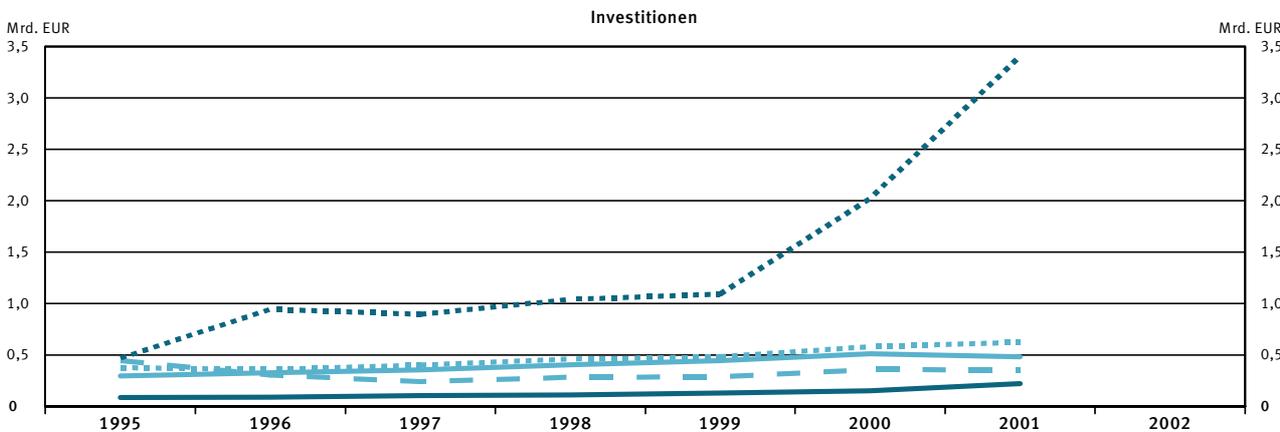
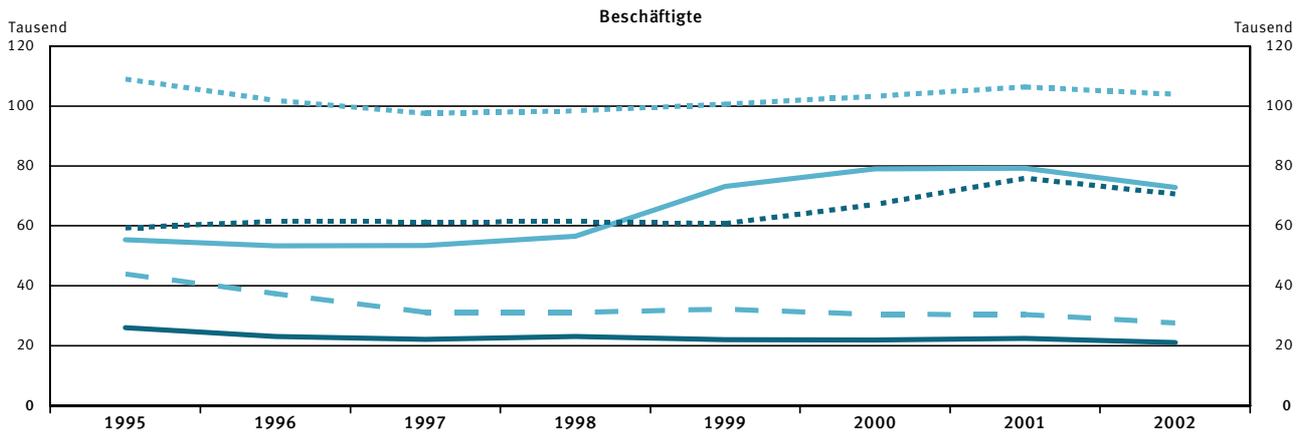
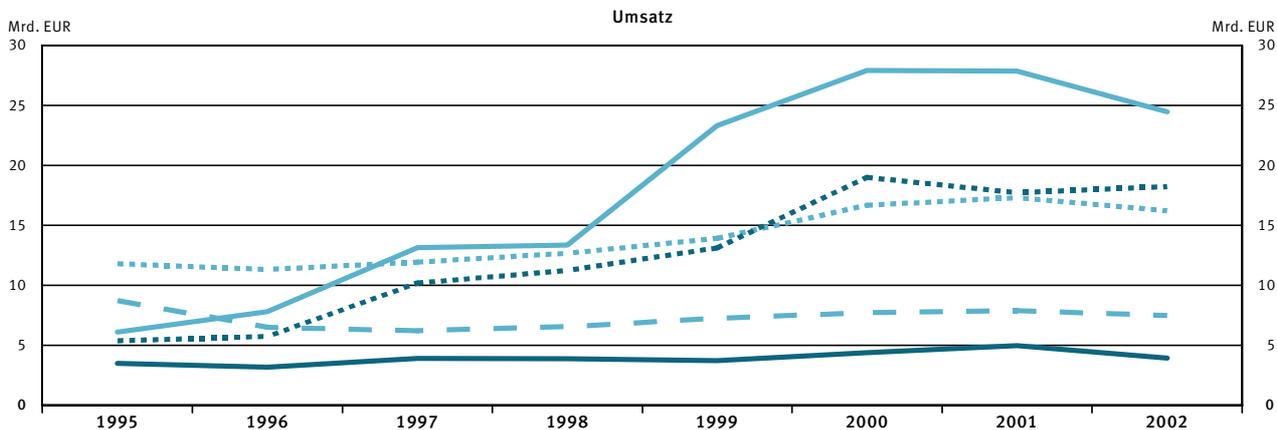


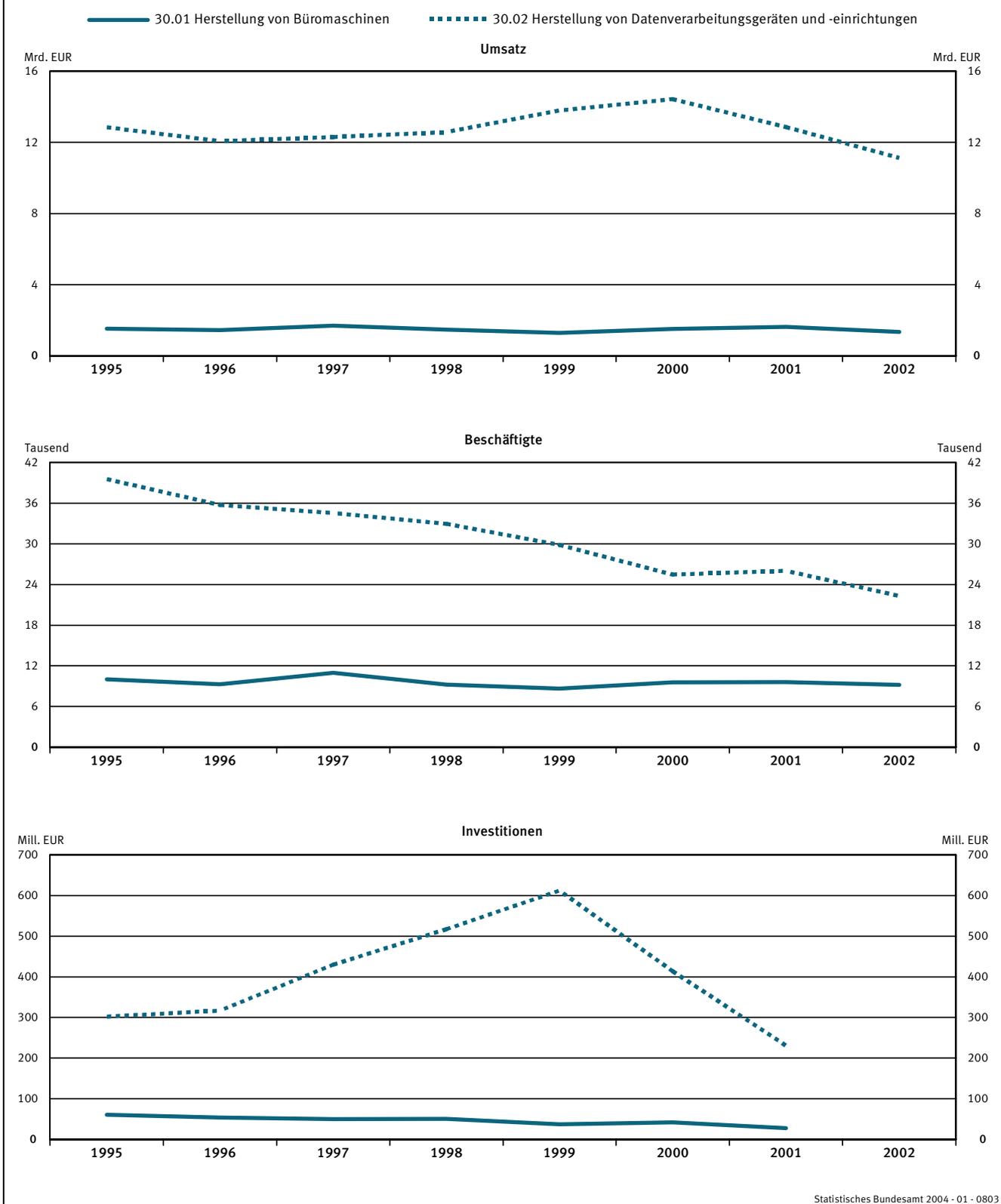
Abbildung 2.8: Umsatz, Beschäftigte und Investitionen in ausgewählten IKT-Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes

- 31.30 Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten
- 32.10 Herstellung von elektronischen Bauelementen
- 32.20 Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik
- - - 32.30 Herstellung von Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten
- 33.20 Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen



Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0802

Abbildung 2.9: Umsatz, Beschäftigte und Investitionen in ausgewählten IKT-Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes



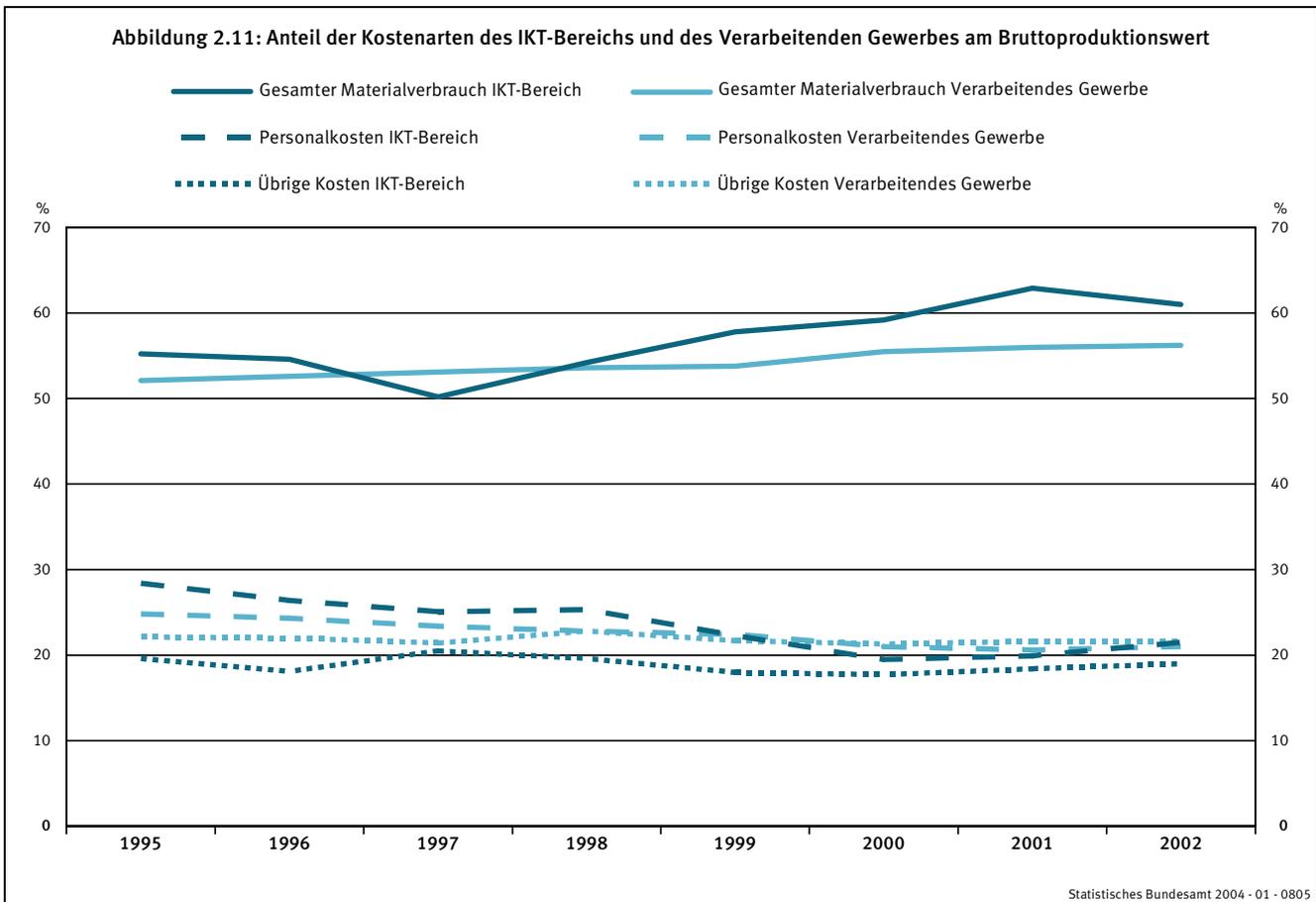
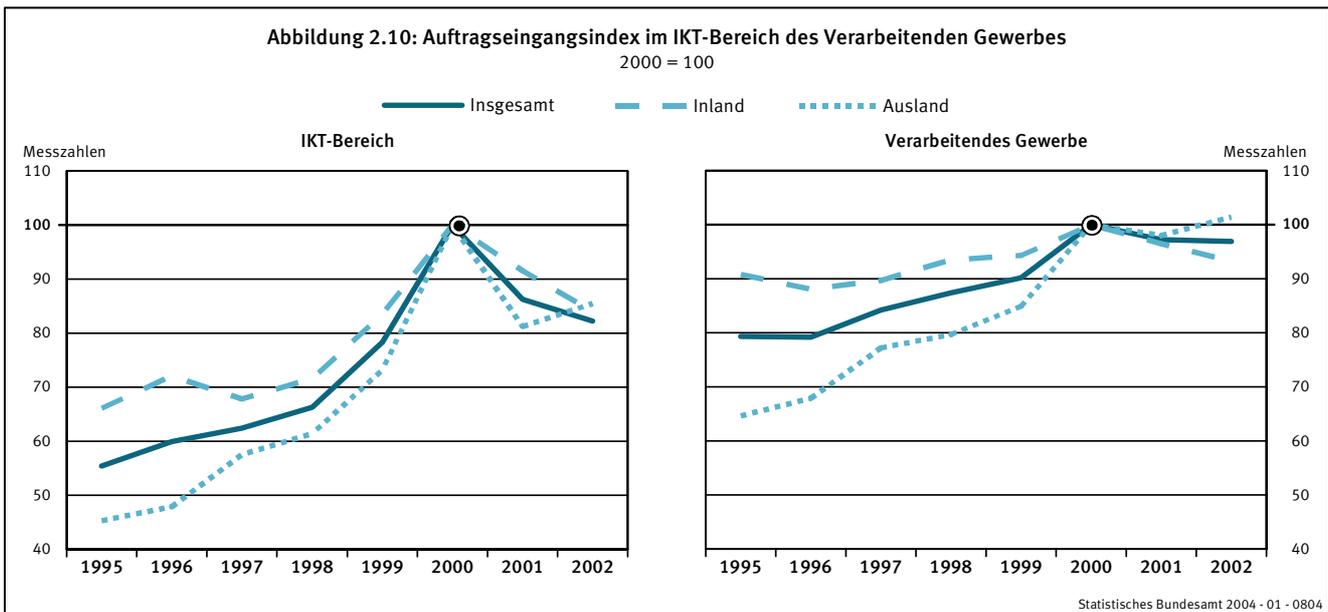


Abbildung 2.12: Ein- und Ausfuhr von IKT-Produkten (Aggregate)

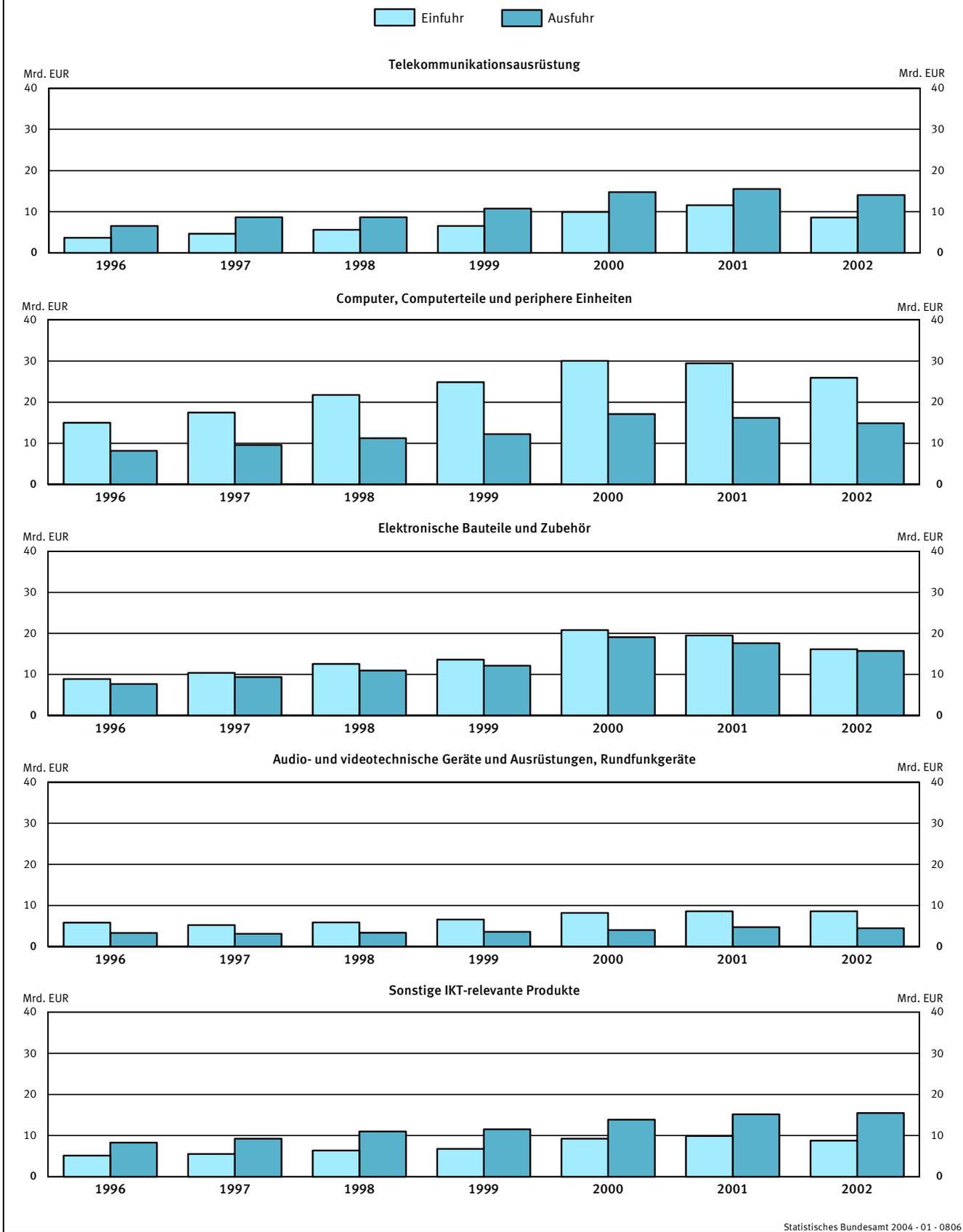


Tabelle 2.1: IKT-Abgrenzung der Wirtschaftszweige

OECD-Definition ISIC Rev 3. (DSTI/ICCP//IIS(2003)9)	OECD- Definition NACE Rev. 1	StBA- Abgrenzung WZ 2003	Beschreibung	Bemerkungen
Warenproduktion				
		24.65	Herstellung von unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	Für IKT i.e.S. notwendig
3000	30	30.01 30.02	Herstellung von Büromaschinen; Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	
3130	31.30	31.30	Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	
3210	32.10	32.10	Herstellung von elektronischen Bauelementen	
3220	32.20	32.20	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	
3230	32.30	32.30	Herstellung von Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	
3312	33.20	33.20	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	
3313	33.30	33.30	Herstellung von industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren				
		51.14.4	Handelsvermittlung von Geräten der Unterhaltungselektronik und Zubehör	OECD-Definition sieht nur den Großhandel vor, der Vollständigkeit halber gehören dazu aber auch der Einzelhandel und die Handelsvermittlung
		51.14.6	Handelsvermittlung von Büromaschinen und Software	
		51.14.9	Handelsvermittlung von elektrotechnischen und elektronischen Erzeugnissen, anderweitig nicht genannt	
	51.43	51.43.3	Großhandel mit Geräten der Unterhaltungselektronik und Zubehör	
		51.43.4	Großhandel mit elektrotechnischem Zubehör und Elektroinstallationszubehör	Wenn 51.14.9 einbezogen wird, muss in Analogie auch diese Position berücksichtigt werden
5150	51.64	51.84 51.85.1	Großhandel mit Datenverarbeitungsgeräten, peripheren Einheiten und Software; Großhandel mit sonstigen Büromaschinen	Umkodierung und tiefere Untergliederung in NACE ab 2003 [51.84 = ex 51.64]

noch Tabelle 2.1: IKT-Abgrenzung der Wirtschaftszweige

OECD-Definition ISIC Rev 3. (DSTI/ICCP//IIS(2003)9)	OECD- Definition NACE Rev. 1	StBA- Abgrenzung WZ 2003	Beschreibung	Bemerkungen
	51.65	51.86	Großhandel mit elektronischen Bauelementen	Umkodierung und tiefere Untergliederung in NACE ab 2003 [51.86 = ex 51.65]
		52.45.2	Einzelhandel mit Geräten der Unterhaltungselektronik und Zubehör	
		52.49.5	Einzelhandel mit Computern, Computerteilen, peripheren Einheiten und Software	
		52.49.6	Einzelhandel mit Telekommunikationsendgeräten und Mobiltelefonen	
		52.72.2	Reparatur von Geräten der Unterhaltungselektronik	
7123		71.33	Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	
IKT-Dienstleistungen				
6420	64.2	64.30	Fernmeldedienste	WZ Nr. 64.30 entspricht NACE 64.20
72	72	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	

Tabelle 2.2: Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der IKT-Güter in Deutschland, 2000*)

IKT-Merkmal	in Mrd. EUR	1995 = 100	Anteil an Insgesamt ¹⁾
Güteraufkommen ²⁾	273,77	172,1	6,3
Produktionswert	183,64	157,9	5,0
Erzeugnisse	58,31	166,9	4,6
Dienstleistungen	125,33	154,0	5,3
Importe	90,13	210,9	13,3
Güterverwendung ³⁾	283,69	174,1	6,2
Vorleistungen ⁴⁾	119,97	189,2	6,6
Konsum	39,23	123,7	2,5
Investitionen	54,07	158,4	12,3
Exporte	70,42	209,1	10,3
Nachrichtlich:			
Außenbeitrag ⁵⁾	- 19,71	X	X
BIP-Beitrag ⁶⁾	73,59	129,6	3,6

*) Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. – ¹⁾ Anteil der IKT-Güter am gesamtwirtschaftlichen Wert des jeweiligen Merkmals. –
²⁾ Ohne Nettogütersteuern. – ³⁾ Einschließlich Nettogütersteuern. – ⁴⁾ Einschließlich Vorratsveränderungen. – ⁵⁾ Exporte minus Importe. –
⁶⁾ Summe aus Konsum, Investitionen und Außenbeitrag.

Tabelle 2.3: IKT-Güterbilanz, 1995 und 2000*)

Jahr	Güteraufkommen ¹⁾			Güterverwendung ²⁾				
	Produktionswert	Importe	Insgesamt	Vorleistungen ³⁾	Konsum	Investitionen	Exporte	Insgesamt
IKT-Güter insgesamt in Mrd. EUR								
1995	116,33	42,74	159,07	63,41	31,71	34,14	33,67	162,93
2000	183,64	90,13	273,77	119,97	39,23	54,07	70,42	283,69
1995 = 100								
2000	157,9	210,9	172,1	189,2	123,7	158,4	209,1	174,1
Struktur in %								
1995	73,1	26,9	100,0	38,9	19,5	21,0	20,7	100,0
2000	67,1	32,9	100,0	42,3	13,8	19,1	24,8	100,0
Gesamtwirtschaft in Mrd. EUR								
1995	3 110,43	429,42	3 539,85	1 499,69	1 381,58	404,24	441,04	3 726,55
2000	3 650,46	678,56	4 329,02	1 827,64	1 591,79	439,99	686,08	4 545,50
1995 = 100								
2000	117,4	158,0	122,3	121,9	115,2	108,8	155,6	122,0
Struktur in %								
1995	87,9	12,1	100	40,2	37,1	10,8	11,8	100
2000	84,3	15,7	100	40,2	35,0	9,7	15,1	100
IKT-Anteil an der Gesamtwirtschaft in %								
1995	3,7	10,0	4,5	4,2	2,3	8,4	7,6	4,4
2000	5,0	13,3	6,3	6,6	2,5	12,3	10,3	6,2

*) Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. – 1) Ohne Nettogütersteuern. – 2) Einschließlich Nettogütersteuern. – 3) Einschließlich Vorratsveränderungen.

Tabelle 2.4: Inlandsverfügbarkeit von IKT-Gütern, 1995 und 2000*)

Jahr	Produktionswert	Importe	Exporte	Außenbeitrag ¹⁾	Inlandsverfügbarkeit ²⁾
IKT-Waren in Mrd. EUR					
1995	34,93	39,98	28,09	- 11,89	46,82
2000	58,31	82,73	58,79	- 23,94	82,25
1995 = 100					
2000	166,9	206,9	209,3	201,3	175,7
Anteil an IKT-Güter insgesamt in %					
1995	30,0	93,5	83,4	X	37,3
2000	31,8	91,8	83,5	X	40,4
IKT-Dienstleistungen in Mrd. EUR					
1995	81,40	2,76	5,58	2,82	78,58
2000	125,33	7,40	11,63	4,23	121,10
1995 = 100					
2000	154,0	268,1	208,4	150,0	154,1
Anteil an IKT-Güter insgesamt in %					
1995	70,0	6,5	16,6	X	62,7
2000	68,2	8,2	16,5	X	59,6
IKT-Güter insgesamt in Mrd. EUR					
1995	116,33	42,74	33,67	- 9,07	125,40
2000	183,64	90,13	70,42	- 19,71	203,35
1995 = 100					
2000	157,9	210,9	209,1	217,3	162,2

*) Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. – ¹⁾ Exporte minus Importe. – ²⁾ Produktionswert minus Außenbeitrag.

Tabelle 2.5: Letzte Verwendung von IKT-Gütern, 1995 und 2000*)

Jahr	Konsum	Investitionen	Exporte	Letzte Verwendung ¹⁾	Nachrichtlich	
					Importe	BIP-Beitrag ²⁾
IKT-Waren in Mrd. EUR						
1995	7,51	19,86	28,09	55,46	39,98	15,48
2000	6,41	31,70	58,79	96,90	82,73	14,17
1995 = 100						
2000	85,4	159,6	209,3	174,7	206,9	91,5
Anteil an IKT-Güter insgesamt in %						
1995	23,7	58,2	83,4	55,7	93,5	27,3
2000	16,3	58,6	83,5	59,2	91,8	19,3
IKT-Dienstleistungen in Mrd. EUR						
1995	24,20	14,28	5,58	44,06	2,76	41,30
2000	32,82	22,37	11,63	66,82	7,40	59,42
1995 = 100						
2000	135,6	156,7	208,4	151,7	268,1	143,9
Anteil an IKT-Güter insgesamt in %						
1995	76,3	41,8	16,6	44,3	6,5	72,7
2000	83,7	41,4	16,5	40,8	8,2	80,7
IKT-Güter insgesamt in Mrd. EUR						
1995	31,71	34,14	33,67	99,52	42,74	56,78
2000	39,23	54,07	70,42	163,72	90,13	73,59
1995 = 100						
2000	123,7	158,4	209,1	164,5	210,9	129,6

*) Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. – ¹⁾ Summe aus Konsum, Investitionen und Exporten. – ²⁾ Letzte Verwendung minus Importe.

Tabelle 2.6: Steuerpflichtige Unternehmen¹⁾ des IKT-Bereichs nach Wirtschaftsbereichen, 1994 - 2001 *)

Wirtschaftsbereich ³⁾	1994	1995 ²⁾	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Veränderung 2001 zu 1994
	Anzahl								
	in %								
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern ...	35	75	114	128	122	139	157	191	445,7
30.01 - Büromaschinen	310	309	307	294	302	307	314	318	2,6
30.02 - DV-Geräten und -Einrichtungen	2 357	2 868	3 378	3 691	4 007	4 343	4 539	4 678	98,5
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	606	604	601	594	617	619	643	649	7,1
32.10 - elektronischen Bauelementen	1 593	1 816	2 039	2 201	2 341	2 449	2 549	2 597	63,0
32.20 - nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	1 691	1 651	1 610	1 614	1 687	1 769	1 896	1 920	13,5
32.30 - Rundfunk-, Fernseh-, phono- und videotecnischen Geräten	778	777	776	791	788	810	860	886	13,9
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	2 946	3 016	3 086	3 102	3 200	3 214	3 237	3 283	11,4
33.30 - industriellen Prozesssteuerungsanlagen	356	433	509	570	640	682	718	727	104,2
Warenproduktion	10 672	11 549	12 420	12 985	13 704	14 332	14 913	15 249	42,9
51.43 GH mit elektrischen Haushalts-, Rundfunk- und Fernsehgeräten	7 732	7 355	6 978	6 697	6 506	6 257	5 996	5 759	- 25,5
51.64 GH mit Büromaschinen und -einrichtungen	5 570	5 298	5 026	4 819	4 737	4 623	4 526	4 411	- 20,8
52.45.2 EH mit Rundfunk-, Fernseh-, phono- technischen Geräten und Zubehör	12 849	12 424	11 998	11 692	11 489	11 214	10 985	10 628	- 17,3
52.72 Reparatur von elektrischen Haushaltsgeräten	3 096	3 101	3 106	3 042	2 981	2 982	2 946	2 875	- 7,1
71.33 Vermietung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	751	762	772	812	826	857	875	862	14,8
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	29 998	28 940	27 880	27 062	26 539	25 933	25 328	24 535	- 18,2
64.2 Fernmeldedienste	71	133	194	279	369	551	753	920	1 195,8
72.1 Hardwareberatung	1 136	1 907	2 678	3 474	4 168	4 601	4 835	5 076	346,8
72.2 Softwarehäuser	5 357	8 009	10 661	13 101	16 298	19 353	21 482	23 965	347,4
72.3 Datenverarbeitungsdienste	19 855	18 767	17 679	17 231	17 182	17 154	17 015	17 009	- 14,3
72.4 Datenbanken	27	48	69	95	127	177	215	269	896,3
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büro- maschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	225	469	712	894	1 053	1 154	1 251	1 369	508,4
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten	713	1 414	2 115	2 700	3 347	4 105	4 932	5 583	683,0
IKT-Dienstleistungen	27 384	30 747	34 108	37 774	42 544	47 095	50 483	54 191	97,9
IKT-Bereich insgesamt	68 054	71 236	74 408	77 821	82 787	87 360	90 724	93 975	38,1
Alle Wirtschaftsbereiche	2 668 856	2 715 891	2 762 925	2 797 759	2 859 983	2 886 268	2 909 150	2 920 983	9,4

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. - 1) Mit mehr als 16 617 Euro Jahresumsatz. - 2) Geschätzt. - 3) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

Tabelle 2.7: Lieferungen und Leistungen steuerpflichtiger Unternehmen¹⁾ des IKT-Bereichs nach Wirtschaft, 1994 – 2001 *)

Wirtschaftsbereich ³⁾	1994	1995 ²⁾	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Veränderung 2001 zu 1994
	in Mill. EUR								
	%								
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern ...	105	117	129	551	546	637	798	839	700,1
30.01 - Büromaschinen	1 309	1 444	1 579	1 819	1 989	1 429	1 602	1 796	37,2
30.02 - DV-Geräten und -Einrichtungen	11 401	11 537	11 673	12 588	14 947	21 772	26 888	24 035	110,8
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	5 458	6 974	8 490	7 863	7 917	8 358	9 084	7 320	34,1
32.10 - elektronischen Bauelementen	12 820	14 310	15 800	18 882	20 504	22 866	33 305	28 246	120,3
32.20 - nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	5 865	6 637	7 409	11 473	9 715	9 232	17 656	17 337	195,6
32.30 - Rundfunk-, Fernseh-, phono- und videotechnischen Geräten	6 454	6 326	6 198	4 408	3 915	7 195	4 312	4 592	- 28,9
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	7 731	8 123	8 516	9 053	10 304	11 825	16 066	16 585	114,5
33.30 - industriellen Prozesssteuerungsanlagen	682	918	1 153	1 374	1 141	1 096	1 265	1 385	103,1
Warenproduktion	51 825	56 386	60 946	68 011	70 979	84 410	110 976	102 136	97,1
51.43 GH mit elektrischen Haushalts-, Rundfunk- und Fernsehgeräten	44 095	43 920	43 744	45 058	49 739	49 804	58 012	55 148	25,1
51.64 GH mit Büromaschinen und -einrichtungen ...	19 519	22 438	25 356	26 887	30 234	37 487	43 937	44 229	126,6
52.45.2 EH mit Rundfunk-, Fernseh-, phono- technischen Geräten und Zubehör	8 753	9 022	9 291	9 876	10 852	10 713	12 102	11 663	33,2
52.72 Reparatur von elektrischen Haushalts- geräten	1 140	1 076	1 013	943	887	852	835	809	- 29,0
71.33 Vermietung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	2 047	1 923	1 799	1 799	2 157	2 303	2 403	2 457	20,1
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	75 555	78 379	81 204	84 564	93 869	101 159	117 289	114 307	51,3
64.2 Fernmeldedienste	145	16 254	32 362	34 019	36 323	40 065	47 751	56 377	38 659,4
72.1 Hardwareberatung	601	799	997	1 159	1 401	1 821	1 968	2 651	341,3
72.2 Softwarehäuser	3 537	4 744	5 952	7 409	10 746	13 731	17 675	22 502	536,2
72.3 Datenverarbeitungsdienste	11 102	11 543	11 984	13 385	16 201	13 949	14 520	15 633	40,8
72.4 Datenbanken	106	122	139	146	143	299	353	483	355,8
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	229	346	464	540	693	708	831	987	331,4
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten ..	1 182	1 523	1 864	2 403	2 966	3 785	4 384	4 992	322,3
IKT-Dienstleistungen	16 902	35 332	53 762	59 059	68 474	74 358	87 482	103 626	513,1
IKT-Bereich insgesamt	144 281	170 097	195 912	211 634	233 321	259 927	315 747	320 069	121,8
Alle Wirtschaftsbereiche	3 344 537	3 424 006	3 503 475	3 637 939	3 779 247	3 897 312	4 152 927	4 272 885	27,8

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. – 1) Mit mehr als 16 617 Euro Jahresumsatz. – 2) Geschätzt. – 3) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

Tabelle 2.8: Steuerpflichtige Unternehmen¹⁾ des IKT-Bereichs und deren Lieferungen und Leistungen in Größenklassen, 2001*)

Lieferungen und Leistungen ²⁾ von ... bis unter ... EUR	Steuerpflichtige Unternehmen		Lieferungen und Leistungen	
	Anzahl	Anteil in %	in Mill. EUR	Anteil in %
	IKT-Bereich			
16 617 – 2 Mill.	85 359	90,8	22 784	7,1
2 Mill. – 10 Mill.	6 139	6,5	26 686	8,3
10 Mill. – 50 Mill.	1 825	1,9	38 050	11,9
50 Mill. und mehr	652	0,7	232 549	72,7
Insgesamt	93 975	100	320 069	100
	Alle Wirtschaftsbereiche			
16 617 – 2 Mill.	2 755 723	94,3	664 999	15,6
2 Mill. – 10 Mill.	127 721	4,4	526 855	12,3
10 Mill. – 50 Mill.	29 523	1,0	605 314	14,2
50 Mill. und mehr	8 016	0,3	2 475 717	57,9
Insgesamt	2 920 983	100	4 272 885	100

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. – ¹⁾ Mit Lieferungen und Leistungen über 16 617 Euro. – ²⁾ Umsätze der Unternehmen, ohne Umsatzsteuer.

Tabelle 2.9: Steuerpflichtige Unternehmen des IKT-Bereichs und deren Lieferungen und Leistungen nach Rechtsformen, 2001*)

Rechtsform	Steuerpflichtige Unternehmen ¹⁾		Lieferungen und Leistungen ²⁾	
	Anzahl	Anteil in %	in Mill. EUR	Anteil in %
IKT-Bereich				
Einzelunternehmen	49 750	52,9	10 507	3,3
OHG einschl. Gesellschaften des bürgerlichen Rechts	5 099	5,4	8 977	2,8
KG einschl. GmbH & Co. KG	3 133	3,3	44 456	13,9
AG, KG auf Aktien, bergrechtliche Gewerkschaften	1 498	1,6	61 755	19,3
Gesellschaften mit beschränkter Haftung	33 938	36,1	173 256	54,1
Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften	23	0,0	1 608	0,5
Betriebe gewerblicher Art von Körperschaften des öffentlichen Rechts	25	0,0	97	0,0
Sonstige Rechtsformen	509	0,5	19 412	6,1
Insgesamt	93 975	100	320 069	100
Alle Wirtschaftsbereiche				
Einzelunternehmen	2 041 786	69,9	509 095	11,9
OHG einschl. Gesellschaften des bürgerlichen Rechts	262 457	9,0	253 791	5,9
KG einschl. GmbH & Co. KG	106 147	3,6	986 505	23,1
AG, KG auf Aktien, bergrechtliche Gewerkschaften	6 856	0,2	832 024	19,5
Gesellschaften mit beschränkter Haftung	451 262	15,4	1 442 427	33,8
Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften	6 068	0,2	54 031	1,3
Betriebe gewerblicher Art von Körperschaften des öffentlichen Rechts	5 870	0,2	28 949	0,7
Sonstige Rechtsformen	40 537	1,4	166 063	3,9
Insgesamt	2 920 983	100	4 272 885	100

*) Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik. – ¹⁾ Mit mehr als 16 617 Euro Jahresumsatz. – ²⁾ Umsätze der Unternehmen, ohne Umsatzsteuer.

Tabelle 2.10: Unternehmensinsolvenzen im IKT-Bereich, 1995 – 2003

Wirtschaftsbereich ¹⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	Anzahl								
30 Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	35	35	41	20	25	14	17	32	31
32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	75	83	73	61	43	42	60	86	101
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	395	335	338	290	275	348	706	976	925
IKT-Bereich	505	453	452	371	343	404	783	1 094	1 057
D ²⁾ Verarbeitendes Gewerbe	3 238	3 525	3 484	3 205	3 071	3 249	3 578	4 226	4 424
F Baugewerbe	5 542	7 041	7 788	7 112	7 766	8 103	9 026	9 160	8 697
G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	5 584	5 967	6 111	6 145	5 668	5 624	6 005	7 491	7 913
H Gastgewerbe	1 235	1 476	1 679	1 819	1 674	1 927	2 204	2 655	3 104
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1 457	1 499	1 558	1 468	1 299	1 714	2 137	2 451	2 593
K ³⁾ Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	3 430	4 018	4 540	4 741	4 522	4 803	5 988	7 198	7 746
O Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen .	580	672	832	873	988	1 178	1 182	1 644	1 821
Übrige Wirtschaftsbereiche	773	879	1 030	1 094	1 145	1 233	1 375	1 660	1 965
Alle Wirtschaftsbereiche	22 344	25 530	27 474	26 828	26 476	28 235	32 278	37 579	39 320

Veränderung gegenüber Vorjahr in %

30 Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	x	0,0	17,1	- 51,2	25,0	- 44,0	21,4	88,2	- 3,1
32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	x	10,7	- 12,0	- 16,4	- 29,5	- 2,3	42,9	43,3	17,4
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	x	- 15,2	0,9	- 14,2	- 5,2	26,5	102,9	38,2	- 5,2
IKT-Bereich	x	- 10,3	- 0,2	- 17,9	- 7,5	17,8	93,8	39,7	- 3,4
D ²⁾ Verarbeitendes Gewerbe	x	8,9	- 1,2	- 8,0	- 4,2	5,8	10,1	18,1	4,7
F Baugewerbe	x	27,0	10,6	- 8,7	- 9,2	4,3	11,4	1,5	- 5,1
G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	x	6,9	2,4	0,6	- 7,8	- 0,8	6,8	24,7	5,6
H Gastgewerbe	x	19,5	13,8	8,3	- 8,0	15,1	14,4	20,5	16,9
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	x	2,9	3,9	- 5,8	- 11,5	31,9	24,7	14,7	5,8
K ³⁾ Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	x	17,1	13,0	4,4	- 4,6	6,2	24,7	20,2	7,6
O Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen .	x	15,9	23,8	4,9	13,2	19,2	0,3	39,1	10,8
Übrige Wirtschaftsbereiche	x	13,7	17,2	6,2	4,7	7,7	11,5	20,7	18,4
Alle Wirtschaftsbereiche	x	14,3	7,6	- 2,4	- 1,3	6,6	14,3	16,4	4,6

Insolvenzhäufigkeit bezogen auf 10 000 umsatzsteuerpflichtige Unternehmen

Nachrichtlich:									
30 Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	-	95	103	46	54	29	34	64	62
32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	-	188	158	127	86	79	111	118	138
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	-	99	90	69	59	70	133	183	174
IKT-Bereich	-	108	98	72	61	67	123	167	161

¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93) und 2003 (WZ 2003). – ²⁾ Ohne WZ 30 und 32 des IKT-Bereichs. – ³⁾ Ohne WZ 72 des IKT-Bereichs.

Tabelle 2.11: Betriebe und ihre Beschäftigten im IKT-Bereich nach Beschäftigtengrößenklassen, 1999 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Betriebsgrößenklasse (Betriebe mit ... Beschäftigten)												Insgesamt	
	1 - 9		10 - 19		20 - 49		50 - 249		250 - 499		500 und mehr		Betriebe	Be-schäftigte
	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte		
Warenproduktion	6 188	20 951	1 545	21 068	1 346	41 912	1 111	121 134	936	73 999	197	219 893	10 604	503 328
Darunter:														
Herstellung von ...														
30.0 - Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	698	2 283	174	2 371	130	3 785	96	10 678	11	3 984	18	25 382	1 127	48 483
31.3 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	243	837	61	862	88	2 705	73	8 644	26	8 483	18	14 539	509	36 070
32.1 - elektronischen Bauelementen	539	1 743	156	2 188	162	5 245	138	16 093	41	14 676	33	43 630	1 069	83 575
32.2 - nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	712	2 310	181	2 413	116	3 700	143	14 948	25	9 036	39	50 479	1 216	82 886
32.3 - Rundfunk, Fernseh-, phono- und videotechnischen Geräten	486	1 516	80	1 075	80	2 550	58	6 429	17	5 992	17	16 129	738	33 691
33.2 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	3 120	10 937	801	10 897	708	22 094	567	60 370	89	30 603	72	69 734	5 357	204 635
33.3 - industriellen Prozesssteuerungsanlagen	327	1 115	78	1 045	56	1 668	30	3 248	.	1 225	.	5 029	496	13 330
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	16 002	43 471	1 718	23 161	1 027	31 135	507	45 311	36	12 205	15	11 602	19 305	166 885
IKT-Dienstleistungen	16 688	46 107	2 246	30 197	1 581	47 904	925	95 267	146	51 721	72	69 041	21 658	340 237
Davon:														
64.2 Fernmeldedienste	728	2 281	175	2 298	147	4 564	147	16 805	66	23 708	34	27 441	1 297	77 097
72.1 Hardwareberatung	848	2 355	104	1 388	59	1 698	33	3 222	.	1 234	.	1 616	1 048	11 513
72.2 Softwarehäuser	11 768	32 285	1 541	20 740	1 036	31 025	526	51 696	46	15 833	21	24 112	14 938	175 691
72.3 Datenverarbeitungsdienste	2 192	5 848	274	3 708	203	6 369	171	18 759	23	7 898	11	11 115	2 874	53 697
72.4 Datenbanken	31	84	7	93	8	263	4	393	.	.	.	.	50	833
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen ...	871	2 547	128	1 745	111	3 454	38	3 686	.	1 784	.	4 757	1 158	17 973
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten	250	707	17	225	17	531	6	706	.	1 264	.	.	293	3 433
IKT-Bereich insgesamt	38 878	110 529	5 509	74 426	3 954	120 951	2 543	261 712	396	138 636	287	306 196	51 567	1 012 450
Alle Wirtschaftsbereiche	1 729 274	5 060 209	204 353	2 737 268	127 795	3 859 321	71 799	7 112 541	8 056	2 763 568	4 935	5 949 677	2 146 212	27 482 584

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle 2.11.

noch Tabelle 2.11: Betriebe und ihre Beschäftigten im IKT-Bereich nach Beschäftigtenengößenklassen, 1999 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Betriebsgrößenklasse (Betriebe mit ... Beschäftigten)												Insgesamt	
	1 - 9		10 - 19		20 - 49		50 - 249		250 - 499		500 und mehr		Betriebe	Be- schäftigte
	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte		
Warenproduktion	6 187	21 423	1 564	21 309	1 423	44 349	1 162	126 651	216	74 996	201	233 572	10 753	522 300
Darunter:														
Herstellung von ...														
30.0 - Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	683	2 252	181	2 450	148	4 267	106	11 253	13	4 456	24	29 990	1 155	54 668
31.3 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	238	841	71	1 012	90	2 905	77	9 211	22	7 753	15	12 088	513	33 810
32.1 - elektronischen Bauelementen	590	1 990	151	2 090	173	5 390	149	16 600	42	15 120	38	48 965	1 143	90 155
32.2 - nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	727	2 576	169	2 268	150	4 767	144	15 894	27	9 821	32	44 947	1 249	80 273
32.3 - Rundfunk, Fernseh-, phono- und videotechnischen Geräten	473	1 477	74	995	78	2 525	60	6 627	16	5 636	19	18 282	720	35 542
33.2 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u ä Instrumenten und Vorrichtungen	3 072	10 911	824	11 188	722	22 633	589	62 919	90	30 075	69	73 484	5 366	211 210
33.3 - industriellen Prozesssteuerungsanlagen	337	1 134	84	1 160	55	1 653	32	3 591	.	1 143	.	5 223	514	13 904
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	15 987	43 630	1 705	22 877	1 119	33 515	566	50 646	37	13 021	18	14 194	19 432	177 883
IKT-Dienstleistungen	19 452	54 273	2 695	36 616	1 947	59 418	1 103	113 753	165	57 722	84	79 816	25 446	401 598
Davon:														
64.2 Fernmeldedienste	1 151	3 588	244	3 317	199	6 347	157	19 134	55	19 472	38	31 646	1 844	83 504
72.1 Hardwareberatung	894	2 494	106	1 453	82	2 437	32	3 120	.	1 802	.	1 587	1 120	12 893
72.2 Softwarehäuser	13 770	38 075	1 856	25 134	1 288	38 860	664	65 358	61	20 974	25	26 959	17 664	215 360
72.3 Datenverarbeitungsdienste	2 291	6 343	301	4 167	230	7 178	189	19 974	34	11 794	15	14 553	3 060	64 009
72.4 Datenbanken	44	131	9	108	9	301	6	643	.	.	.	.	68	1 183
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büroma- schinen, DV-Geräten und -Einrichtungen ...	889	2 539	135	1 848	115	3 555	45	4 581	.	2 116	.	5 071	1 195	19 710
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten	413	1 103	44	589	24	740	10	943	4	1 564	.	.	495	4 939
IKT-Bereich insgesamt	41 626	119 326	5 964	80 802	4 489	137 282	2 831	291 050	418	145 739	303	327 582	55 631	1 101 781
Alle Wirtschaftsbereiche	1 728 716	5 064 101	205 706	2 756 042	129 296	3 908 517	73 260	7 262 370	8 237	2 833 062	4 980	6 001 532	2 150 195	27 825 624

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle 2.11.

noch Tabelle 2.11: Betriebe und ihre Beschäftigten im IKT-Bereich nach Beschäftigtengößenklassen, 1999 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Betriebsgrößenklasse (Betriebe mit ... Beschäftigten)														Insgesamt	
	1 - 9		10 - 19		20 - 49		50 - 249		250 - 499		500 und mehr		Betriebe	Be- schäftigte		
	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte	Betriebe	Be- schäftigte				
Warenproduktion	6 160	21 424	1 580	21 503	1 499	46 722	1 204	131 885	212	73 353	209	246 751	10 864	541 638		
Darunter:																
Herstellung von ...																
30.0 - Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	691	2 248	165	2 242	166	4 881	101	11 017	15	4 940	23	31 531	1 161	56 859		
31.3 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	245	880	73	1 063	87	2 868	81	9 524	23	8 216	14	11 391	523	33 942		
32.1 - elektronischen Bauelementen	604	1 992	168	2 263	178	5 601	165	18 663	38	14 299	40	54 159	1 193	96 977		
32.2 - nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	724	2 567	193	2 597	162	4 991	153	17 096	20	6 793	37	47 209	1 289	81 253		
32.3 - Rundfunk, Fernseh-, phono- und videotechnischen Geräten	444	1 300	71	933	89	2 843	58	6 415	17	5 824	18	18 895	697	36 210		
33.2 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u ä Instrumenten und Vorrichtungen	3 062	11 072	809	11 031	754	23 543	608	64 924	95	31 932	72	76 983	5 400	219 485		
33.3 - industriellen Prozesssteuerungsanlagen	333	1 181	89	1 218	54	1 713	32	3 499	.	644	.	5 997	514	14 252		
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	15 810	43 063	1 740	23 443	1 155	34 629	615	55 341	46	15 255	20	16 531	19 386	188 262		
IKT-Dienstleistungen	21 811	61 039	3 101	42 031	2 285	69 412	1 285	126 808	175	60 758	104	102 382	28 761	462 430		
Davon:																
64.2 Fernmeldedienste	1 657	4 866	293	4 047	217	6 789	203	22 170	50	17 748	45	43 095	2 465	98 715		
72.1 Hardwareberatung	893	2 449	109	1 436	98	3 018	31	2 909	.	2 040	.	1 717	1 138	13 569		
72.2 Softwarehäuser	15 312	42 866	2 149	29 108	1 525	45 793	780	74 029	77	26 125	35	35 178	19 878	253 099		
72.3 Datenverarbeitungsdienste	2 414	6 622	331	4 512	262	8 147	198	20 777	32	11 367	19	18 777	3 256	70 202		
72.4 Datenbanken	63	190	8	99	10	342	7	638	.	.	.	.	88	1 269
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büroma- schinen, DV-Geräten und -Einrichtungen ...	895	2 516	133	1 786	128	3 944	48	4 671	.	1 647	.	2 383	1 211	16 947		
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten	577	1 530	78	1 043	45	1 379	18	1 614	.	1 831	.	1 232	725	8 629		
IKT-Bereich insgesamt	43 781	125 526	6 421	86 977	4 939	150 763	3 104	314 034	453	149 366	333	365 664	59 011	1 192 330		
Alle Wirtschaftsbereiche	1 714 307	5 017 811	202 871	2 718 272	128 738	3 899 082	73 623	7 308 176	8 226	2 823 746	5 046	6 050 027	2 132 811	27 817 114		

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle 2.11.

noch Tabelle 2.1.1: Betriebe und ihre Beschäftigten im IKT-Bereich nach Beschäftigtengößenklassen, 1999 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Betriebsgrößenklasse (Betriebe mit ... Beschäftigten)														Insgesamt	
	1 - 9		10 - 19		20 - 49		50 - 249		250 - 499		500 und mehr		Betriebe	Be-schäftigte		
	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte	Betriebe	Be-schäftigte				
Warenproduktion	6 119	21 387	1 594	1 439	45 275	1 217	132 446	204	72 625	187	224 352	10 760	517 880			
Darunter:																
Herstellung von ...																
30.0 - Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	653	2 203	161	2 231	4 616	101	11 011	18	6 381	19	26 533	1 106	52 975			
31.3 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	246	830	73	1 034	2 596	79	9 087	22	8 013	13	10 489	511	32 049			
32.1 - elektronischen Bauelementen	657	2 255	157	2 166	5 465	179	19 733	39	14 716	35	48 697	1 241	93 032			
32.2 - nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	701	2 497	199	2 689	4 516	148	15 853	23	8 009	33	42 815	1 250	76 379			
32.3 - Rundfunk, Fernseh-, phono- und videotechnischen Geräten	421	1 341	74	1 003	2 660	58	6 463	12	4 038	16	16 794	660	32 299			
33.2 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä Instrumenten und Vorrichtungen	3 053	10 863	835	11 358	23 435	610	65 679	83	28 802	69	74 095	5 392	214 232			
33.3 - industriellen Prozesssteuerungsanlagen	326	1 205	83	1 146	60	1 816	35	3 868	1 589	4 929	510	14 553				
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	15 497	42 166	1 691	22 896	33 977	621	56 799	42	14 607	19	15 583	18 995	186 028			
IKT-Dienstleistungen	23 225	65 090	3 273	44 417	70 716	1 324	132 115	166	57 391	103	95 532	30 406	465 261			
Davon:																
64.2 Fernmeldedienste	2 067	6 635	362	4 936	8 160	250	26 822	52	17 461	37	29 164	3 038	93 178			
72.1 Hardwareberatung	898	2 462	108	1 445	3 040	30	3 143	1 089	1 722	1 138	12 901					
72.2 Softwarehäuser	16 230	45 028	2 274	30 881	45 711	769	74 039	69	23 767	38	39 723	20 887	259 149			
72.3 Datenverarbeitungsdienste	2 471	6 596	324	4 358	8 441	197	20 716	32	11 799	22	20 869	3 316	72 779			
72.4 Datenbanken	55	172	10	140	6	234	8	724	1 799	79	1 270					
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen ...	839	2 388	135	1 863	3 776	49	4 974	1 680	2 292	1 150	16 973					
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten	665	1 809	60	794	1 354	21	1 697	1 595	1 762	798	9 011					
IKT-Bereich insgesamt	44 841	128 643	6 558	89 108	149 968	3 162	321 360	412	144 623	309	335 467	60 161	1 169 169			
Alle Wirtschaftsbereiche	1 705 016	4 990 409	201 727	2 703 642	127 336	3 855 441	73 211	7 268 736	8 165	2 808 398	4 943	5 944 521	2 120 398	27 571 147		

*) Auswertung aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA); Stichtag jeweils 30.06. – 1) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

Tabelle 2.12: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im IKT-Bereich, 1998 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1998
	Anzahl					in %
Warenproduktion	502 661	505 328	522 300	541 638	517 880	3,0
Darunter:						
Herstellung von ...						
30.0 – Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	53 283	48 483	54 668	56 859	52 975	– 0,6
31.3 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	38 587	36 070	33 810	33 942	32 049	– 16,9
32.1 – elektronischen Bauelementen	76 560	83 575	90 155	96 977	93 032	21,5
32.2 – nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen	81 978	82 886	80 273	81 253	76 379	– 6,8
32.3 – Rundfunk-, Fernseh-, phono- und videotecnischen Geräten	33 804	33 691	35 542	36 210	32 299	– 4,5
33.2 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	199 919	204 635	211 210	219 485	214 232	7,2
33.3 – industriellen Prozesssteuerungsanlagen	15 967	13 330	13 904	14 252	14 553	– 8,9
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	162 461	166 885	177 883	188 262	186 028	14,5
IKT-Dienstleistungen	302 769	340 237	401 598	462 430	465 261	53,7
Davon:						
64.2 Fernmeldedienste	80 378	77 097	83 504	98 715	93 178	15,9
72.1 Hardwareberatung	10 233	11 513	12 893	13 569	12 901	26,1
72.2 Softwarehäuser	147 599	175 691	215 360	253 099	259 149	75,6
72.3 Datenverarbeitungsdienste	47 166	53 697	64 009	70 202	72 779	54,3
72.4 Datenbanken	644	833	1 183	1 269	1 270	97,2
72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	14 267	17 973	19 710	16 947	16 973	19,0
72.6 Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten	2 482	3 433	4 939	8 629	9 011	263,1
IKT-Bereich insgesamt	967 891	1 012 450	1 101 781	1 192 330	1 169 169	20,8
Alle Wirtschaftsbereiche	27 207 804	27 482 584	27 825 624	27 817 114	27 571 147	1,3

*) Auswertung aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA); Stichtag jeweils 30.06. – ¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

Tabelle 2.13: Kleine, mittlere und große Betriebe und ihre Beschäftigten im IKT-Bereich, 2002*)

Anzahl der Beschäftigten	Waren- produktion	Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	IKT- Dienstleistungen	Insgesamt ¹⁾
Anteil der Betriebe in %				
1 – 9	56,9	81,6	76,4	74,5
10 – 49	28,2	14,8	18,4	19,0
50 – 249	11,3	3,3	4,4	5,3
250 und mehr	3,6	0,3	0,9	1,2
Insgesamt	100	100	100	100
Anteil der Beschäftigten in %				
1 – 9	4,1	22,7	14,0	11,0
10 – 49	13,0	30,6	24,7	20,4
50 – 249	25,6	30,5	28,4	27,5
250 und mehr	56,4	13,8	32,0	39,9
Insgesamt	100	100	100	100

*) Auswertung aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA); Stichtag: 30.06.2002. – ¹⁾ Die Position "Insgesamt" enthält geheim zu haltende Einzelwerte, die in den Anteilen der Größenklassen fehlen. Daher lassen sich diese Anteile nicht zu 100 aufaddieren.

Tabelle 2.14: Anzahl der Betriebe im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 – 2002*)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1995
	Anzahl								in %
Herstellung von . . .									
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	8	6	6	6	5	6	9	9	12,5
30.01 – Büromaschinen	51	50	55	55	53	51	50	50	- 2,0
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	153	151	155	145	148	161	161	149	- 2,6
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	111	111	113	122	132	141	148	145	30,6
32.10 – elektronischen Bauelementen	260	277	272	272	282	298	323	309	18,8
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	156	138	140	178	212	249	272	307	96,8
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	179	178	160	165	164	160	147	144	- 19,6
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen .	790	783	772	776	793	817	825	838	6,1
33.30 – industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	69	74	78	88	102	109	111	122	76,8
IKT-Bereich	1 777	1 768	1 751	1 807	1 891	1 992	2 046	2 073	16,7
Verarbeitendes Gewerbe	46 398	45 800	44 514	46 884	47 462	47 463	47 665	46 819	0,9
	Anteil in %								
Herstellung von . . .									
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	.
30.01 – Büromaschinen	2,9	2,8	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,4	.
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	8,6	8,5	8,9	8,0	7,8	8,1	7,9	7,2	.
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	6,2	6,3	6,5	6,8	7,0	7,1	7,2	7,0	.
32.10 – elektronischen Bauelementen	14,6	15,7	15,5	15,1	14,9	15,0	15,8	14,9	.
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	8,8	7,8	8,0	9,9	11,2	12,5	13,3	14,8	.
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	10,1	10,1	9,1	9,1	8,7	8,0	7,2	6,9	.
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen .	44,5	44,3	44,1	42,9	41,9	41,0	40,3	40,4	.
33.30 – industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	3,9	4,2	4,5	4,9	5,4	5,5	5,4	5,9	.
IKT-Bereich	100	100	100	100	100	100	100	100	.

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, Durchschnitt errechnet aus 12 Monaten. – 1) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.15: Umsätze im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 und 2002*)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	2002	Veränderung 2002 zu 1995
	in 1 000 EUR		in %
Umsätze insgesamt			
Herstellung von . . .			
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	844 409	443 144	– 47,5
30.01 – Büromaschinen	1 532 816	1 343 741	– 12,3
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	12 854 995	11 131 489	– 13,4
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	3 501 066	3 943 179	12,6
32.10 – elektronischen Bauelementen	5 357 649	18 225 009	240,2
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	6 113 032	24 477 147	300,4
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und video- technischen Geräten	8 724 292	7 486 444	– 14,2
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	11 792 160	16 224 724	37,6
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	885 695	1 627 599	83,8
IKT-Bereich	51 606 114	84 902 476	64,5
Verarbeitendes Gewerbe	1 039 538 036	1 314 020 065	26,4
Inlandsumsätze			
Herstellung von . . .			
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	281 741	174 677	– 38,0
30.01 – Büromaschinen	750 790	513 129	– 31,7
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	7 594 821	7 142 454	– 6,0
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	2 828 547	2 597 892	– 8,2
32.10 – elektronischen Bauelementen	2 512 904	5 922 138	135,7
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	4 417 389	11 910 740	169,6
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und video- technischen Geräten	5 358 854	4 841 978	– 9,6
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	7 627 535	8 627 721	13,1
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	747 331	1 183 821	58,4
IKT-Bereich	32 119 911	42 914 550	33,6
Verarbeitendes Gewerbe	739 847 910	810 128 183	9,5
Auslandsumsätze			
Herstellung von . . .			
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	562 669	268 467	– 52,3
30.01 – Büromaschinen	782 026	830 612	6,2
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	5 260 174	3 989 035	– 24,2
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	672 519	1 345 287	100,0
32.10 – elektronischen Bauelementen	2 844 745	12 302 871	332,5
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	1 695 644	12 566 407	641,1
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und video- technischen Geräten	3 365 439	2 644 466	– 21,4
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	4 164 625	7 597 003	82,4
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	138 364	443 778	220,7
IKT-Bereich	19 486 203	41 987 926	115,5
Verarbeitendes Gewerbe	299 690 126	503 891 882	68,1

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. –
¹⁾ Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – ²⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.16: Umsatz insgesamt im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1995
in 1 000 EUR									
in %									
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	844 409	838 790	807 599	801 587	697 065	678 203	525 463	443 144	- 47,5
30.01 - Büromaschinen	1 532 816	1 443 436	1 703 543	1 469 786	1 291 096	1 518 707	1 626 001	1 343 741	- 12,3
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	12 854 995	12 067 809	12 299 772	12 585 330	13 793 371	14 430 805	12 859 885	11 131 489	- 13,4
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	3 501 066	3 180 459	3 905 142	3 874 772	3 723 930	4 396 145	4 958 890	3 943 179	12,6
32.10 - elektronischen Bauelementen	5 357 649	5 736 945	10 189 986	11 230 773	13 117 737	18 986 368	17 733 406	18 225 009	240,2
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	6 113 032	7 799 599	13 145 840	13 360 500	23 297 702	27 902 072	27 857 581	24 477 147	300,4
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	8 724 292	6 516 966	6 202 962	6 565 509	7 235 027	7 733 025	7 891 496	7 486 444	- 14,2
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	11 792 160	11 329 934	11 938 703	12 676 239	13 913 198	16 655 321	17 292 858	16 224 724	37,6
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	885 695	1 109 773	1 130 366	1 189 859	1 364 263	1 422 797	1 345 691	1 627 599	83,8
IKT-Bereich	51 606 114	50 023 710	61 323 913	63 754 354	78 433 389	93 723 443	92 091 271	84 902 476	64,5
Verarbeitendes Gewerbe	1 039 538 036	1 048 128 002	1 104 696 494	1 149 147 912	1 184 776 229	1 294 474 375	1 333 015 563	1 314 020 065	26,4
Anteil in %									
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1,6	1,7	1,3	1,3	0,9	0,7	0,6	0,5	.
30.01 - Büromaschinen	3,0	2,9	2,8	2,3	1,6	1,6	1,8	1,6	.
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	24,9	24,1	20,1	19,7	17,6	15,4	14,0	13,1	.
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	6,8	6,4	6,4	6,1	4,7	4,7	5,4	4,6	.
32.10 - elektronischen Bauelementen	10,4	11,5	16,6	17,6	16,7	20,3	19,3	21,5	.
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	11,8	15,6	21,4	21,0	29,7	29,8	30,2	28,8	.
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	16,9	13,0	10,1	10,3	9,2	8,3	8,6	8,8	.
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	22,9	22,6	19,5	19,9	17,7	17,8	18,8	19,1	.
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	1,7	2,2	1,8	1,8	1,9	1,4	1,5	1,9	.
IKT-Bereich	100	100	100	100	100	100	100	100	.

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. – 1) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.17: Index des Auftragseingangs für das Verarbeitende Gewerbe, 1995 – 2002*)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1995
	Volumenindex (2000 = 100)								
	Insgesamt								in %
Herstellung von ...									
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	78,5	84,1	95,3	107,7	91,0	100	82,0	73,6	– 6,2
30.01 – Büromaschinen	110,8	98,0	92,7	95,8	95,8	100	98,6	73,7	– 33,5
30.02 – DV-Geräten u. -Einrichtungen	51,7	60,1	65,7	67,3	82,1	100	82,5	76,4	47,8
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähte	73,5	77,0	106,4	100,6	94,5	100	114,4	93,1	26,7
32.10 – elektronischen Bauelementen	39,0	35,4	47,1	53,7	64,5	100	64,9	85,0	117,9
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	41,5	57,5	50,9	56,8	79,4	100	90,0	79,8	92,3
32.30 – Rundfunk-, phono- und videoteknischen Geräten	109,2	80,3	79,9	81,4	81,6	100	103,7	95,8	– 12,3
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	74,5	80,1	77,6	79,3	85,7	100	94,7	91,7	23,1
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	51,5	55,9	60,8	64,3	66,0	100	104,4	74,1	43,9
IKT-Bereich	55,4	59,9	62,4	66,3	78,3	100	86,2	83,9	51,4
Verarbeitendes Gewerbe	79,3	79,2	84,2	87,4	90,2	100	97,2	96,9	22,2
	Inland								
Herstellung von ...									
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	109,4	108,4	141,0	144,6	112,9	100	84,5	115,4	5,5
30.01 – Büromaschinen	147,9	122,6	117,1	109,7	111,3	100	113,7	70,0	– 52,7
30.02 – DV-Geräten u. -Einrichtungen	50,1	60,9	64,4	63,5	84,3	100	85,6	78,5	56,7
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähte	83,8	87,6	105,7	105,4	103,2	100	105,1	93,1	11,1
32.10 – elektronischen Bauelementen	49,1	46,6	54,9	62,6	67,6	100	69,9	85,0	73,1
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	52,6	66,3	44,9	54,0	78,6	100	92,7	77,6	47,5
32.30 – Rundfunk-, phono- und videoteknischen Geräten	95,3	80,8	83,6	83,8	82,5	100	111,2	106,9	12,2
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	95,0	102,9	93,0	94,1	94,6	100	99,9	96,5	1,6
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	74,1	77,7	81,2	85,8	90,3	100	100,0	80,6	8,8
IKT-Bereich	66,1	72,1	67,8	71,6	83,5	100	91,5	85,5	29,3
Verarbeitendes Gewerbe	90,8	88,1	89,7	93,5	94,3	100	96,5	93,2	2,6
	Ausland								
Herstellung von ...									
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	72,1	79,1	85,9	100,1	86,4	100	81,3	61,8	– 14,3
30.01 – Büromaschinen	87,6	82,6	77,4	87,2	86,1	100	88,4	76,3	– 12,9
30.02 – DV-Geräten u. -Einrichtungen	55,0	58,2	68,3	75,5	77,1	100	76,8	72,6	32,0
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähte	52,5	55,2	108,1	90,8	76,8	100	132,0	93,1	77,3
32.10 – elektronischen Bauelementen	34,0	29,9	43,2	49,3	62,9	100	62,5	85,0	150,0
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	30,8	48,9	56,8	59,6	80,2	100	87,6	81,8	165,6
32.30 – Rundfunk-, phono- und videoteknischen Geräten	131,0	79,6	74,1	77,6	80,3	100	93,0	79,6	– 39,2
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	54,6	57,8	62,6	64,9	77,0	100	89,7	87,1	59,5
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	15,3	21,0	28,0	29,9	27,0	100	111,5	63,6	315,7
IKT-Bereich	45,3	47,9	57,5	61,4	73,2	100	81,2	82,2	81,5
Verarbeitendes Gewerbe	64,6	67,9	77,2	79,7	84,9	100	98,0	101,4	57,0

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. –
¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003).

Tabelle 2.18: Beschäftigte im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 und 2002*)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	2002	Veränderung 2002 zu 1995
	Anzahl		in %
Beschäftigte insgesamt			
Herstellung von . . .			
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2 693	2 255	– 16,3
30.01 – Büromaschinen	9 983	9 170	– 8,1
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	39 575	22 318	– 43,6
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	26 035	21 054	– 19,1
32.10 – elektronischen Bauelementen	59 233	70 573	19,1
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekom- munikationstechnik	55 291	72 771	31,6
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und video- technischen Geräten	43 917	27 619	– 37,1
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	108 942	103 852	– 4,7
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	7 276	9 860	35,5
IKT-Bereich	352 945	339 472	– 3,8
Verarbeitendes Gewerbe	6 592 795	6 108 634	– 7,3
Angestellte			
Herstellung von . . .			
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1 179	952	– 19,3
30.01 – Büromaschinen	5 350	4 795	– 10,4
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	28 511	13 826	– 51,5
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	7 640	6 381	– 16,5
32.10 – elektronischen Bauelementen	24 636	35 431	43,8
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekom- munikationstechnik	32 175	49 192	52,9
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und video- technischen Geräten	17 225	13 127	– 23,8
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	59 904	61 123	2,0
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	4 148	6 359	53,3
IKT-Bereich	180 768	191 186	5,8
Verarbeitendes Gewerbe	2 355 878	2 314 925	– 1,7
Arbeiter			
Herstellung von . . .			
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1 513	1 303	– 13,9
30.01 – Büromaschinen	4 633	4 375	– 5,6
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	11 064	8 492	– 23,2
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	18 394	14 673	– 20,2
32.10 – elektronischen Bauelementen	34 597	35 142	1,6
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekom- munikationstechnik	23 116	23 578	2,0
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und video- technischen Geräten	26 692	14 492	– 45,7
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	49 039	42 729	– 12,9
33.30 – industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	3 127	3 501	12,0
IKT-Bereich	172 175	148 285	– 13,9
Verarbeitendes Gewerbe	4 236 918	3 793 708	– 10,5

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, Durchschnitt errechnet aus 12 Monaten. – 1) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.19: Beschäftigte insgesamt im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1995
Anzahl									
Herstellung von ...									in %
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2 693	2 476	2 390	2 341	2 395	2 476	2 476	2 255	16,3
30.01 - Büromaschinen	9 983	9 268	10 978	9 236	8 637	9 570	9 583	9 170	- 8,1
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	39 575	35 745	34 541	32 952	29 866	25 494	26 049	22 318	- 43,6
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	26 035	23 048	22 045	23 025	21 919	21 811	22 423	21 054	- 19,1
32.10 - elektronischen Bauelementen	59 233	61 482	61 254	61 378	60 699	67 102	75 984	70 573	19,1
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	55 291	53 340	53 411	56 471	73 102	79 017	79 249	72 771	31,6
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	43 917	37 268	31 106	31 068	32 166	30 449	30 315	27 619	- 37,1
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	108 942	101 829	97 564	98 419	100 630	103 287	106 364	103 852	- 4,7
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	7 276	7 786	7 879	7 917	9 101	8 740	9 496	9 860	35,5
IKT-Bereich	352 945	332 242	321 168	322 807	338 515	347 946	361 939	339 472	- 3,8
Verarbeitendes Gewerbe	6 592 795	6 353 122	6 162 946	6 266 786	6 239 409	6 256 717	6 284 695	6 108 634	- 7,3
Anteil in %									
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
30.01 - Büromaschinen	2,8	2,8	3,4	2,9	2,6	2,8	2,6	2,7	2,7
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	11,2	10,8	10,8	10,2	8,8	7,3	7,2	6,6	6,6
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	7,4	6,9	6,9	7,1	6,5	6,3	6,2	6,2	6,2
32.10 - elektronischen Bauelementen	16,8	18,5	19,1	19,0	17,9	19,3	21,0	20,8	20,8
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	15,7	16,1	16,6	17,5	21,6	22,7	21,9	21,4	21,4
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	12,4	11,2	9,7	9,6	9,5	8,8	8,4	8,1	8,1
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	30,9	30,6	30,4	30,5	29,7	29,7	29,4	30,6	30,6
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	2,1	2,3	2,5	2,5	2,7	2,5	2,6	2,9	2,9
IKT-Bereich	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, Durchschnitt errechnet aus 12 Monaten. – 1) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.20: Geleistete Arbeitsstunden insgesamt im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1995
in 1 000 Stunden									
Herstellung von ...									in %
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2 399	2 152	2 085	2 166	2 265	2 409	2 372	2 142	- 10,7
30.01 - Büromaschinen	6 979	6 255	8 758	7 132	6 483	7 380	7 623	6 777	- 2,9
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	16 735	14 677	15 125	15 652	15 625	14 906	15 384	12 803	- 23,5
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	27 774	26 674	24 375	25 362	24 300	24 770	24 999	21 678	- 21,9
32.10 - elektronischen Bauelementen	53 624	53 845	54 019	55 972	53 147	58 855	60 718	52 916	- 1,3
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	34 903	34 095	33 918	34 644	38 857	44 342	40 619	35 500	1,7
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	38 009	30 711	24 782	25 602	26 093	25 492	23 835	20 487	- 46,1
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	72 858	66 805	64 066	66 090	65 066	66 780	67 973	63 728	- 12,5
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	5 143	5 540	5 360	5 407	5 844	5 730	6 144	6 063	17,9
IKT-Bereich	258 424	240 754	232 488	238 027	237 680	250 664	249 667	222 094	- 14,1
Verarbeitendes Gewerbe	6 683 591	6 307 652	6 128 987	6 296 293	6 188 547	6 192 200	6 103 718	5 800 142	- 13,2
Anteil in %									
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	.
30.01 - Büromaschinen	2,7	2,6	3,8	3,0	2,7	2,9	3,1	3,1	.
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	6,5	6,1	6,5	6,6	6,6	5,9	6,2	5,8	.
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	10,7	11,1	10,5	10,7	10,2	9,9	10,0	9,8	.
32.10 - elektronischen Bauelementen	20,8	22,4	23,2	23,5	22,4	23,5	24,3	23,8	.
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	13,5	14,2	14,6	14,6	16,3	17,7	16,3	16,0	.
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	14,7	12,8	10,7	10,8	11,0	10,2	9,5	9,2	.
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	28,2	27,7	27,6	27,8	27,4	26,6	27,2	28,7	.
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	2,0	2,3	2,3	2,3	2,5	2,3	2,5	2,7	.
IKT-Bereich	100	100	100	100	100	100	100	100	.

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. – 1) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.21: Lohn- und Gehaltssumme insgesamt im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 – 2002 *)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Veränderung 2002 zu 1995
in 1 000 EUR									
in %									
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	111 084	104 513	95 226	90 944	91 354	98 919	99 332	89 296	- 19,6
30.01 - Büromaschinen	337 546	325 102	385 453	324 997	315 792	358 522	370 806	358 037	6,1
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	1 658 710	1 614 693	1 456 292	1 342 160	1 202 631	989 234	1 035 212	906 720	- 45,3
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	825 940	757 413	741 141	783 401	775 574	784 160	809 460	756 776	- 8,4
32.10 - elektronischen Bauelementen	2 027 193	2 161 666	2 201 509	2 223 716	2 292 663	2 752 490	3 181 336	3 027 405	49,3
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	2 195 001	2 151 159	2 274 171	2 461 528	3 377 433	3 673 907	3 805 677	3 663 557	66,9
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	1 346 370	1 181 996	1 020 735	1 038 846	1 097 730	1 025 436	1 053 325	989 949	- 26,5
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	3 638 614	3 530 951	3 386 335	3 493 780	3 724 332	3 939 139	4 104 608	4 078 649	12,1
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	266 832	306 450	316 670	336 396	381 474	357 653	395 521	408 630	53,1
IKT-Bereich	12 407 290	12 133 943	11 877 530	12 095 767	13 258 981	13 979 460	14 855 277	14 279 019	15,1
Verarbeitendes Gewerbe	205 964 559	204 814 334	201 889 248	208 170 787	210 825 231	216 935 881	222 547 685	220 684 926	7,1
Anteil in %									
Herstellung von ...									
24.65 - unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	.
30.01 - Büromaschinen	2,7	2,7	3,2	2,7	2,4	2,6	2,5	2,5	.
30.02 - Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	13,4	13,3	12,3	11,1	9,1	7,1	7,0	6,4	.
31.30 - isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	6,7	6,2	6,2	6,5	5,8	5,6	5,4	5,3	.
32.10 - elektronischen Bauelementen	16,3	17,8	18,5	18,4	17,3	19,7	21,4	21,2	.
32.20 - Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	17,7	17,7	19,1	20,4	25,5	26,3	25,6	25,7	.
32.30 - Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	10,9	9,7	8,6	8,6	8,3	7,3	7,1	6,9	.
33.20 - Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	29,3	29,1	28,5	28,9	28,1	28,2	27,6	28,6	.
33.30 - industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	2,2	2,5	2,7	2,8	2,9	2,6	2,7	2,9	.
IKT-Bereich .....	100	100	100	100	100	100	100	100	.

*) Ergebnisse des Monatsberichts für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. – 1) Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Kombinierte Betriebe werden demjenigen Wirtschaftszweig zugerechnet, in dem der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Betriebes, gemessen an der Beschäftigtenzahl, liegt.

Tabelle 2.22: Investitionen im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes¹⁾, 1995 – 2001*)

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Veränderung 2001 zu 1995
	in Mill. EUR							in %
Herstellung von . . .								
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern .....	.	.	.	.	20	28	16	.
30.01 – Büromaschinen	61	54	50	51	37	42	28	- 54,1
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	302	317	430	517	612	414	231	- 23,5
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	87	89	106	112	128	150	221	154,0
32.10 – elektronischen Bauelementen	469	944	895	1 041	1 092	2 021	3 406	626,2
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	297	327	354	405	443	513	480	61,6
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	444	304	242	283	288	358	356	- 19,8
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen ..	375	359	400	460	483	580	622	65,9
33.30 – industriellen Prozesssteuerungsanlagen .....	.	.	.	.	17	26	26	.
IKT-Bereich	2 068	2 419	2 503	2 893	3 120	4 132	5 386	160,4
Verarbeitendes Gewerbe	47 099	47 292	47 725	50 247	51 669	52 287	56 086	19,1
	Anteil in %							
Herstellung von . . .								
24.65 – unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern .....	.	.	.	.	0,6	0,7	0,3	.
30.01 – Büromaschinen	2,9	2,2	2,0	1,8	1,2	1,0	0,5	.
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	14,6	13,1	17,2	17,9	19,6	10,0	4,3	.
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	4,2	3,7	4,2	3,9	4,1	3,6	4,1	.
32.10 – elektronischen Bauelementen	22,7	39,0	35,8	36,0	35,0	48,9	63,2	.
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	14,4	13,5	14,1	14,0	14,2	12,4	8,9	.
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	21,5	12,6	9,7	9,8	9,2	8,7	6,6	.
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen ..	18,1	14,8	16,0	15,9	15,5	14,0	11,5	.
33.30 – industriellen Prozesssteuerungsanlagen .....	.	.	.	.	0,5	0,6	0,5	.
IKT-Bereich	100	100	100	100	100	100	100	.

*) Ergebnisse des Investitionserhebungen bei Unternehmen und Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden. – 1) Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr. – 2) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003).

Tabelle 2.23: Kostenstruktur des IKT-Bereichs im Verarbeitenden Gewerbe, 1995 und 2002*)
Anteil am Bruttoproduktionswert in %

Wirtschaftsbereich ¹⁾	gesamter Material- verbrauch	Personal- kosten	Übrige Kosten
		1995	
Herstellung von . . .			
30.01 – Büromaschinen	62,4	22,8	15,2
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -Einrichtungen	58,6	23,9	20,5
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	60,6	23,7	15,0
32.10 – elektronischen Bauelementen	51,4	29,2	23,9
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	50,5	38,5	25,7
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	66,5	19,0	14,6
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	41,0	38,6	19,4
33.30 – industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	47,8	33,9	19,4
IKT-Bereich	55,2	28,4	19,6
Verarbeitendes Gewerbe	52,1	24,8	22,1
		2001	
Herstellung von . . .			
30.01 – Büromaschinen	49,9	33,5	18,1
30.02 – Datenverarbeitungsgeräten und -Einrichtungen	66,7	15,2	14,2
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	62,2	23,4	17,2
32.10 – elektronischen Bauelementen	63,5	18,6	25,3
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	68,5	20,4	17,3
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	65,0	16,9	16,4
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	44,8	32,3	19,6
33.30 – industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	47,5	31,6	16,2
IKT-Bereich	61,0	21,5	19,0
Verarbeitendes Gewerbe	56,2	21,0	21,6

*) Ergebnisse der Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, sowie des Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – 1) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Aus Gründen der Geheimhaltung ohne WZ 24.65.

Tabelle 2.24: Bruttowertschöpfung von IKT-Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, 1995 und 2001*)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Bruttowertschöpfung (BWS) in 1 000 EUR		Anteil der BWS am Ver- arbeitenden Gewerbe in %	
	1995	2001	1995	2001
Herstellung von . . .				
30.01 – Büromaschinen	595 129	479 509	0,2	0,1
30.02 – DV-Geräten und -Einrichtungen	3 282 634	2 684 072	0,9	0,6
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	1 083 473	1 553 053	0,3	0,4
32.10 – elektronischen Bauelementen	1 708 777	3 628 348	0,5	0,9
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekom- munikationstechnik	2 616 602	2 605 965	0,7	0,6
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	2 654 862	1 523 694	0,7	0,4
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	4 718 754	6 270 705	1,3	1,5
33.30 – industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	422 652	599 303	0,1	0,1
IKT - Bereich	17 082 883	19 344 649	4,7	4,6
Verarbeitendes Gewerbe	366 992 329	419 782 013	100,0	100,0

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Beschäftigte ²⁾		BWS/Beschäftigte in 1 000 EUR	
	1995	2001	1995	2001
Herstellung von . . .				
30.01 – Büromaschinen	11 476	8 838	52	54
30.02 – DV-Geräten und -Einrichtungen	54 921	35 348	60	76
31.30 – isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	21 361	23 194	51	67
32.10 – elektronischen Bauelementen	39 098	67 890	44	53
32.20 – Geräten und Einrichtungen der Telekom- munikationstechnik	70 348	52 029	37	50
32.30 – Rundfunkgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten	55 640	30 526	48	50
33.20 – Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	97 223	96 974	49	65
33.30 – industriellen Prozesssteuerungs- einrichtungen	8 380	10 082	50	59
IKT - Bereich	358 447	324 881	48	60
Verarbeitendes Gewerbe	6 671 356	6 427 029	55	65

*) Ergebnisse der Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, sowie des Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. – ¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Aus Gründen der Geheimhaltung ohne WZ 24.65. – ²⁾ Anzahl der Beschäftigten zum Stichtag Ende September.

Tabelle 2.25: Handel mit IKT-relevanten Waren¹⁾, 1995 – 2001^{*)}

Wirtschaftsbereich ²⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Veränderung 2001 zu 1995
Anzahl der Unternehmen								
								in %
51.43.3 Großhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	1 434	1 351	1 312	1 274	1 140	1 101	1 088	- 24,1
51.43.4 Großhandel mit elektrotechni- schem Zubehör und Elektro- installationszubehör	2 122	1 992	1 979	1 806	1 744	1 624	1 501	- 29,3
51.64.1 Großhandel mit Büromaschinen und Software	4 526	4 118	3 680	3 493	3 282	2 828	2 612	- 42,3
52.45.2 Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	9 338	9 015	8 801	8 647	8 741	8 574	8 311	- 11,0
Anzahl der Beschäftigten								
51.43.3 Großhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	21 355	20 148	18 753	19 614	17 618	18 759	16 405	- 23,2
51.43.4 Großhandel mit elektrotechni- schem Zubehör und Elektro- installationszubehör	41 777	41 296	40 665	40 525	40 496	39 240	36 915	- 11,6
51.64.1 Großhandel mit Büromaschinen und Software	73 323	70 818	70 097	67 083	69 894	56 962	57 291	- 21,9
52.45.2 Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	60 200	58 500	56 500	52 300	48 700	49 700	47 195	- 21,6
Umsatz in Mill. EUR								
51.43.3 Großhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	14 166	13 990	13 412	15 451	14 640	22 712	16 194	14,3
51.43.4 Großhandel mit elektrotechni- schem Zubehör und Elektro- installationszubehör	12 588	12 051	12 373	12 498	12 699	14 422	13 729	9,1
51.64.1 Großhandel mit Büromaschinen und Software	26 480	25 893	26 589	30 719	39 446	35 976	36 281	37,0
52.45.2 Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	8 043	8 100	7 874	8 122	8 433	8 732	7 921	- 1,5
Investitionen in Mill. EUR								
51.43.3 Großhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	99	67	79	86	54	69	52	- 47,5
51.43.4 Großhandel mit elektrotechni- schem Zubehör und Elektro- installationszubehör	137	145	112	130	122	132	98	- 28,5
51.64.1 Großhandel mit Büromaschinen und Software	241	283	269	349	234	330	412	71,0
52.45.2 Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	129	123	101	104	119	70	63	- 51,2

*) Ergebnisse der Jahreserhebungen in Groß- und Einzelhandel. – ¹⁾ IKT-Bereich i.e.S.; Teile des IKT-Bereichs sind nicht nachgewiesen, weil sie entweder nicht erhoben oder nach der verwendeten Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93) nicht eindeutig nachweisbar sind. – ²⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

Tabelle 2.26: Vermietung ausgewählter IKT-relevanter Waren, 2001*)

Merkmal	Vermietung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen (WZ 71.33) ¹⁾
nach Rechtsform	
<i>Anzahl der</i>	
– Einzelunternehmen	139
– Personengesellschaften	72
– Kapitalgesellschaften	105
– sonstigen Rechtsformen	–
Insgesamt	316
nach Tätigen Personen und Personalaufwand	
<i>Anzahl der</i>	
– Tätigen Personen insgesamt am 30. September	1 813
dar. Lohn- und Gehaltsempfänger	1 609
<i>in 1 000 EUR</i>	
– Personalaufwand insgesamt	81 223
davon	
– Bruttolöhne- und -gehälter	70 451
– Sozialaufwendungen des Arbeitgebers	10 773
nach Umsatz, Aufwendungen, Investitionen, Abgaben und Subventionen	
<i>in 1 000 EUR</i>	
– Umsatz insgesamt	1 653 262
– Aufwendungen insgesamt	550 048
dar. Sachaufwand	468 825
dar. Mieten, Pachten und Leasing	169 841
– Investitionen insgesamt	1 454 025
– Betriebliche Steuern und sonstige öffentliche Abgaben	6 907
– Subventionen	639

*) Daten aus der Dienstleistungsstatistik; Unternehmen oder Einrichtungen mit einem Umsatz von mehr als 16 617 Euro. Erhoben wurden NACE-Abschnitte I (Verkehr und Nachrichtenübermittlung) und K (Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen). – ¹⁾ Unterteilung entspricht der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003).

Tabelle 2.27: IKT-Dienstleistungsunternehmen nach Rechtsform, 2001*)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Unternehmen				Insgesamt
	Einzel- unter- nehmen	Personen- gesell- schaften	Kapital- gesell- schaften	sonstige Rechts- formen	
	Anzahl				
64.30 Fernmeldedienste	105	111	348	6	570
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	19 624	3 708	13 358	130	36 821
72.1 – Hardwareberatung	1 727	419	769	20	2 935
72.2 – Softwarehäuser	11 947	2 175	9 399	39	23 561
72.3 – Datenverarbeitungsdienste	2 672	471	1 465	63	4 670
72.4 – Datenbanken	206	56	210	1	473
72.5 – Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	710	147	303	1	1 161
72.6 – Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten	2 363	440	1 212	6	4 021
IKT-Dienstleistungen	19 729	3 819	13 706	136	37 391
Dienstleistungen insgesamt	381 412	115 034	96 011	4 733	597 190
	Anteil in %				
64.30 Fernmeldedienste	0,5	2,9	2,5	4,4	1,5
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	99,5	97,1	97,5	95,6	98,5
72.1 – Hardwareberatung	8,8	11,0	5,6	14,7	7,8
72.2 – Softwarehäuser	60,6	57,0	68,6	28,7	63,0
72.3 – Datenverarbeitungsdienste	13,5	12,3	10,7	46,3	12,5
72.4 – Datenbanken	1,0	1,5	1,5	0,7	1,3
72.5 – Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	3,6	3,8	2,2	0,7	3,1
72.6 – Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten	12,0	11,5	8,8	4,4	10,8
IKT-Dienstleistungen	100	100	100	100	100

*) Daten aus der Dienstleistungsstatistik; Unternehmen oder Einrichtungen mit einem Umsatz von mehr als 16 617 Euro. Erhoben wurden NACE-Abschnitte I (Verkehr und Nachrichtenübermittlung) und K (Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen). ¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003).

Tabelle 2.28: IKT-Dienstleistungsunternehmen nach ausgewählten Aufwendungen und Erträgen sowie Tätigen Personen, 2001 *)

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Umsatz ²⁾		Aufwendungen					Betriebl. Steuern und sonstige öffentliche Abgaben			Tätige Personen ⁵⁾	
	Insgesamt	zusammen	Personalaufwand ³⁾		Sachaufwand ⁴⁾			Investitionen insgesamt	Subventionen	zusammen	Darunter Lohn- und Gehaltsempfänger	
			Bruttolöhne und -gehälter	Sozialaufwendungen des Arbeitgebers	zusammen	Darunter Mieten und Pachten						
in 1.000 EUR												
64.30 Fernmeldedienste	52 274 063	41 824 538	9 695 629	6 996 776	2 698 853	32 128 909	3 213 939	8 520 408	346 976	9 208	189 501	188 915
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	63 802 760	54 445 425	20 625 165	17 231 687	3 393 478	33 820 261	2 541 275	5 742 345	957 784	61 914	379 175	334 856
72.1 – Hardwareberatung	8 350 858	7 354 165	1 786 861	1 344 762	442 099	5 567 304	1 34 563	642 424	100 251	1 393	26 783	23 302
72.2 – Softwarehäuser	32 356 901	28 290 265	12 217 415	10 401 136	1 816 279	16 072 850	1 446 897	2 170 639	681 121	41 120	220 244	188 356
72.3 – Datenverarbeitungsdienste	16 312 546	12 773 706	4 596 279	3 791 560	804 719	8 177 427	619 183	2 003 213	126 559	14 188	85 146	81 134
72.4 – Datenbanken	1 059 721	894 536	451 021	375 081	75 940	443 515	57 799	555 389	5 351	1 009	8 673	8 375
72.5 – Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	982 802	879 254	361 977	300 335	61 642	517 277	55 502	30 050	8 349	1 241	10 340	9 106
72.6 – Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten	4 739 931	4 253 499	1 211 612	1 018 813	192 799	3 041 887	227 332	340 629	36 153	2 963	27 989	24 583
IKT-Dienstleistungen	116 076 823	96 269 963	30 320 794	24 228 463	6 092 331	65 949 170	5 755 214	14 262 753	1 304 760	71 122	568 676	523 771
Dienstleistungen insgesamt⁶⁾	625 910 866 475	557 330 156 414	142 126 630 908	29 783 236 319	143 187	24 330 261	79 595 588	7 400 545	3 668 601	3 668 601	5 471 883	4 774 958
								Anteil in %				
64.30 Fernmeldedienste	45,0	43,4	32,0	28,9	44,3	48,7	55,8	59,7	26,6	12,9	33,3	36,1
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	55,0	56,6	68,0	71,1	55,7	51,3	44,2	40,3	73,4	87,1	66,7	63,9
72.1 – Hardwareberatung	7,2	7,6	5,9	5,6	7,3	8,4	2,3	4,5	7,7	2,0	4,7	4,4
72.2 – Softwarehäuser	27,9	29,4	40,3	42,9	29,8	24,4	25,1	15,2	52,2	57,8	38,7	36,0
72.3 – Datenverarbeitungsdienste	14,1	13,3	15,2	15,6	13,2	12,4	10,8	14,0	9,7	19,9	15,0	15,5
72.4 – Datenbanken	0,9	0,9	1,5	1,5	1,2	0,7	1,0	3,9	0,4	1,4	1,5	1,6
72.5 – Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	0,8	0,9	1,2	1,2	1,0	0,8	1,0	0,2	0,6	1,7	1,8	1,7
72.6 – Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten	4,1	4,4	4,0	4,2	3,2	4,6	4,0	2,4	2,8	4,2	4,9	4,7
IKT-Dienstleistungen	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*) Daten aus der Dienstleistungsstatistik; Unternehmen oder Einrichtungen mit einem Umsatz von mehr als 16.617 Euro. – 1) Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). – 2) Summe von Umsatz oder Einnahmen aus selbständiger Tätigkeit und sonstigen betrieblichen Erträgen. – 3) Bruttolöhne und -aufwendungen des Arbeitgebers insgesamt. – 4) Aufwendungen für bezogene Waren, Dienstleistungen, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie sonstige betriebliche Aufwendungen. – 5) Am 30. September. – 6) Erhoben wurden NACE-Abschnitte I (Verkehr und Nachrichtenübermittlung) und K (Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen).

Tabelle 2.29: Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz und Investitionen im IKT-Bereich des Verarbeitenden Gewerbes und der Dienstleistungen, 2001

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz	Investitionen
	Anzahl		Mill. EUR	
IKT im Verarbeitenden Gewerbe²⁾	2 046	361 939	92 091	5 386
Herstellung von				
24.65 unbespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	9	2 476	525	16
30.01 Büromaschinen	50	9 583	1 626	28
30.02 DV-Geräten und -Einrichtungen	161	26 049	12 860	231
31.30 isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten	148	22 423	4 959	221
32.10 elektronischen Bauelementen	323	75 984	17 733	3 406
32.20 Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	272	79 249	27 858	480
32.30 Rundfunkgeräten sowie phono- und videotecnischen Geräten	147	30 315	7 891	356
33.20 Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen	825	106 364	17 293	622
33.30 industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	111	9 496	1 346	26
IKT im Dienstleistungsbereich³⁾⁴⁾	51 219	728 295	191 855	16 342
Dienstleistungen mit IKT-relevanten Waren	13 828	159 619	75 778	2 079
aus dem Handel				
51.43.3 Großhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	1 088	16 405	16 194	52
51.43.4 Großhandel mit elektrotechnischem Zubehör und Elektroinstallationszubehör	1 501	36 915	13 729	98
51.64.1 Großhandel mit Büromaschinen und Software	2 612	57 291	36 281	412
52.45.2 Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, phonotechnischen Geräten und Zubehör	8 311	47 195	7 921	63
Zusammen	13 512	157 806	74 125	625
aus dem Dienstleistungsbereich				
71.33 Vermietung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	316	1 813	1 653	1 454
IKT-Dienstleistungen	37 391	568 676	116 077	14 263
64.30 Fernmeldedienste	570	189 501	52 274	8 520
72 Datenverarbeitung und Datenbanken	36 821	379 175	63 803	5 742
72.1 – Hardwareberatung	2 935	26 783	8 351	642
72.2 – Softwarehäuser	23 561	220 244	32 357	2 171
72.3 – Datenverarbeitungsdienste	4 670	85 146	16 313	2 003
72.4 – Datenbanken	473	8 673	1 060	555
72.5 – Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	1 161	10 340	983	30
72.6 – Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten	4 021	27 989	4 740	341
IKT im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes und der Dienstleistungen zusammen	53 265	1 090 234	283 946	21 728
Nachrichtlich:				
Gesamtwirtschaft des . . .				
– Verarbeitenden Gewerbes	47 665	6 284 695	1 333 016	56 086
– Handels	420 528	4 366 333	1 065 629	12 815
– Dienstleistungsbereichs ⁴⁾	597 190	5 471 883	625 911	79 596
Zusammen⁵⁾	1 065 383	16 122 911	3 024 556	148 497

¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93) bzw. Ausgabe 2003 (WZ 2003). – ²⁾ Ergebnisse des Jahresberichts und der Investitionserhebung für Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden; Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten im Berichtsmonat September 2001. – ³⁾ Daten aus der Handelsstatistik, Jahreserhebung 2001. – ⁴⁾ Daten aus der Dienstleistungsstatistik; Unternehmen oder Einrichtungen mit einem Umsatz von mehr als 16 617 Euro. Erhoben wurden NACE-Abschnitte I (Verkehr und Nachrichtenübermittlung) und K (Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen). – ⁵⁾ NACE-Abschnitte D, G, I und K.

Tabelle 2.30: Ein- und Ausfuhr ausgewählter IKT-Produkte, 2001 und 2002*)

IKT-Güter ¹⁾	Einfuhr		Ausfuhr	
	2001	2002	2001	2002
in 1 000 EUR				
Telekommunikationsausrüstung				
Elektrische Geräte für die leitergebundene Telekommunikation ²⁾	10 066 554	8 703 128	13 561 937	12 946 502
Darunter:				
– Fernsprechapparate	294 621	257 413	344 347	505 622
– Übertragungseinrichtungen (z. B. Multiplexer)	350 155	158 603	321 890	102 390
Computer, Computerteile und periphere Einheiten				
Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen ²⁾ ..	15 842 239	15 001 883	8 138 186	7 982 307
Darunter:				
– Tragbare digitale automatische DV-Maschinen ≤10kg, die mindestens eine Zentraleinheit, eine Tastatur und einen Bildschirm enthalten	2 100 574	2 284 779	1 476 012	1 822 109
– Stationäre digitale automatische DV-Maschinen, die in einem gemeinsamen Gehäuse mindestens eine Zentraleinheit sowie, auch kombiniert, eine Eingabe- und eine Ausgabeeinheit enthalten	594 673	639 855	208 704	203 051
– Andere digitale DV-Maschinen in Form von Systemen	1 500 911	1 742 198	652 839	355 856
– Ein- oder Ausgabeeinheiten inkl. Speichereinheiten im gemeinsamen Gehäuse				
Darunter:				
– Drucker ³⁾	2 358 593	1 935 682	1 184 028	1 212 191
– Tastaturen	140 469	141 249	95 804	101 009
– Bildschirmgeräte	3 080 695	2 864 284	1 405 646	1 340 193
Elektronische Bauteile und Zubehör				
Tonträger u. ä. Aufzeichnungsträger, ohne Aufzeichnung	1 005 453	964 053	1 169 320	1 041 517
Digitale monolithische integrierte Schaltungen, in MOS-Technik ²⁾				
Darunter:				
– Scheiben (wafers)	–	799 369	–	2 806 320
– Chips	–	104 818	–	308 198
– Dynamische Schreib-/Lesespeicher, in MOS-Technik, RAMs	–	698 492	–	555 294

*) Ergebnisse der Außenhandelsstatistik. – ¹⁾ Laut der Gliederung nach Güterabteilungen des Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (GP), Stand 2002. Darin werden die einzelnen Warennummern des Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik – soweit notwendig – zusammen gefasst und schwerpunktmäßig den Güterabteilungen des Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken zugeordnet. – ²⁾ Ohne Teile und Zubehör. – ³⁾ Bis 2001 Drucker und Plotter.

Tabelle 2.31: Index der Einfuhrpreise ausgewählter IKT-Güter, 1995 – 2002*)

IKT-Güter ¹⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1995 = 100							
Telekommunikationsausrüstung								
Elektrische Geräte für die leitergebundene Telekommunikation ²⁾	100	100,2	103,3	103,0	103,9	108,5	107,8	103,9
Darunter:								
– Fernsprechapparate	100	99,8	99,5	96,7	92,9	92,4	89,0	82,1
– Übertragungseinrichtungen (z. B. Multiplexer)	100	96,3	106,7	119,8	119,4	122,1	122,5	112,3
Computer, Computerteile und periphere Einheiten								
Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen ²⁾	100	92,0	89,1	82,3	77,1	78,3	76,7	73,1
Darunter:								
– Tragbare digitale automatische DV-Maschinen ≤10 kg, die mindestens eine Zentraleinheit, eine Tastatur und einen Bildschirm enthalten	100	98,1	92,4	82,0	77,5	78,6	76,4	75,6
– Stationäre digitale automatische DV-Maschinen, die in einem gemeinsamen Gehäuse mindestens eine Zentraleinheit sowie, auch kombiniert, eine Eingabe- und eine Ausgabeeinheit enthalten	100	85,5	78,0	74,1	71,5	71,4	71,5	72,4
– Andere digitale DV-Maschinen in Form von Systemen	100	92,7	91,8	84,6	79,7	81,2	80,8	76,6
– Ein- oder Ausgabeeinheiten inkl. Speichereinheiten im gemeinsamen Gehäuse	100	–	–	–	–	–	–	–
Darunter:								
– Drucker ³⁾	100	–	–	–	–	–	–	–
– Tastaturen	100	–	–	–	–	–	–	–
– Bildschirmgeräte	100	–	–	–	–	–	–	–
Elektronische Bauteile und Zubehör								
Tonträger u. ä. Aufzeichnungsträger, ohne Aufzeichnung	100	–	–	–	–	–	–	–
Digitale monolithische integrierte Schaltungen, in MOS-Technik ²⁾	100	96,8	93,8	89,5	82,6	81,5	81,6	79,1
Darunter:								
– Scheiben (wafers)	100	–	–	–	–	–	–	–
– Chips	100	–	–	–	–	–	–	–
– Dynamische Schreib-/Lesespeicher, in MOS-Technik, RAMs	100	–	–	–	–	–	–	–

*) Index der Einfuhrpreise gewerblicher Produkte. – ¹⁾ Gemäß dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2002 (GP 2002). – ²⁾ Ohne Teile und Zubehör. – ³⁾ Bis 2001 Drucker und Plotter.

Tabelle 2.32: Index der Ausführpreise ausgewählter IKT-Güter, 1995 – 2002*)

IKT-Güter ¹⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1995 = 100							
Telekommunikationsausrüstung								
Elektrische Geräte für die leitergebundene Telekommunikation ²⁾	100	99,1	101,0	96,6	95,5	94,9	94,2	93,6
Darunter:								
– Fernsprechapparate	100	–	–	–	–	–	–	–
– Übertragungseinrichtungen (z. B. Multiplexer)	100	–	–	–	–	–	–	–
Computer, Computerteile und periphere Einheiten								
Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen ²⁾	100	97,7	97,0	94,8	91,1	88,1	85,1	80,6
Darunter:								
– Tragbare digitale automatische DV-Maschinen ≤10 kg, die mindestens eine Zentraleinheit, eine Tastatur und einen Bildschirm enthalten	100	98,5	99,4	100,5	101,8	103,0	102,2	99,9
– Stationäre digitale automatische DV-Maschinen, die in einem gemeinsamen Gehäuse mindestens eine Zentraleinheit sowie, auch kombiniert, eine Eingabe- und eine Ausgabeeinheit enthalten	100	100,4	97,5	91,4	87,3	80,6	77,9	76,1
– Andere digitale DV-Maschinen in Form von Systemen	100	99,6	98,2	98,0	95,1	86,1	81,2	77,8
– Ein- oder Ausgabeeinheiten inkl. Speichereinheiten im gemeinsamen Gehäuse	100	–	–	–	–	–	–	–
Darunter:								
– Drucker ³⁾	100	–	–	–	–	–	–	–
– Tastaturen	100	–	–	–	–	–	–	–
– Bildschirmgeräte	100	–	–	–	–	–	–	–
Elektronische Bauteile und Zubehör								
Tonträger u. ä. Aufzeichnungsträger, ohne Aufzeichnung	100	–	–	–	–	–	–	–
Digitale monolithische integrierte Schaltungen, in MOS-Technik ²⁾	100	98,7	99,3	97,0	97,1	97,3	96,3	92,7
Darunter:								
– Scheiben (wafers)	100	–	–	–	–	–	–	–
– Chips	100	–	–	–	–	–	–	–
– Dynamische Schreib-/Lesespeicher, in MOS-Technik, RAMs	100	–	–	–	–	–	–	–

*) Index der Ausführpreise gewerblicher Produkte. – 1) Gemäß dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2002 (GP 2002). – 2) Ohne Teile und Zubehör. – 3) Bis 2001 Drucker und Plotter.

Table 2.33: Produktionsergebnisse einzelner IKT-Güter, 1995 – 2002 *)

IKT-Güter ¹⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Ver- änderung 2002 zu 1995	Unter- nehmen in 2002 ²⁾
	in 1 000 Stück									
Telekommunikationsausrüstung										
Elektrische Geräte für die leitgebundene Telekommunikation ³⁾	33 784	34 739	40 102	47 249	59 456	106 404	62 417	57 746	70,9	134
Darunter:										
– Fernsprechapparate	13 801	13 953	15 387	15 942	130 578	13 791	13 483	15 691	13,7	25
– Übertragungseinrichtungen (z.B. Multiplexer) ..	2 759	2 314	2 292	2 226	2 210	3 030	2 208	2 045	- 25,9	34
Computer, Computerteile und periphere Einheiten										
Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtun- gen ³⁾	6 931	8 020	9 129	10 874	9 690	15 210	14 063	10 768	55,4	127
Darunter:										
– Tragbare digitale automatische DV-Maschinen {≤10kg, die mindestens eine Zentraleinheit, eine Tastatur und einen Bildschirm enthalten}	698	1 095	1 343	1 878	2 257	3 064	2 349	2 707	287,8	19
– Stationäre digitale automatische DV-Maschi- nen, die in einem gemeinsamen Gehäuse mindestens eine Zentraleinheit sowie, auch kombiniert, eine Eingabe- und eine Ausgabe- einheit enthalten	684	573	486	.	789	658	567	599	- 12,4	26
– Andere digitale DV-Maschinen in Form von Systemen	1 288	1 267	1 741	2 334	2 272	2 787	2 530	2 175	68,9	31
– Ein- oder Ausgabeeinheiten inkl. Speicher- einheiten im gemeinsamen Gehäuse .....	.	.	4 135	.	3 931	.	.	4 893	.	64
Darunter:										
– Drucker ⁴⁾	181	127	114	112	108	116	122	104	- 42,5	16
– Tastaturen	3 081	3 358	3 778	3 385	3 375	7 645	7 552	4 073	32,2	14
– Bildschirmgeräte .....	.	.	21	.	28	66	30	50	.	12
Elektronische Bauteile und Zubehör										
Tonträger u.ä. Aufzeichnungsträger, ohne Aufzeichnung .....	.	.	.	.	.	.	.	780 083	.	14
Digitale monolithische integrierte Schaltungen, in MOS-Technik ³⁾	664 817	934	1 131 256	4 776 445	5 182 887	8 024 193	7 128 903	5 464 386	721,9	66
Darunter:										
– Scheiben (wafers)	142	305	159	443	1 222	.	.	.	.	14
– Chips	84 964	92 164	106 594	.	.	.	.	3 330 894	3 820,4	11
– Dynamische Schreib-/Lesespeicher, in MOS- Technik, RAMs .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5

*) Ergebnisse der Vierteljährlichen Produktionserhebungen. – 1) Gemäß dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2002 (GP 2002). – 2) Anzahl der Unternehmen, die in 2002 Produktionsmengen > 0 gemeldet haben. 3) Ohne Teile und Zubehör. – 4) Bis 2001 Drucker und Plotter.

Tabelle 2.34: Index der Erzeugerpreise ausgewählter IKT-Güter, 1995 – 2002*)

IKT-Güter ¹⁾	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1995 = 100							
Telekommunikationsausrüstung								
Elektrische Geräte für die leitergebundene Telekommunikation ²⁾	100	97,6	98,8	100,1	95,8	89,6	87,3	86,2
Darunter:								
– Fernsprechapparate	100	101,0	101,7	101,0	100,7	99,2	96,5	94,1
– Übertragungseinrichtungen (z. B. Multiplexer)	100	97,3	95,7	90,1	84,6	80,6	80,2	79,6
Computer, Computerteile und periphere Einheiten								
Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen ²⁾	100	96,2	91,6	86,3	79,1	75,4	72,8	71,2
Darunter:								
– Tragbare digitale automatische DV-Maschinen ≤10 kg, die mindestens eine Zentraleinheit, eine Tastatur und einen Bildschirm enthalten	100	95,5	88,9	80,3	70,4	66,5	63,1	59,1
– Stationäre digitale automatische DV-Maschinen, die in einem gemeinsamen Gehäuse mindestens eine Zentraleinheit sowie, auch kombiniert, eine Eingabe- und eine Ausgabeeinheit enthalten	100	100,3	97,6	97,8	89,3	89,7	94,8	92,6
– Andere digitale DV-Maschinen in Form von Systemen	100	92,5	86,1	78,6	70,1	66,8	60,6	59,5
– Ein- oder Ausgabeeinheiten inkl. Speichereinheiten im gemeinsamen Gehäuse	100	96,2	93,1	88,4	85,3	83,7	82,3	81,1
Darunter:								
– Drucker ³⁾	100	98,6	96,3	89,0	86,5	86,6	86,6	86,2
– Tastaturen	100	–	–	–	–	–	–	–
– Bildschirmgeräte	100	92,5	86,1	77,8	70,5	66,2	62,1	59,4
Elektronische Bauteile und Zubehör								
Tonträger u. ä. Aufzeichnungsträger, ohne Aufzeichnung	100	99,1	96,4	96,3	97,0	92,0	89,9	100,4
Digitale monolithische integrierte Schaltungen, in MOS-Technik ²⁾	100	105,5	107,2	107,0	106,8	108,1	110,0	104,5
Darunter:								
– Scheiben (wafers)	100	–	–	–	–	–	–	–
– Chips	100	–	–	–	–	–	–	–
– Dynamische Schreib-/Lesespeicher, in MOS-Technik, RAMs	100	108,8	109,3	108,7	106,3	101,9	105,8	102,6

*) Index der Ausführerpreise gewerblicher Produkte. – ¹⁾ Gemäß dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2002 (GP 2002). – ²⁾ Ohne Teile und Zubehör. – ³⁾ Bis 2001 Drucker und Plotter.

3 Bildung und Forschung

3.1 IKT in Schule, Ausbildung und Beruf

Einen ersten internationalen Vergleich über *IKT in Schulen* lieferte die PISA-Studie. Die OECD¹ hat für das Jahr 2000 die Nutzung von Computern durch 15-jährige Schüler in ausgewählten Mitgliedstaaten erfragt und Ranglisten aufgestellt. Da sich gerade in diesem Bereich die Entwicklungen bezüglich IKT besonders rasch vollziehen und teilweise auch neuere Ergebnisse aus der amtlichen Statistik vorliegen, sollen diese Ergebnisse – quasi als Ausgangsposition – hier nur kurz skizziert werden². Im Wesentlichen wurden von der OECD folgende Themenkreise erfragt:

- Verfügbarkeit von Computern
- Nutzung von Computern

Bei den beiden ersten Merkmalen wurde auch nach dem Ort „zu Hause“ bzw. „in der Schule“ unterschieden. Allgemein ergab die Studie (Tabelle 3.1, S. 83), dass an deutschen Schulen sowohl die tägliche Verfügbarkeit von PCs (mit 6 %) wie auch die tägliche bzw. mehrmals wöchentliche Nutzung von PCs (mit 4 % bzw. 14 %) durch 15-Jährige unter dem OECD-Durchschnitt lagen. Während die Spannweite bei den ersten beiden Merkmalen für die Ausprägung „fast täglich“ recht weit ist – für die Verfügbarkeit von PCs zu Hause bewegten sich die Werte zwischen 90 % für Schweden und 23 % für Mexiko, für die Verfügbarkeit in Schulen lagen diese zwischen 52 % für Australien und 6 % für Deutschland – war diese für die Nutzung für schulische Zwecke mit 19 % für die Vereinigten Staaten von Amerika und 6 % für die Schweiz deutlich geringer.

Aus der amtlichen Statistik gibt es aktuellere und differenziertere Daten. Eine Quelle ist die im Jahr 2001/2002 durchgeführte Zeitbudgeterhebung³. Sie gibt u. a. Auskunft über den Zeitaufwand von Schülern ab 10 Jahren⁴ für die Nutzung von PCs zu Hause (Tabelle 3.2, S. 84). Mit einem Beteiligungsgrad von 31 % an der Beantwortung dieser Frage nutzten die Schüler 112 Minuten für das tägliche Spielen mit dem PC. Nur 7 % der Schüler machten Zeitangaben zur Gewinnung von Informationen über den PC und planten 76 Minuten täglich dafür ein. Die Frage nach dem Lernen mit dem PC und/oder Internet wurde von nur 0,8 % der befragten Schüler beantwortet. Hier wurden im Schnitt 66 Minuten angegeben. Die andere wichtige Quelle ist eine Pilotstudie im Auftrag von Eurostat über die IKT-Nutzung in Haushalten und bei Einzelpersonen, für die also für die meisten Mitgliedstaaten der Europäischen Union auch vergleichbare Daten vorliegen. Diese Erhebung wurde erstmals für das Jahr 2002 durch- und in den Jahren 2003 und 2004 mit Modifikationen fortgeführt. Auch hier wurden für Deutschland Schüler⁴ ab 10 Jahren in die sogenannte Personenbefragung⁵ einbezogen. Danach verfügten im ersten Quartal 2003 nahezu alle Schüler und Schülerinnen (95 %) über die Möglichkeit, einen PC zu nutzen, und zwar unabhängig davon, ob sie zu Hause oder an anderen Orten Zugang dazu hatten. Das waren 3 Prozentpunkte mehr als noch im Jahr zuvor. Rund die Hälfte der Schülerinnen und Schüler nutzten täglich oder an jedem Wochentag den Computer; ein weiteres Drittel zumindest wöchentlich. Schüler zählen dabei zu den häufigeren Nutzern als Schülerinnen. Fast alle Schülerinnen und Schüler (93 %) nutzten den PC zu Hause. Daneben spielt das Angebot in der Schule oder am Ort der Ausbildung eine beträchtliche Rolle; beinahe zwei Drittel nutzten dort den Zugang zu Computern (Tabelle 3.3, S. 84).

¹ Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

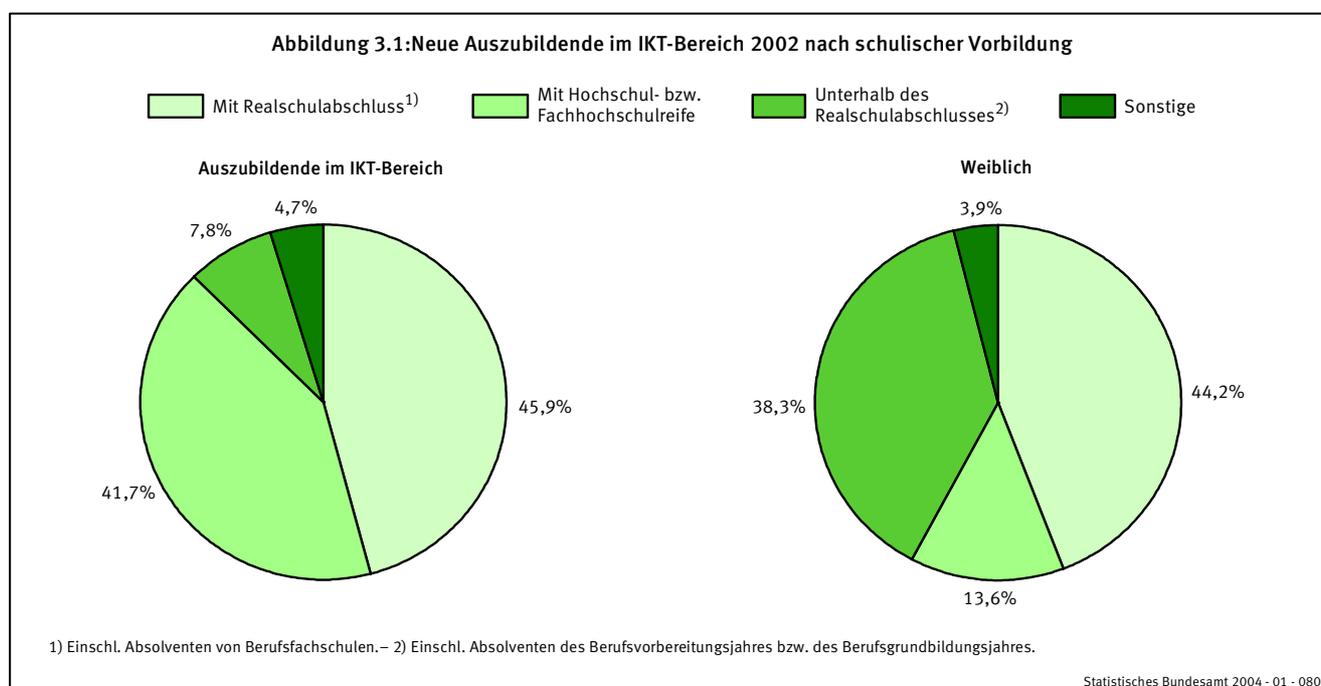
² Nicht diskutiert werden sollen methodische Fragen dieser Studie.

³ Es handelt sich hierbei um eine follow-up-Studie einer bereits 1991/92 nach § 7 BStatG durchgeführten Erhebung. Erfragt wurde die tägliche Zeitverwendung mittels eines zu führenden Tagebuchs.

⁴ Dazu gehören auch Erwachsene, die die Schule besuchen, um einen bestimmten Schulabschluss zu erwerben.

⁵ Die so genannte Erhebung über IKT in Haushalten besteht aus zwei Teilen, einem Fragebogen für Haushalte und einen Fragebogen, der sich an die einzelnen Haushaltsmitglieder wendet.

Über die Ausbildung in Lehrberufen gibt Tabelle 3.4, S. 85, Aufschluss⁶. Während die Anzahl der Auszubildenden insgesamt sich zwischen 1,6 und 1,7 Millionen seit 1997 bewegt, hat sich der Anteil von Ausbildungsplätzen im IKT-Bereich⁷ nahezu verzehnfacht, hat aber mit 74 098 Ausbildungsplätzen (2002) immer noch nur einen Anteil von unter 5 %. Für weibliche Auszubildende ist die Anzahl der Ausbildungsplätze um das 14-fache gestiegen; der Anteil an den weiblichen Auszubildenden insgesamt liegt allerdings nur bei 2,6 %. Eine Differenzierung der neuen Auszubildenden nach Schulabschluss (Abbildung 3.1) zeigt, dass 45,9 % einen Realschulabschluss und 41,7 % sogar die Hochschul- oder Fachhochschulreife hatten; 7,8 % hatten eine geringere schulische Vorbildung. Betrachtet man die Entwicklungen für neue Auszubildende mit einem Ausbildungsvertrag, so erhielten 1999 besonders viele neue Auszubildende einen Ausbildungsvertrag. Ein Großteil schloss die Ausbildung mit bestandener Abschlussprüfung i.d.R. drei Jahre später ab. In den folgenden Jahren stieg der Anteil der neu Auszubildenden im IKT-Bereich jährlich um jeweils etwa 1 Prozentpunkt bis 2001 (5 %), fiel aber in 2002 etwa auf das Niveau von 2000 zurück. Die Anteile der Auszubildenden mit bestandener Abschlussprüfung an den Auszubildenden mit bestandener Abschlussprüfung insgesamt lagen für die Jahre 1997 bis 1999 unter 1 %, stiegen aber in der Folgezeit bis 2002 auf 3,8 %.



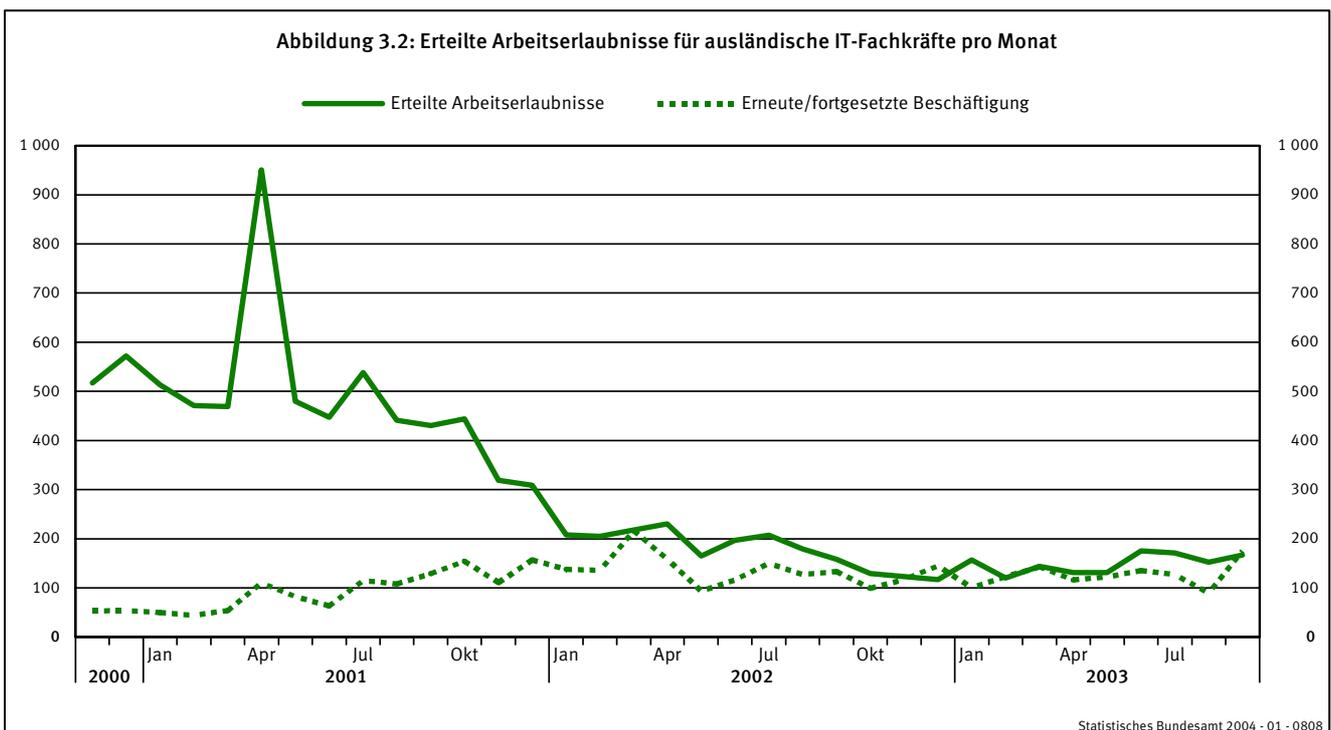
An deutschen *Hochschulen* – Universitäten und Fachhochschulen – waren im Jahr 2002 125 744 Studierende für Informatik-Studienfächer eingeschrieben (Tabellen 3.5, S. 86 und 3.6, S. 87). Gegenüber 1995 hat sich ihre Anzahl um 86,0 % erhöht. Im Jahr 2002 betrug der Anteil der Frauen an den Studierenden der Informatik 15,9 % und war 4,1 Prozentpunkte höher als 1995. Der Ausländeranteil hat sich im Betrachtungszeitraum ähnlich entwickelt und lag 2002 bei 15 %. Auch wenn die Mehrheit der Studierenden ihre Studien im Betrachtungszeitraum an Universitäten aufnahmen (59,8 %), hat sich die Relation der deutschen Studierenden an den Studierenden insgesamt von 1995 bis 2002 hin zu Fachhochschulen verschoben (1995: 34,8 % und 2002: 41,8 %); bei Ausländern hingegen verhielt es sich genau umgekehrt (1995: 33,8 % und 2002: 30,9 %). Betrachtet man die Entwicklung der erfolgreich abgeschlossenen Studien im Fach Informatik bzw. die bestandenen Informatikprüfungen (Tabelle 3.7, S. 88), so war deren Anzahl mit 6 610 im Jahr 2002 genau so hoch wie 1995. Der Frauenanteil ist dabei von 16,2 % (1995) auf 11,4 % (2002) zurückgegangen, der Anteil der ausländischen Studierenden ist von 6,5 % (1995) auf 9,1 % (2002) gestiegen. Die Verschiebung der Präferenzen von Deutschen hin zu

⁶ 1997 sind die Ausbildungsberufe für den IKT-Bereich neu definiert worden. Deshalb beginnt die Zeitreihe erst ab 1997.

⁷ Ohne Unterscheidung nach IT- und Medienbereich.

Fachhochschulen zeichnete sich auch hierbei ab: Die an Fachhochschulen bestandenen Prüfungen machten 2002 nahezu die Hälfte aller bestandenen Prüfungen aus (1995: 44,1 %). Für Ausländer hingegen ist der Anteil der Abschlüsse an Fachhochschulen mit rund 7 % ungefähr gleich geblieben, die Abschlüsse an Universitäten haben um 4,5 Prozentpunkte zugenommen (6,0 % 1995 und 10,5 % in 2002). Seit 2000 sind die Ersteinschreibungen ("erstes Hochschulsesemester") und die Studienfachwechsel ("erstes Fachsemester") von deutschen Studierenden zu Informatik um ca. 20 % zurück gegangen, nachdem bis zum Jahr 2000 diese Anteile stets gestiegen sind. Bei ausländischen Studierenden dagegen ist ein Zugang um 16 % zu verzeichnen. Ihr zahlenmäßiger Anteil ist jedoch gering und kann das Defizit nicht ausgleichen.

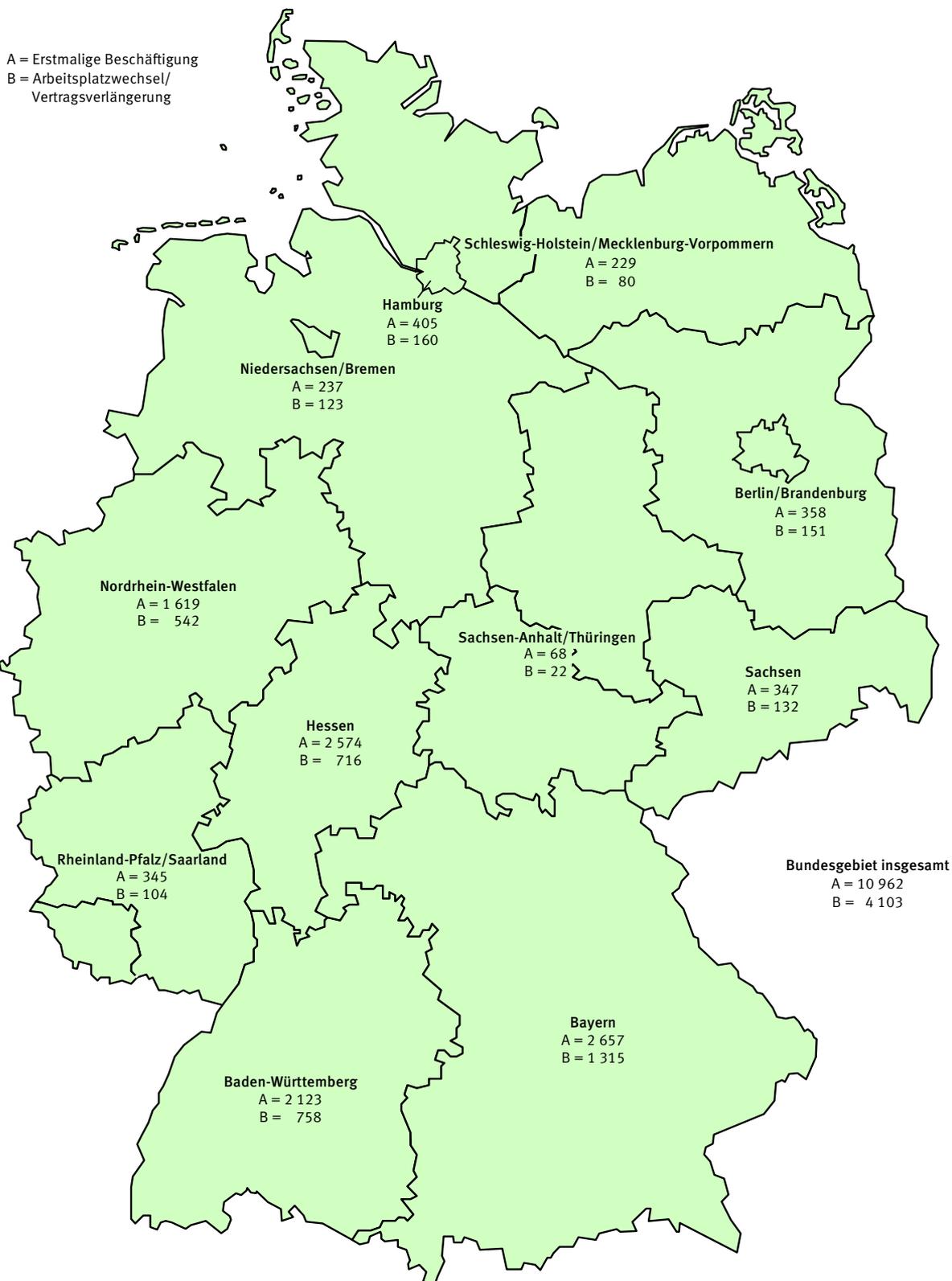
Für 2002 gibt es differenziertere Nachweisungen nach Studienfächern der Informatik-Studierenden (Tabelle 3.6, S. 87). An Hochschulen, d. h. an Universitäten und Fachhochschulen zusammen, waren 65,0 % der Studenten im Fach „Informatik“(allgemein) eingeschrieben, an zweiter Stelle dominierte „Wirtschaftsinformatik“ mit 20,2 %, gefolgt von „Ingenieurinformatik/Technische Informatik“ mit 5,9 %. Diese Rangfolge ergibt sich auch bei differenzierter Betrachtung nach Universitäten und Fachhochschulen, wobei Unterschiede bei den Anteilen bestehen. An Universitäten studierten 76,5 % „Informatik“(allgemein) und nur 15,1 % „Wirtschaftsinformatik“ bzw. 3,6 % „Ingenieurinformatik/Technische Informatik“. Es scheint geschlechtsspezifische Präferenzen für die verschiedenen Studienfächer in Informatik zu geben, wenn man die relativen Anteile von Männern und Frauen zugrunde legt. Die relativ größten Frauenanteile in absteigender Reihenfolge verzeichneten die folgenden Informatik-Studienfächer: „Medizinische Informatik“ (36,7 %), „Bioinformatik“ (31,1 %) und „Medieninformatik“ (25,5 %). Dagegen lag der Frauenanteil bei Ingenieurinformatik/Technische Informatik nur bei rund 7 %.



Im August 2000 wurde die sogenannte Greencard-Verordnung⁸ eingeführt. Ziel war es, schnell qualifizierte Arbeitskräfte für den IKT-Bereich zu finden. Danach sind von August 2000 bis September 2003 insgesamt 15 243 Arbeitserlaubnisse für ausländische IT-Fachkräfte zugesichert und 10 962 erteilt worden (Abbildungen 3.2 und 3.3). Die Diskrepanz zwischen der Zahl der Zusicherungen und der Erteilungen hängt mit

⁸ Verordnung zur Arbeitsgenehmigung und Aufenthaltserlaubnis für hoch qualifizierte ausländische Fachkräfte der Informations- und Kommunikationstechnologie (IT-ArGV).

Abbildung 3.3: Erteilte Arbeitserlaubnisse für ausländische IT-Fachkräfte nach Region



Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0809

dem Zeitfaktor zusammen. Für einen Aufenthalt von weniger als drei Monaten ersetzt die *Zusicherung* des Arbeitsamts, die der Arbeitgeber zur Beantragung des Visums an den Greencard-Interessenten übersendet, die Aufenthaltsgenehmigung. Spätestens gegen Ende dieser drei Monate wird die *Erteilung* der eigentlichen Arbeitsgenehmigung, welche zu einem längeren Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland berechtigt, beantragt. Die meisten Arbeitserlaubnisse (6 409 oder 42,0 %) wurden davon im Jahr 2001 zugesichert (Tabelle 3.8, S. 89). Die mit Abstand meisten Arbeitserlaubnisse erhielten ausländische Studienabgänger an deutschen Hoch- und Fachhochschulen (12 939). Der Anteil schwankte zwischen 82,3 % (2002) und 86,6 % (2001). Die übrigen ausländischen IT-Fachkräfte waren aus dem Ausland zugereist. Von den ausländischen IT-Fachkräften hatten 82,4 % einen Hochschulabschluss. Ein Bruttojahreseinkommen von mehr als 50 000 Euro erzielten 17,6 % der ausländischen IT-Fachkräfte. Beschäftigung fanden sie vor allem in kleineren Betrieben mit weniger als 100 Beschäftigten (59,2 %). An zweiter Stelle folgten Großbetriebe mit mehr als 500 Beschäftigten (23,3 %).

Die zehn wichtigsten Herkunftsländer der ausländischen IT-Fachkräfte, die für länger als drei Monate eingereist waren, gibt Tabelle 3.9, S. 89, wieder. An erster Stelle steht Indien mit nahezu einem Viertel oder 2 629 der Arbeitserlaubnisse. Hier jedoch handelt es sich nur zu einem kleinen Anteil (2,7 %) um ausländische Absolventen/Absolventinnen an deutschen Hochschulen (im Vergleich zu ausländischen IT-Fachkräften aus China). Für letztere wurden 453 Arbeitserlaubnisse erteilt, davon 158 oder 34,9 % an Absolventen deutscher Hochschulen.

3.2 IKT in Wissenschaft und Forschung

In diesem Abschnitt sollen einige statistische Informationen über die Personalausstattung von Hochschulen (Tabelle 3.10, S. 90) sowie deren Ausgaben (Tabelle 3.11, S. 91) wiedergegeben werden.

Das Personal an Hochschulen im Lehr- und Forschungsbereich Informatik ist im Zeitraum 1995 bis 2002 um 41,2 % gestiegen. Der Anteil des wissenschaftlichen Personals hingegen hat sich nur geringfügig von 78,0 % (1995) auf 78,8 % (2002) erhöht. Der Anteil der Frauen des wissenschaftlichen Personals am wissenschaftlichen Personal insgesamt hat sich jedoch stärker erhöht von 43,3 % im Jahr 1995 auf 49,9 % im Jahr 2002. Ähnliches gilt bei differenzierter Betrachtung für die Entwicklungen an Universitäten und Fachhochschulen. Der an Fachhochschulen 1995 deutlich niedrigere Frauenanteil (7 %) als an Universitäten (10 %) wurde durch stärkere Zunahmen bis 2002 ausgeglichen.

Die Ausgaben der Hochschulen⁹ sind von rund 25 Milliarden Euro 1995 auf rund 29 Milliarden Euro 2001 (+ 14,6 %) gestiegen. Die Ausgaben im Lehr- und Forschungsbereich Informatik (Tabelle 3.11, S. 91) hingegen sind um 35,8 % auf 421 Millionen Euro im Jahr 2001 gestiegen. Dennoch ist der Anteil der Ausgaben für den Lehr- und Forschungsbereich relativ konstant und bewegte sich im Betrachtungszeitraum zwischen 1,2 % (1995) und 1,5 % (2001) der Gesamtausgaben. Die gesamten Forschungsausgaben für öffentliche und öffentlich geförderte Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung¹⁰ sind von 1996 bis 2000 um 9,0 % auf 6,9 Milliarden Euro und bis 2001 um 13,3 % auf 7,1 Milliarden Euro im Jahr 2001 gestiegen. Die Ausgaben für Informationstechnologie¹¹ sind hingegen nur um 1,6 % (1996 bis 2000) gestiegen. Der Anteil an den Gesamtausgaben ist von 13,1 % (1996) auf 12,2 % (2000) zurück gegangen (Tabelle 3.12, S. 91).

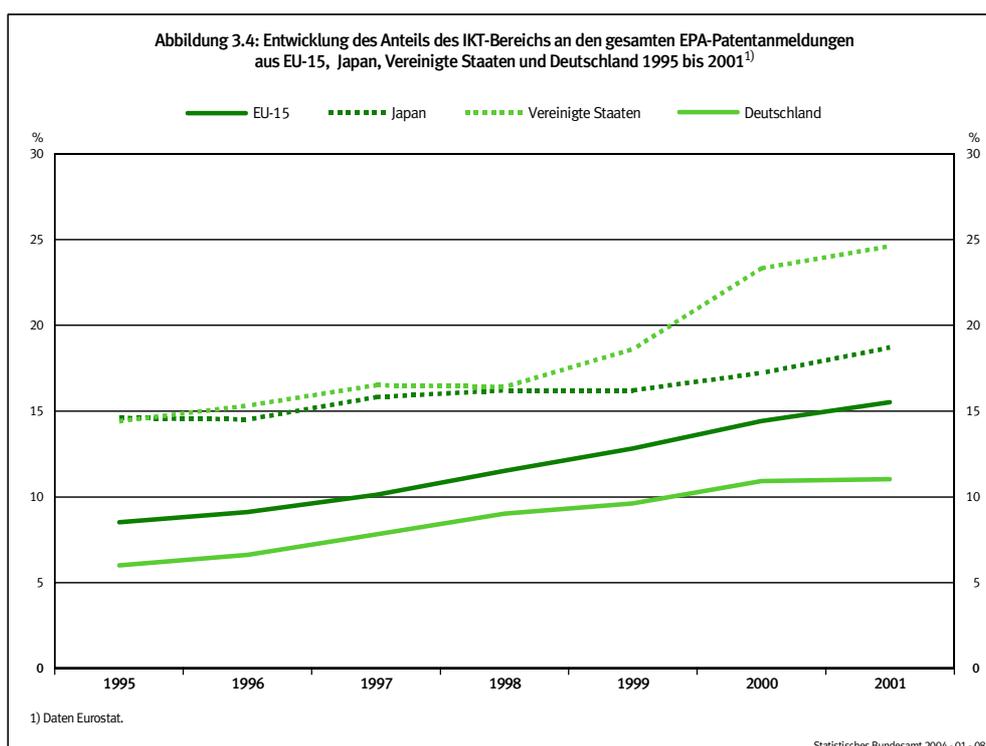
⁹ Unmittelbare Ausgaben, d. h. tatsächlich von den Hochschulen getätigte Ausgaben.

¹⁰ Bundes-, Landes- und andere öffentliche Forschungseinrichtungen, rechtlich selbständige Organisationen ohne Erwerbszweck sofern sie öffentliche Zuwendungen von mehr als 160 000 Euro erhalten, rechtlich selbständige Institute an Hochschulen.

¹¹ Aufnahme, Speicherung und Verarbeitung von Informationen in künstlichen Systemen und Einsatz dieser Informationen zur Gestaltung von Produkten, Dienstleistungen und Verfahren.

3.3 Patente

Als weiterer wichtiger Indikator für den wissenschaftlichen und technologischen Stand eines Landes werden häufig die „Patente“ angeführt. Im Jahr 2001 entfielen 11,0 % der deutschen *Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA)*¹² auf den IKT-Bereich (Tabelle 3.13, S. 92) und lag damit um 5 Prozentpunkte höher als 1995. Für die Europäische Union mit ihren 15 Mitgliedstaaten (EU15) waren es 15,5 %. Rund 61 % der deutschen EPA-Patentanmeldungen im IKT-Bereich waren der „Elektrischen Nachrichtentechnik“ und rund ein weiteres Drittel dem Bereich „Datenverarbeitung, Rechnen, Zählen“ zuzurechnen – ähnlich wie auf EU-Ebene insgesamt.



Der Anteil der IKT-Patente an den gesamten EPA-Patentanmeldungen in 2001 (Abbildung 3.4) lag für die Europäische Union und Deutschland um das 1,8-fache über dem des Jahres 1995. Im Vergleich mit ausgewählten Staaten ist dieser Anteil für die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) um das 1,7-fache und für Japan nur um das 1,3-fache gestiegen. Insgesamt 6 Länder reichten 2001 etwa 91 % der EPA-Patente ein: Deutschland (29,8 %), Vereinigtes Königreich (18,6 %), Frankreich (15,3 %), die Niederlande (10,4 %), Schweden (8,9 %) und Finnland (7,5 %). Bezogen auf die Bevölkerung¹³ stand Finnland mit 136 IKT-Patentanmeldungen je eine Million Einwohner an der Spitze, Deutschland lag an vierter Stelle mit 34 IKT-Patentanmeldungen je eine Million Einwohner (nach den Niederlanden mit 62 und Schweden mit 94 Patentanmeldungen). Unterhalb der Länderebene, d.h. auf der Ebene der NUTS¹⁴-2-Regionen, (das sind für die Deutschland die Regierungsbezirke) lag an erster Stelle „Oberbayern“ mit 855 EPA-Patentanmeldungen vor der niederländischen Region „Noord-Brabant“ mit 800 und der französischen Hauptstadtregion „Ile de France“ mit 748 EPA-Patentanmeldungen.

¹² Eurostat (Hrsg.) Strack, Guido: Zunahme der EPA-Patentanmeldungen im IKT-Sektor zwischen 1991 und 2001, aus der Reihe „Statistik kurz gefasst“, Europäische Gemeinschaften, 2002.

¹³ Siehe Strack, G., a.a.O. Tabelle 3: EPA-Patentanmeldungen im IKT-Sektor 2001, S. 3f.

¹⁴ Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS).

Tabelle 3.1: Verfügbarkeit von Computern für 15-jährige Schüler im internationalen Vergleich, 2000 *)

Land ¹⁾	Fast täglich	Mehrmals pro Woche	1 mal pro Woche bis 1 mal pro Monat	Weniger als 1 mal pro Monat	Nie
	in % ²⁾				
Verfügbarkeit von Computern zu Hause					
Schweden	90	3	1	1	6
Mexiko	23	5	3	3	66
Deutschland	72	8	4	3	13
<i>Durchschnitt aller Länder</i>	64	6	3	3	24
in der Schule					
Australien	52	30	10	5	2
Tschechien	10	29	30	10	21
Deutschland	6	16	27	21	30
<i>Durchschnitt aller Länder</i>	27	29	20	10	14
Nutzung von Computern zu Hause					
Schweden	60	21	9	3	6
Mexiko	14	10	4	4	68
Deutschland	43	23	14	7	14
<i>Durchschnitt aller Länder</i>	39	21	11	5	24
in der Schule					
Dänemark	23	36	26	11	4
Irland	4	22	25	14	35
Deutschland	4	14	25	20	37
<i>Durchschnitt aller Länder</i>	10	28	26	16	19
für schulische Zwecke					
U.S.A.	19	26	25	17	12
Schweiz	6	17	27	24	26
Deutschland	11	23	28	21	18
<i>Durchschnitt aller Länder</i>	11	24	26	19	19

*) Ergebnisse der OECD PISA Database, 2001. – ¹⁾ Stärkstes Land und schwächstes Land (bezogen auf fast tägliche Verfügbarkeit und Nutzung), Deutschland und Durchschnitt aller 16 Länder, die an der PISA-Studie beteiligt waren. – ²⁾ Mittlerer prozentualer Anteil der 15-Jährigen, die Angaben gemacht haben.

Tabelle 3.2: Zeitverwendung von Schülern*) für ausgewählte Aktivitäten am Computer zuhause, 2001/2002¹⁾

Aktivität	Beteiligungsgrad an den Fragen in %			Durchschnitt der verwendeten Minuten pro Tag ²⁾ und ausübender Schüler		
	Insgesamt	Männlich	Weiblich	Insgesamt	Männlich	Weiblich
Spielen mit PC	30,8	42,6	19,4	112	127	82
Informationen über PC gewinnen	7,2	7,5	6,9	76	91	62
Kommunikation über PC	3,1	2,2	4,0	51	(63)	(44)
Lernen mit PC und/oder Internet	0,8	/	/	(66)	/	/
Sonstige Aktivitäten mit PC	6,4	7,8	5,2	94	97	88

*) Schüler ab 10 Jahren. Einschl. erwachsener Personen, die eine schulische Einrichtung besuchen. – ¹⁾ Ergebnisse der Zeitbudgeterhebung 2001/2002. – ²⁾ Werktage, Sonn- und Feiertage.

Tabelle 3.3: Häufigkeit und Ort der PC-Nutzung von Schülern/Schülerinnen¹⁾, 1. Quartal 2003^{*)}

Häufigkeit Ort	Insgesamt	Männlich	Weiblich
	in %		
Häufigkeit der PC-Nutzung			
Täglich	32	42	22
Jeden Werktag, nicht täglich	21	20	23
Jede Woche, nicht jeden Werktag	34	30	39
Jeden Monat, nicht jede Woche	10	/	13
Weniger als einmal im Monat	/	/	/
Ort der PC-Nutzung			
Zuhause (auch am Arbeitsplatz zuhause)	93	94	93
Am Arbeitsplatz (nicht zuhause)	/	/	/
Am Ort der Ausbildung/Schule	59	62	56
An anderen Orten	23	26	20

*) Ergebnisse der Europäischen Umfrage zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien 2003. – ¹⁾ Schüler/Schülerinnen ab 10 Jahren, die einen Computer nutzten. Zum Ort der Nutzung waren Mehrfachnennungen möglich.

Tabelle 3.4: Auszubildende nach Geschlecht, 1997 – 2002 *)

Jahr	Auszubildende Insgesamt		Darunter im IKT-Bereich					
			Zusammen		IT-Bereich		Medienbereich	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
Auszubildende insgesamt								
1997	1 622 208	100	7 890	100	7 372	100	518	100
1998	1 657 764	100	19 985	100	14 942	100	5 043	100
1999	1 698 329	100	37 312	100	26 351	100	10 961	100
2000	1 702 017	100	56 167	100	39 578	100	16 589	100
2001	1 684 669	100	70 674	100	50 783	100	19 891	100
2002	1 622 441	100	74 098	100	53 577	100	20 521	100
Darunter weibliche Auszubildende								
1997	647 842	39,9	1 241	15,7	1 090	14,8	151	29,2
1998	663 659	40,0	4 683	23,4	2 071	13,9	2 612	51,8
1999	687 283	40,5	9 466	25,4	3 624	13,8	5 842	53,3
2000	695 344	40,9	14 087	25,1	5 349	13,5	8 738	52,7
2001	691 174	41,0	17 163	24,3	6 776	13,3	10 387	52,2
2002	665 340	41,0	17 513	23,6	6 915	12,9	10 598	51,6
Auszubildende mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag								
1997	597 800	100	5 402	100	5 076	100	326	100
1998	611 831	100	13 100	100	8 926	100	4 174	100
1999	635 559	100	19 754	100	13 494	100	6 260	100
2000	622 967	100	27 673	100	19 999	100	7 674	100
2001	609 576	100	30 344	100	21 816	100	8 528	100
2002	568 082	100	25 393	100	17 697	100	7 696	100
Darunter weibliche Auszubildende								
1997	250 342	41,9	816	15,1	718	14,1	98	30,1
1998	256 280	41,9	3 447	26,3	1 237	13,9	2 210	52,9
1999	272 613	42,9	5 283	26,7	1 937	14,4	3 346	53,5
2000	268 831	43,2	6 637	24,0	2 710	13,6	3 927	51,2
2001	262 905	43,1	7 418	24,4	3 008	13,8	4 410	51,7
2002	243 984	42,9	6 229	24,5	2 269	12,8	3 960	51,5
Auszubildende mit bestandener Abschlussprüfung								
1997	482 723	100	1 190	100	1 172	100	18	100
1998	487 179	100	1 379	100	1 336	100	43	100
1999	491 239	100	1 695	100	1 422	100	273	100
2000	502 578	100	7 248	100	5 624	100	1 624	100
2001	514 005	100	14 159	100	9 549	100	4 610	100
2002	513 443	100	19 520	100	13 175	100	6 345	100
Darunter weibliche Auszubildende								
1997	207 322	42,9	219	18,4	214	18,3	5	27,8
1998	209 536	43,0	238	17,3	226	16,9	12	27,9
1999	211 044	43,0	300	17,7	211	14,8	89	32,6
2000	217 751	43,3	1 547	21,3	733	13,0	814	50,1
2001	225 456	43,9	3 757	26,5	1 295	13,6	2 462	53,4
2002	225 450	43,9	5 212	26,7	1 764	13,4	3 448	54,3

*) Ergebnisse der Berufsbildungsstatistik.

Tabelle 3.5: Informatik-Studierende nach Hochschularten, Staatsangehörigkeit und Geschlecht, 1995 – 2002 *)

Jahr ¹⁾	Studierende insgesamt			Deutsche Studierende			Ausländische Studierende		
	Insgesamt	Darunter im ersten		Insgesamt	Darunter im ersten		Insgesamt	Darunter im ersten	
		Hochschul- semester	Fach- semester		Hochschul- semester	Fach- semester		Hochschul- semester	Fach- semester
Hochschulen									
Insgesamt									
1995	67 611	8 350	12 936	60 636	7 183	11 280	6 975	1 167	1 656
1996	67 210	9 338	15 070	60 088	8 090	13 260	7 122	1 248	1 810
1997	68 665	10 876	17 033	60 932	9 348	14 840	7 733	1 528	2 193
1998	74 434	14 525	22 181	65 487	12 456	19 190	8 947	2 069	2 991
1999	85 120	18 999	28 079	74 524	16 325	24 293	10 596	2 674	3 786
2000	104 612	27 157	38 083	91 172	23 177	32 698	13 440	3 980	5 385
2001	118 552	26 370	36 310	102 031	21 769	30 136	16 521	4 601	6 174
2002	125 744	23 023	32 483	106 851	18 416	26 228	18 893	4 607	6 255
Weiblich									
1995	8 008	1 002	1 778	6 623	758	1 446	1 385	244	332
1996	7 799	1 139	2 212	6 382	877	1 846	1 417	262	366
1997	8 198	1 532	2 728	6 545	1 119	2 211	1 653	413	517
1998	9 514	2 165	3 758	7 542	1 644	3 029	1 972	521	729
1999	11 922	3 273	5 262	9 434	2 564	4 258	2 488	709	1 004
2000	16 118	4 958	7 390	12 808	3 877	5 935	3 310	1 081	1 455
2001	18 740	4 566	6 867	14 406	3 175	5 029	4 334	1 391	1 838
2002	19 988	4 126	6 026	15 083	2 850	4 326	4 905	1 276	1 700
Universitäten²⁾									
Insgesamt									
1995	44 143	4 611	7 863	39 528	3 848	6 761	4 615	763	1 102
1996	44 181	5 190	9 033	39 341	4 416	7 893	4 840	774	1 140
1997	44 422	5 895	9 976	39 262	4 980	8 624	5 160	915	1 352
1998	48 076	8 520	13 810	41 909	7 084	11 702	6 167	1 436	2 108
1999	54 624	11 496	18 113	47 231	9 611	15 369	7 393	1 885	2 744
2000	66 858	17 014	25 039	57 247	14 136	21 020	9 611	2 878	4 019
2001	73 049	15 368	22 015	61 466	12 115	17 586	11 583	3 253	4 429
2002	75 250	12 525	18 475	62 203	9 452	14 217	13 047	3 073	4 258
Weiblich									
1995	5 255	513	1 150	4 325	351	925	930	162	225
1996	5 148	615	1 421	4 172	453	1 175	976	162	246
1997	5 264	749	1 633	4 154	501	1 311	1 110	248	322
1998	6 147	1 227	2 438	4 787	869	1 931	1 360	358	507
1999	7 716	1 935	3 496	5 948	1 445	2 763	1 768	490	733
2000	10 421	3 130	5 052	8 003	2 335	3 932	2 418	795	1 120
2001	11 512	2 624	4 314	8 397	1 620	2 957	3 115	1 004	1 357
2002	11 850	2 245	3 592	8 385	1 370	2 384	3 465	875	1 208
Fachhochschulen³⁾									
Insgesamt									
1995	23 468	3 739	5 073	21 108	3 335	4 519	2 360	404	554
1996	23 029	4 148	6 037	20 747	3 674	5 367	2 282	474	670
1997	24 243	4 981	7 057	21 670	4 368	6 216	2 573	613	841
1998	26 358	6 005	8 371	23 578	5 372	7 488	2 780	633	883
1999	30 496	7 503	9 966	27 293	6 714	8 924	3 203	789	1 042
2000	37 754	10 143	13 044	33 925	9 041	11 678	3 829	1 102	1 366
2001	45 503	11 002	14 295	40 565	9 654	12 550	4 938	1 348	1 745
2002	50 494	10 498	14 008	44 648	8 964	12 011	5 846	1 534	1 997
Weiblich									
1995	2 753	489	628	2 298	407	521	455	82	107
1996	2 651	524	791	2 210	424	671	441	100	120
1997	2 934	783	1 095	2 391	618	900	543	165	195
1998	3 367	938	1 320	2 755	775	1 098	612	163	222
1999	4 206	1 338	1 766	3 486	1 119	1 495	720	219	271
2000	5 697	1 828	2 338	4 805	1 542	2 003	892	286	335
2001	7 228	1 942	2 553	6 009	1 555	2 072	1 219	387	481
2002	8 138	1 881	2 434	6 698	1 480	1 942	1 440	401	492

*) Ergebnisse der Hochschulstatistik. – 1) Studierende im Wintersemester; Studienanfänger/-innen im 1. Hochschul- oder 1. Fachsemester im Studienjahr (Sommer- und nachfolgendes Wintersemester). – 2) Einschließlich Gesamthochschulen, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen und Kunsthochschulen. – 3) Einschließlich Verwaltungsfachhochschulen.

Tabelle 3.6: Informatik-Studierende nach Studienfächern, Hochschularten, Staatsangehörigkeit und Geschlecht¹⁾, 2002 *)

Studienfach	Geschlecht ²⁾	Insgesamt			Deutsche Studierende			Ausländische Studierende		
		insgesamt	im ersten		zusammen	im ersten		zusammen	im ersten	
			Hochschul-	Fach-		Hochschul-	Fach-		Hochschul-	Fach-
semester										
Hochschulen insgesamt										
Bioinformatik	i	1 301	366	458	1 161	322	395	140	44	63
	w	405	122	148	361	107	126	44	15	22
Informatik	i	81 683	12 173	17 367	67 980	9 626	13 704	13 703	2 547	3 663
	w	12 124	1 956	3 028	8 662	1 286	2 071	3 462	670	957
Ingenieurinformatik/ Technische Informatik	i	7 425	1 394	1 667	6 101	1 150	1 360	1 324	244	307
	w	519	118	150	350	76	94	169	42	56
Medieninformatik	i	5 958	1 351	1 791	5 600	1 259	1 639	358	92	152
	w	1 521	358	478	1 390	323	426	131	35	52
Medizinische Informatik	i	1 285	165	226	1 099	128	173	186	37	53
	w	472	72	92	404	57	70	68	15	22
Computer- und Kommuni- kationstechniken	i	2 754	552	774	2 473	495	692	281	57	82
	w	526	125	165	443	102	138	83	23	27
Wirtschaftsinformatik	i	25 338	4 304	5 406	22 437	3 719	4 647	2 901	585	759
	w	4 421	781	971	3 473	592	724	948	189	247
Insgesamt	i	125 744	20 305	27 689	106 851	16 699	22 610	18 893	3 606	5 079
	w	19 988	3 532	5 032	15 083	2 543	3 649	4 905	989	1 383
Universitäten³⁾										
Bioinformatik	i	1 135	312	375	1 008	273	321	127	39	54
	w	356	108	123	317	95	105	39	13	18
Informatik	i	57 567	7 996	11 878	47 061	6 065	9 040	10 506	1 931	2 838
	w	8 821	1 319	2 206	6 139	813	1 457	2 682	506	749
Ingenieurinformatik/ Technische Informatik	i	2 734	551	677	2 102	402	473	632	149	204
	w	234	61	80	135	29	36	99	32	44
Medieninformatik	i	1 905	597	747	1 767	550	670	138	47	77
	w	488	149	202	431	130	170	57	19	32
Medizinische Informatik	i	353	41	52	280	26	31	73	15	21
	w	104	16	21	76	9	11	28	7	10
Computer- und Kommuni- kationstechniken	i	199	42	73	177	37	61	22	5	12
	w	59	13	22	49	10	17	10	3	5
Wirtschaftsinformatik	i	11 357	1 830	2 305	9 808	1 551	1 924	1 549	279	381
	w	1 788	301	412	1 238	192	258	550	109	154
Insgesamt	i	75 250	11 369	16 107	62 203	8 904	12 520	13 047	2 465	3 587
	w	11 850	1 967	3 066	8 385	1 278	2 054	3 465	689	1 012
Fachhochschulen⁴⁾										
Bioinformatik	i	166	54	83	153	49	74	13	5	9
	w	49	14	25	44	12	21	5	2	4
Informatik	i	24 116	4 177	5 489	20 919	3 561	4 664	3 197	616	825
	w	3 303	637	822	2 523	473	614	780	164	208
Ingenieurinformatik/ Technische Informatik	i	4 691	843	990	3 999	748	887	692	95	103
	w	285	57	70	215	47	58	70	10	12
Medieninformatik	i	4 053	754	1 044	3 833	709	969	220	45	75
	w	1 033	209	276	959	193	256	74	16	20
Medizinische Informatik	i	932	124	174	819	102	142	113	22	32
	w	368	56	71	328	48	59	40	8	12
Computer- und Kommuni- kationstechniken	i	2 555	510	701	2 296	458	631	259	52	70
	w	467	112	143	394	92	121	73	20	22
Wirtschaftsinformatik	i	13 981	2 474	3 101	12 629	2 168	2 723	1 352	306	378
	w	2 633	480	559	2 235	400	466	398	80	93
Insgesamt	i	50 494	8 936	11 582	44 648	7 795	10 090	5 846	1 141	1 492
	w	8 138	1 565	1 966	6 698	1 265	1 595	1 440	300	371

*) Ergebnisse der Hochschulstatistik. – ¹⁾ Im Wintersemester. – ²⁾ i = insgesamt, w = weiblich. – ³⁾ Einschließlich Gesamthochschulen, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen und Kunsthochschulen. – ⁴⁾ Einschließlich Verwaltungsfachhochschulen.

Tabelle 3.8: Zugesicherte Arbeitserlaubnisse für ausländische IT-Fachkräfte, 2000 – 2003 *)

Zugesicherte Arbeitserlaubnisse	2000 ¹⁾		2001		2002		2003 ²⁾		Insgesamt ³⁾	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
Insgesamt	4 341	100	6 409	100	2 623	100	1 870	100	15 243	100
Männer	3 805	87,7	5 620	87,7	2 292	87,4	1 674	89,5	13 391	87,9
Frauen	536	12,3	789	12,3	331	12,6	196	10,5	1 852	12,1
aus dem Inland ⁴⁾	3 651	84,1	5 548	86,6	2 158	82,3	1 582	84,6	12 939	84,9
aus dem Ausland ⁵⁾	690	15,9	861	13,4	465	17,7	288	15,4	2 304	15,1
mit Hochschul-/Fachhochschulabschluss	3 817	87,9	5 454	85,1	2 032	77,5	1 255	67,1	12 558	82,4
mit einem Bruttojahresgehalt ab 50 000 EUR	524	12,1	955	14,9	591	22,5	615	32,9	2 685	17,6
in einem Betrieb mit . . . Beschäftigten										
bis 100	2 753	63,4	3 654	57,0	1 488	56,7	1 126	60,2	9 021	59,2
101 – 500	701	16,1	935	14,6	563	21,5	471	25,2	2 670	17,5
über 500	887	20,4	1 820	28,4	572	21,8	273	14,6	3 552	23,3
Nachrichtlich:										
Ablehnungen ⁶⁾	35	0,8	182	2,8	50	1,9	42	2,2	309	2,0

*) Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA). Zugesicherte Arbeitserlaubnisse für Personen, die für weniger als drei Monate eingereist waren. – ¹⁾ Von August bis Dezember 2000; im August 2000 wurden die sog. Greencard-Verordnungen eingeführt. – ²⁾ Von Januar bis September 2003. – ³⁾ Von August 2000 bis September 2003. – ⁴⁾ Ausländische Studienabgänger an deutschen Hoch- bzw. Fachhochschulen. – ⁵⁾ Aus dem Ausland eingereiste Arbeitnehmer. – ⁶⁾ Bezogen auf alle 15 552 gestellten Anträge auf Zusicherung (zugesicherte und abgelehnte).

Tabelle 3.9: Erteilte Arbeitserlaubnisse für ausländische IT-Fachkräfte nach Staatsangehörigkeit¹⁾, 2000 – 2003*)

Staatsangehörigkeit ²⁾	Erteilte Arbeitserlaubnisse		Darunter: Aus dem Inland ³⁾	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
Indien	2 629	24,0	72	2,7
Rumänien	826	7,5	34	4,1
Russische Föderation	730	6,7	54	7,4
Polen	637	5,8	33	5,2
Volksrepublik China	453	4,1	158	34,9
Slowakei	431	3,9	10	2,3
Türkei	402	3,7	31	7,7
Ungarn	400	3,6	11	2,8
Ukraine	386	3,5	22	5,7
Tschechische Republik	331	3,0	6	1,8
Insgesamt⁴⁾	10 962	100	1 069	9,8

*) Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA); Zeitraum: August 2000 bis September 2003. Erteilte Arbeitserlaubnisse für Personen, die für länger als drei Monate eingereist waren. – ¹⁾ Bei erstmaliger Beschäftigung. – ²⁾ Die zehn Staatsangehörigkeiten mit der höchsten Anzahl an erteilten Arbeitserlaubnissen. – ³⁾ I.d.R. ausländische Absolventen/innen deutscher Hochschulen. – ⁴⁾ Einschließlich sonstige Staatsangehörigkeiten.

Tabelle 3.10: Personal¹⁾ im Lehr- und Forschungsbereich Informatik nach fachlicher Zugehörigkeit, Personalgruppe und Geschlecht, 1995 – 2002*)

Jahr	Personal								
	Insgesamt	Wissenschaftliches und künstlerisches Personal							Verwaltungs-, technisches und sonstiges Personal
		Insgesamt	hauptberufliches Personal					nebenberufliches Personal	
			Insgesamt	Professoren	Dozenten und Assistenten	Wiss. und künstlerische Mitarbeiter	Lehrkräfte für bes. Aufgaben		
Hochschulen									
Insgesamt									
1995	6 511	5 076	3 969	1 164	363	2 399	43	1 107	1 435
1996	6 521	5 043	4 102	1 191	369	2 500	42	941	1 478
1997	6 738	5 140	4 188	1 236	368	2 544	40	952	1 598
1998	6 796	5 150	4 194	1 245	356	2 552	41	956	1 646
1999	7 046	5 339	4 336	1 313	370	2 600	53	1 003	1 707
2000	7 586	5 782	4 558	1 383	396	2 708	71	1 224	1 804
2001	8 197	6 325	5 018	1 458	426	3 041	93	1 307	1 872
2002	9 192	7 239	5 668	1 641	424	3 486	117	1 571	1 953
Darunter Weiblich									
1995	1 406	609	444	55	51	334	4	165	797
1996	1 448	613	455	61	50	337	7	158	835
1997	1 547	676	513	65	58	383	7	163	871
1998	1 551	666	515	79	52	377	7	151	885
1999	1 594	676	515	85	52	368	10	161	918
2000	1 644	718	537	100	46	379	12	181	926
2001	1 831	855	643	111	57	458	17	212	976
2002	2 074	1 034	740	127	52	538	23	294	1 040
Universitäten²⁾									
Insgesamt									
1995	4 943	3 823	3 310	555	356	2 385	14	513	1 120
1996	5 032	3 870	3 419	569	356	2 486	8	451	1 162
1997	5 249	4 001	3 472	588	362	2 515	7	529	1 248
1998	5 218	3 954	3 452	573	350	2 518	11	502	1 264
1999	5 374	4 024	3 538	606	366	2 549	17	486	1 350
2000	5 593	4 205	3 664	621	389	2 638	16	541	1 388
2001	6 002	4 587	4 039	656	417	2 946	20	548	1 415
2002	6 527	5 090	4 494	739	413	3 315	27	596	1 437
Darunter Weiblich									
1995	1 211	499	403	23	49	330	1	96	712
1996	1 244	502	409	26	48	335	-	93	742
1997	1 326	564	460	27	56	376	1	104	762
1998	1 316	541	453	33	50	368	2	88	775
1999	1 326	525	444	36	50	355	3	81	801
2000	1 328	534	444	40	44	358	2	90	794
2001	1 458	627	529	43	55	427	4	98	831
2002	1 590	725	594	47	50	490	7	131	865
Fachhochschulen³⁾									
Insgesamt									
1995	1 568	1 253	659	609	7	14	29	594	315
1996	1 489	1 173	683	622	13	14	34	490	316
1997	1 489	1 139	716	648	6	29	33	423	350
1998	1 578	1 196	742	672	6	34	30	454	382
1999	1 672	1 315	798	707	4	51	36	517	357
2000	1 993	1 577	894	762	7	70	55	683	416
2001	2 195	1 738	979	802	9	95	73	759	457
2002	2 665	2 149	1 174	902	11	171	90	975	516
Darunter Weiblich									
1995	195	110	41	32	2	4	3	69	85
1996	204	111	46	35	2	2	7	65	93
1997	221	112	53	38	2	7	6	59	109
1998	235	125	62	46	2	9	5	63	110
1999	268	151	71	49	2	13	7	80	117
2000	316	184	93	60	2	21	10	91	132
2001	373	228	114	68	2	31	13	114	145
2002	484	309	146	80	2	48	16	163	175

*) Ergebnisse der Hochschulstatistik. – 1) Ohne studentische Hilfskräfte. – 2) Einschließlich Gesamthochschulen, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen und Kunsthochschulen. – 3) Einschließlich Verwaltungsfachhochschulen.

Tabelle 3.11: Ausgaben der Hochschulen, 1995 – 2001*)

Jahr	Insgesamt	Darunter für Lehr- und Forschungsbereich Informatik	
	in Mill. EUR		Anteil in %
1995	24 996	310	1,2
1996	25 721	325	1,3
1997	26 035	315	1,2
1998	26 364	320	1,2
1999	27 083	363	1,3
2000	27 509	381	1,4
2001	28 648	421	1,5

*) Ergebnisse der Hochschulfinanzstatistik.

Tabelle 3.12: Ausgaben für Forschung und Entwicklung der wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Bereichs

Jahr	Insgesamt	Für Informationstechnologie	
		in Mill. EUR	
		Anteil in %	
1996	6 305	825	13,1
2000	6 873	838	12,2
2001	7 146	.	.

Tabelle 3.13: Anmeldungen für IKT-Patente am Europäischen Patentamt*)

Jahr Land	IKT-Patente	Davon			Nachrichtlich: Patente insgesamt
		Daten- verarbeitung; Rechnen; Zählen	Grundlegende elektronische Schaltkreise	Elektrische Nachrichten- technik	
	Anzahl	in %			Anzahl

Deutschland, 1995 – 2001

1995	828	28	15	57	13 833
1996	963	26	13	61	14 558
1997	1 418	28	11	60	18 120
1998	1 821	25	12	63	20 317
1999	2 146	27	9	64	22 435
2000	2 745	29	10	61	25 072
2001 ¹⁾	2 812	31	9	61	25 489

Nach Ländern, 2001¹⁾

Deutschland	2 812	31	9	61	25 489
Vereinigtes Königreich	1 757	44	5	51	7 989
Frankreich	1 446	37	6	57	8 580
Niederlande	984	27	14	59	3 881
Schweden	835	27	8	65	3 256
Finnland	707	15	5	80	1 750
Italien	259	27	10	63	4 318
Dänemark	149	41	9	51	1 129
Belgien	140	35	6	59	1 558
Österreich	118	31	19	51	1 414
Irland	104	47	3	51	327
Spanien	88	36	1	63	967
Griechenland	16	61	–	39	82
Luxemburg	4	58	–	42	93
Portugal	3	53	–	47	56
EU-15	9 421	33	8	60	60 890

*) Daten von Eurostat. – 1) Vorläufige Ergebnisse.

4 Einsatz und Nutzung von IKT

In Abschnitt 4.1 werden die Voraussetzungen für die Anwendung von IKT in privaten Haushalten und Unternehmen sowie für den Zugang zum Internet untersucht. Hierzu gehören unter anderem die Entwicklung der Telefentarife und der Verbraucherpreise für IKT-Güter sowie die Ausstattung privater Haushalte mit IKT-Gütern. Die Abschnitte 4.2 und 4.3 beschäftigen sich mit dem Einsatz und der Nutzung von IKT in privaten Haushalten bzw. in Unternehmen.

4.1 Anwendungs- und Zugangsvoraussetzungen

Eine Voraussetzung für den Einsatz und die Nutzung von IKT in Haushalten und Unternehmen ist das Angebot an und der Preis von Telekommunikations-(TK-)Dienstleistungen. Die Entwicklung der Verbraucherpreise für verschiedene IKT-Güter ermöglicht zudem Rückschlüsse auf die Ausstattung privater Haushalte mit IKT-Gütern.

4.1.1 Angebot und Preise

Seit 1998 hat sich die Gesamtzahl der Anbieter¹ für TK-Dienstleistungen von 1 103 auf 2 194 im Januar 2004 nahezu verdoppelt, die Zahl der Lizenznehmer² unter den Anbietern sogar verdreifacht (Abbildung 4.1, S. 97). Ein Blick auf die regionale Verteilung aller Anbieter nach Bundesländern zeigt, dass sie im ehemaligen Bundesgebiet mit 80 % erwartungsgemäß zahlreicher als in den Neuen Bundesländern mit 20 % vertreten waren (Abbildung 4.2, S. 98). Hier fällt auf, dass erstaunlich viele Anbieter ihren Firmensitz in Sachsen (184) hatten. In Nordrhein-Westfalen hatten mit 430 Anbietern von TK-Dienstleistungen ein Fünftel aller Anbieter ihren Firmensitz, gefolgt von Bayern (331) und Hessen (245); die wenigsten Anbieter waren im Saarland (24 bzw. 1 %), in Bremen (32) und in Mecklenburg-Vorpommern (30) ansässig. Betrachtet man die Anzahl der Anbieter in Relation zur Fläche oder Bevölkerungszahl des jeweiligen Bundeslandes, so verändert sich diese Rangfolge deutlich (Tabelle 4.1, S. 112): Die drei Staatstaaten als flächenmäßig kleinste Bundesländer schneiden hierbei relativ gut ab. Unter den Flächenländern weisen Hessen mit 4,0 Anbietern je 100 000 Einwohner bzw. 11,6 Anbietern je 1 000 km² und Sachsen mit 4,3 Anbietern je 100 000 Einwohner bzw. 10,0 Anbietern je 1 000 km² relativ hohe Anbieterzahlen auf; Baden-Württemberg und Bayern landen bei dieser Betrachtung lediglich im Mittelfeld.

Eine Folge dieser Anbietervielfalt waren die stark gesunkenen Verbraucherpreise für TK-Dienstleistungen. Ein Beispiel hierfür sind die Minimaltarife für ein nationales Ferngespräch im Festnetz, die seit 1997 für alle Tarifzeiten stark gesunken sind (Abbildung 4.3, S. 99). Den stärksten Rückgang haben dabei die Tagsüber-Tarife erfahren, deren Minimaltarife von 30,7 Cent pro Minute 1997 auf 1,8 Cent pro Minute im Januar 2004 gesunken sind. Auffällig ist, dass die Unterschiede zwischen den einzelnen Tarifen seit Januar 2002 verschwindend gering waren, während 1997 das Telefonieren tagsüber zum Beispiel noch mehr als doppelt so teuer war wie nachts. Die Entwicklung der Auslandstarife war ganz ähnlich (Abbildung 4.4, S. 99): So waren die Auslandstarife der Wettbewerber im Januar 2004 kaum höher als die Inlandstarife³, während sie 1997, als die Tarife noch durch die Deutsche Telekom als Monopolist gesetzt wurden, ein Vielfaches der Inlandstarife und entsprechend auch ein Vielfaches der heutigen Preise betragen⁴. Ebenfalls sind die Verbraucherpreise für Telekommunikationsdienstleistungen seit 1995 gesunken

¹ Nach § 4 TKG sind lizenzfreie und lizenzpflichtige Telekommunikationsdienstleistungen innerhalb eines Monats anzuzeigen, soweit diese bereits auf dem Markt angeboten werden. Zählt man zu dieser Anzahl der Anbieteranzeigen diejenigen Lizenznehmer hinzu, die noch keine Angebote am Markt offerieren bzw. diese noch nicht angezeigt haben, ergibt sich die Gesamtzahl der Anbieter; vgl. RegTP, Veröffentlichung für Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen (§ 4 TKG) einschließlich Lizenzteilnehmer (§ 6 TKG).

² Enthalten sind sämtliche Inhaber von Lizenzen der Klassen 1 bis 4, unabhängig davon, ob ein Angebot der Lizenzteilnehmer am Markt bereits angezeigt wurde oder nicht. Der überwiegende Teil der Lizenzteilnehmer ist jedoch bereits mit Angeboten auf dem Markt vertreten und damit auch in der Anzahl der Anbieteranzeigen enthalten; vgl. RegTP, Veröffentlichung für Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen (§ 4 TKG) einschließlich Lizenzteilnehmer (§ 6 TKG).

³ Eine Ausnahme bildeten die Tarife für Telefongespräche in die Türkei; diese waren mit 12 Cent pro Minute auch im Januar 2004 noch deutlich teurer als Inlandsgespräche.

⁴ Zum Beispiel kostete ein Gespräch in die U.S.A. zur Hauptzeit an Werktagen im Jahr 1997 bei der Deutschen Telekom noch umgerechnet 73,6 Cent pro Minute, während es 2003 nur noch 2,7 Cent pro Minute kostete.

(Abbildung 4.5, S. 100). Insbesondere die Verbraucherpreise für Telefondienstleistungen im Mobilfunk haben sich in der Zeit von 1995 bis 1999 mehr als halbiert und schwankten seitdem um den Wert des Basisjahres 2000. Der Preis für die Internetnutzung betrug 2003 nur noch knapp zwei Drittel seines Wertes im Jahr 2000⁵.

Ein ähnliches Bild zeigt die Entwicklung der Verbraucherpreisindizes⁶ für weitere IKT-Güter (Tabelle 4.2, S. 113): So sind die Verbraucherpreise für PC-Spiele sowie für PC-Anwender-Software im Jahr 2003 im Vergleich zum Basisjahr 2000 leicht zurückgegangen (vgl. Indexwerte 94,6 bzw. 93,6); die Preise für Organizer sowie für Tintenstrahldrucker haben sich im selben Zeitraum etwa halbiert (53,3 bzw. 48,5). Den mit Abstand stärksten Rückgang verzeichnete der PC, dessen Verbraucherpreis von 1991 bis 2000 bereits um die Hälfte sank und im Jahr 2003 nur noch etwas mehr als ein Drittel des Preises von 2000 betrug (Abbildung 4.6, S. 100). Dagegen gehörten das Druckerpapier und die Farbpatronen für den Drucker zu den wenigen IKT-Produkten, deren Verbraucherpreisindex 2003 höher war als im Basisjahr 2000 (103,0 bzw. 106,6).

4.1.2 Ausstattung privater Haushalte mit IKT-Gütern

Ein weiterer Indikator für den Zugang privater Haushalte zu IKT ist ihre Ausstattung⁷ mit IKT-Gütern (Tabelle 4.3, S. 114). Bereits im Jahr 1993 waren die privaten Haushalte in Deutschland weiträumig mit Fernsehern und Telefonen ausgestattet, so dass sich der Ausstattungsgrad bis 2003 kaum veränderte. Eine Ausnahme waren die Neuen Länder, in denen 1993 noch nicht einmal jeder zweite Haushalt ein Telefon besaß; im Jahr 2003 war es mit 98,4 % in etwa der gleiche Anteil wie im früheren Bundesgebiet (98,7 %). Die Anzahl der Telefone je 100 Haushalte in Deutschland hat sich von 1993 bis 2003 mehr als verdoppelt (von 92,0 auf 234,7 Telefone je 100 Haushalte). Besonders extrem war die Erhöhung des Ausstattungsbestands in den Neuen Ländern.

Personalcomputer haben sich im selben Zeitraum in ganz Deutschland offensichtlich von einem „Luxus-Gut“ zu einem „Basis-Gut“ entwickelt: Besaß im Jahr 1993 nur etwa jeder Fünfte einen PC, war dies im Jahr 2003 bereits mehr als jeder Zweite (61,4 %). Auch die Zahl der Mehrfachbesitzer nahm zu: Die Zahl der PCs je 100 Haushalte stieg von 24 im Jahr 1993 auf 85 im Jahr 2003. Einen Kabelanschluss besaß im Jahr 2003 bereits jeder zweite private Haushalt, ein Mobiltelefon sogar 72,5 % aller Haushalte. Dagegen hatte nur jeder neunte Haushalt ein Notebook, jeder fünfte ein Faxgerät und jeder vierte einen ISDN-Anschluss – diese IKT-Güter gehörten offensichtlich auch 2003 noch eher zu den „Luxus-Gütern“.

Zwischen dem früheren Bundesgebiet (im weiteren kurz: West) und den Neuen Ländern und Berlin-Ost (im weiteren kurz: Ost) gab es auch 2003 noch Unterschiede in der Ausstattung privater Haushalte mit IKT-Gütern: Dieser Unterschied zeigte sich am deutlichsten am ISDN-Anschluss, mit dem 25,6 % aller Haushalte im Westen, aber nur 13,8 % aller Haushalte im Osten ausgestattet waren. Dagegen war die Ausstattung der Haushalte mit Fernsehern und Telefonen in Ost und West ähnlich, einen Kabelanschluss besaß im Osten mit 61,1 % sogar ein größerer Teil der Haushalte als im Westen mit 50,6 % (Abbildung 4.7, S. 101).

Eine Differenzierung der Ausstattung privater Haushalte mit fünf ausgewählten IKT-Gütern nach sozioökonomischen und demographischen Merkmalen zeigt für das Jahr 2003, dass der Ausstattungsgrad für alle fünf Güter mit steigendem Einkommen⁸ zunahm (Tabelle 4.4, S. 115). Dabei waren die Unterschiede zwischen den Einkommensklassen enorm: So hatten nur 23,6 % der Haushalte mit einem Einkommen von unter 900 Euro einen Internetzugang, aber 82,1 % der Haushalte mit einem Einkommen von 5 000 bis unter 18 000 Euro. Auch die soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers spielte eine Rolle: So waren

⁵ Der Verbraucherpreisindex für die Internetnutzung wurde im Jahr 2000 erstmalig erfasst.

⁶ Jahresdurchschnittswerte errechnet aus den ungewichteten monatlichen Preisindizes (2000 = 100) der Verbraucherpreisstatistik.

⁷ Es wird unterschieden zwischen dem Ausstattungsgrad, der den prozentualen Anteil der Haushalte misst, in denen mindestens ein entsprechendes IKT-Gut existiert, und dem Ausstattungsbestand, mit dem die Anzahl eines bestimmten IKT-Gutes in jeweils 100 Haushalten gemessen wird.

⁸ Monatliches Nettoeinkommen des Haushaltes.

Beamten-Haushalte deutlich besser mit PC und Internetzugang ausgestattet als zum Beispiel Arbeiter- oder Nichterwerbstätigen-Haushalte. Mit steigender Haushaltsgröße nahm die Anzahl der IKT-Güter je 100 Haushalte zu. Unter den Einpersonen-Haushalten waren allein lebende Männer deutlich besser mit IKT-Gütern ausgestattet als allein lebende Frauen. Dagegen bestand zwischen Alleinerziehenden und (Ehe)Paaren sowie zwischen (Ehe)Paaren mit einem und (Ehe)Paaren mit zwei Kindern kaum ein Unterschied in der Ausstattung mit IKT-Gütern. Lediglich kinderlose (Ehe)Paare waren deutlich schlechter mit IKT-Gütern ausgestattet als (Ehe)Paare mit Kindern (Tabelle 4.5, S. 116).

4.2 Einsatz und Nutzung von IKT in privaten Haushalten

Neben der Ausstattung mit IKT-Gütern – der sogenannten *readiness* – kann auch die Nutzung und Verbreitung von IKT – die *usage* – gemessen werden⁹. Ein Indikator hierfür ist die Anzahl der Teilnehmer in Mobiltelefonnetzen, die seit Beginn der 90er Jahre um ein Vielfaches gestiegen ist (Abbildung 4.8, S. 102). So hat sich die Anzahl der Mobilfunkteilnehmer¹⁰ allein von 1999 bis 2000 mehr als verdoppelt. Im Jahr 2003 nahmen mit 64,8 Millionen Personen 77 % der Bevölkerung am deutschen Mobilfunk teil; 1992 waren es mit unter einer Million Teilnehmer nur wenig mehr als 1 % der Bevölkerung. Wenn man bedenkt, dass Mobilfunknutzer nicht in allen Altersgruppen zu finden sind (Beispiele hierfür sind Babys, Kleinkinder und Greise), so sind diese Zahlen noch höher einzuschätzen. Allerdings darf hierbei nicht außer Acht gelassen werden, dass es durch Nutzer mit mehr als einem Handy auch zu Mehrfachnennungen kommen kann.

Ein weiterer Indikator für die Verbreitung von IKT in privaten Haushalten ist die PC- und Internetnutzung¹¹. In Abbildung 4.9, S. 103, wird deutlich, dass fast ein Viertel¹² aller Personen, die 2002 einen PC bzw. das Internet genutzt haben, zwischen 35 und 44 Jahren alt waren. Dagegen waren weniger als 5 % dieser Personen 65 Jahre und älter. Differenziert man weiter nach Geschlecht, so zeigt sich, dass es unter den männlichen PC- und Internetnutzern relativ mehr ältere Menschen ab 55 Jahren gab, während die weiblichen Nutzer unter den jungen Leuten (10–24-Jährige) stärker vertreten waren. In der Bevölkerungspyramide für das Jahr 2002 sah die Altersverteilung nach Geschlecht genau andersherum aus: Anteilig waren deutlich mehr Frauen im Rentenalter als Männer und mehr Männer unter 25 Jahren als Frauen. Eine Differenzierung nach der sozialen Stellung (Abbildung 4.10, S. 103) ergibt eine extrem hohe Verbreitung von PC und Internet unter Schüler/innen¹³ (95 % und 80 %) und Studierenden (100 % und 97 %). Unter Berufstätigen war die PC-Nutzung mit 78 % und die Internet-Nutzung mit 62 % ebenfalls weit verbreitet, während beides unter Ruheständlern mit 19 bzw. 12 % erwartungsgemäß am wenigsten verbreitet war. Auch bei der Dauer der Internet-Nutzung lohnt eine Differenzierung nach Geschlecht (Abbildung 4.11, S. 104): Männer verbrachten im wöchentlichen Durchschnitt im 1. Quartal 2002 mehr Zeit im Internet als Frauen. So war ein Viertel aller männlichen und nur 13 % aller weiblichen Internet-Nutzer mehr als 6 Stunden pro Woche online.

Abbildung 4.12, S. 105, zeigt, dass Privatpersonen das Internet 2002 vorrangig für den elektronischen Postverkehr nutzten: Mehr als drei Viertel aller Befragten gaben an, das Internet für das Senden und Empfangen von E-Mails verwendet zu haben. Am anderen Ende der Häufigkeitsskala stand das Telefonieren: Lediglich 2 % aller Befragten nutzten hierfür das Internet. Auffällig ist, dass ein deutlich größerer Anteil der Befragten das Internet für Käufe und Bestellungen (28 %) als für Verkäufe und Angebote (10 %) von Waren und Dienstleistungen nutzte. Neben E-Mail dominierte die Informationssuche als Zweck der privaten

⁹ Obwohl die beiden Begriffe "readiness" und "usage" in ihren Abgrenzungen durchaus Überschneidungen aufweisen, ist eine solche Trennung in der Wissenschaft gebräuchlich und wird daher auch an dieser Stelle verwendet.

¹⁰ In den deutschen Mobilfunknetzen C, D 1, D 2, E 1 und E 2 nach Bereinigung um nicht-aktive Prepaid-Teilnehmer.

¹¹ Ergebnisse der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2002 (kurz: Pilotstudie 2002); PC- und Internet-Nutzung jeweils bezogen auf das erste Quartal 2002.

¹² Ergebnisse der Pilotstudie Haushalte 2002, hochgerechnet auf die Bevölkerung; eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse und Methodik sowie der zugrunde liegenden Fragebogen finden sich in: Statistisches Bundesamt, Informationstechnologie in Haushalten: Ergebnisse einer Pilotstudie für das Jahr 2002, Wiesbaden.

¹³ Ab 15 Jahre.

Internetnutzung: Etwa zwei Drittel aller Befragten gaben an, das Internet für die Suche nach Produkten und Dienstleistungen zu nutzen, 42 % für die Suche nach Informationen zur Aus- und Fortbildung, und immerhin noch ein Viertel für die Suche nach Informationen über öffentliche Institutionen. Die Hauptgründe für Haushalte, keinen privaten Internetzugang zu haben waren neben mangelndem Interesse bzw. Nutzen für den Haushalt vor allem zu hohe Kosten: 32 % der Befragten gaben zu hohe Zugangskosten und sogar 36 % zu hohe Anschaffungskosten als Grund an. Lediglich 8 % lehnten das Internet generell ab (Abbildung 4.13, S. 106).

4.3 Einsatz und Nutzung von IKT in Unternehmen

Ein Indikator für die Verbreitung von Informationstechnologien in Unternehmen ist der Anteil der Beschäftigten, die je Unternehmen an einem Computer mit oder ohne Internetzugang arbeiten. Differenziert nach Wirtschaftsbereichen¹⁴ zeigt sich, dass im Jahr 2002 die Computernutzung der Beschäftigten im Dienstleistungsbereich weit verbreitet war (Abbildung 4.14, S. 107): So arbeiteten fast 90 % der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung und mehr als die Hälfte der Beschäftigten im Bereich der Dienstleistungen überwiegend an Computern mit oder ohne Internetzugang. Im Verarbeitenden Gewerbe waren es dagegen nur 46 %. Den mit Abstand geringsten Anteil an Beschäftigten an Computern mit weniger als 10 % verzeichnete im Jahr 2002 das Reinigungsgewerbe. Insgesamt fällt auf, dass lediglich im Bereich der Post- und Kurierdienste sowie im Handel ein größerer Anteil der Beschäftigten an Computern *ohne* Internetzugang als an Computern *mit* Internetzugang arbeitete.

Eine Betrachtung der unterschiedlichen Arten von Informationstechnologien in Unternehmen zeigt, dass im Jahr 2002 in 71 % aller Unternehmen Computer und in 62 % das Internet verwendet wurden (Abbildung 4.15, S. 108). Während mit 59 % über die Hälfte aller Unternehmen die elektronische Kommunikation (E-mail) nutzte, hatte nur knapp ein Drittel aller Unternehmen einen eigenen Internetauftritt. Der Großteil dieser Unternehmen nutzte die eigenen Homepage für Marketingzwecke. In großen Unternehmen mit 250 Beschäftigten und mehr war dies in 96 % aller Fälle einer der Nutzungszwecke der Webpräsenz, in kleinen Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten immerhin in 70 % der Fälle (Abbildung 4.16, S. 109). Das Angebot von Kundendienstleistungen war dagegen mit 43 % in kleinen Unternehmen verbreiteter als in großen Unternehmen mit einer eigenen Homepage. Ein Unterschied zwischen kleinen und großen Unternehmen ergibt sich auch, wenn man die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten des Internet durch Unternehmen betrachtet (Abbildung 4.17, S. 110): Während in großen Unternehmen das Internet am häufigsten (69 %) zur Informationsbeschaffung und Marktbeobachtung genutzt wurde, war der häufigste Verwendungszweck in kleinen Unternehmen mit ebenfalls 69 % die Nutzung von Finanzdienstleistungen wie Online-Banking. Käufe über das Internet¹⁵ tätigten dagegen in erster Linie die mittleren Unternehmen mit 20 – 49 Beschäftigten (Abbildung 4.18, S. 111).

¹⁴ Ausgewählte Abteilungen und Klassen der NACE Rev.1 bzw. der WZ 93 entsprechend den Ergebnissen der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Unternehmen für das Jahr 2002. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse und Methodik sowie der zugrunde liegenden Fragebogen finden sich in: Statistisches Bundesamt, Informationstechnologie in Unternehmen: Ergebnisse einer Pilotstudie für das Jahr 2002, Wiesbaden.

¹⁵ Vgl. zu Käufen und Verkäufen über das Internet sowie E-Commerce auch Kapitel 5.

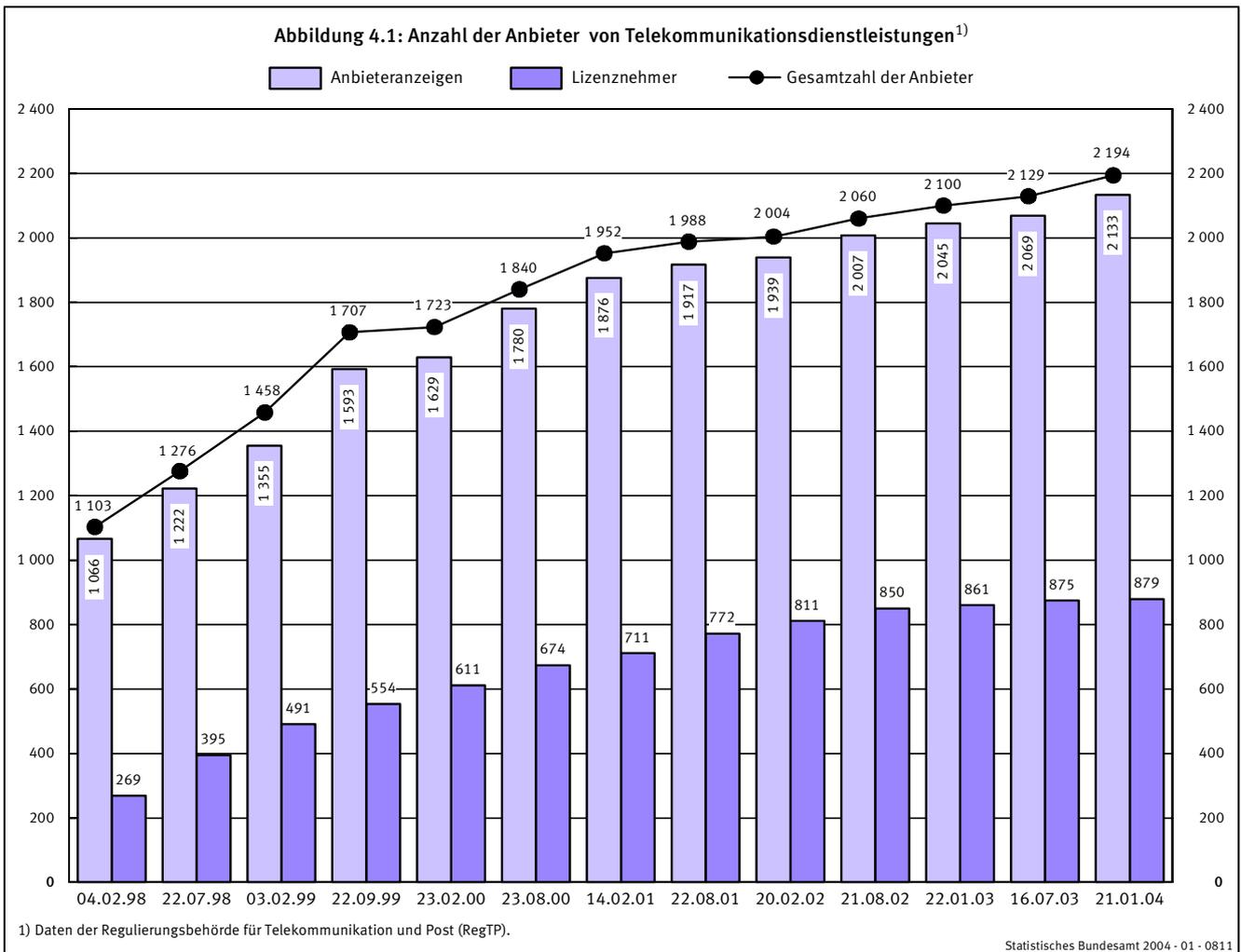
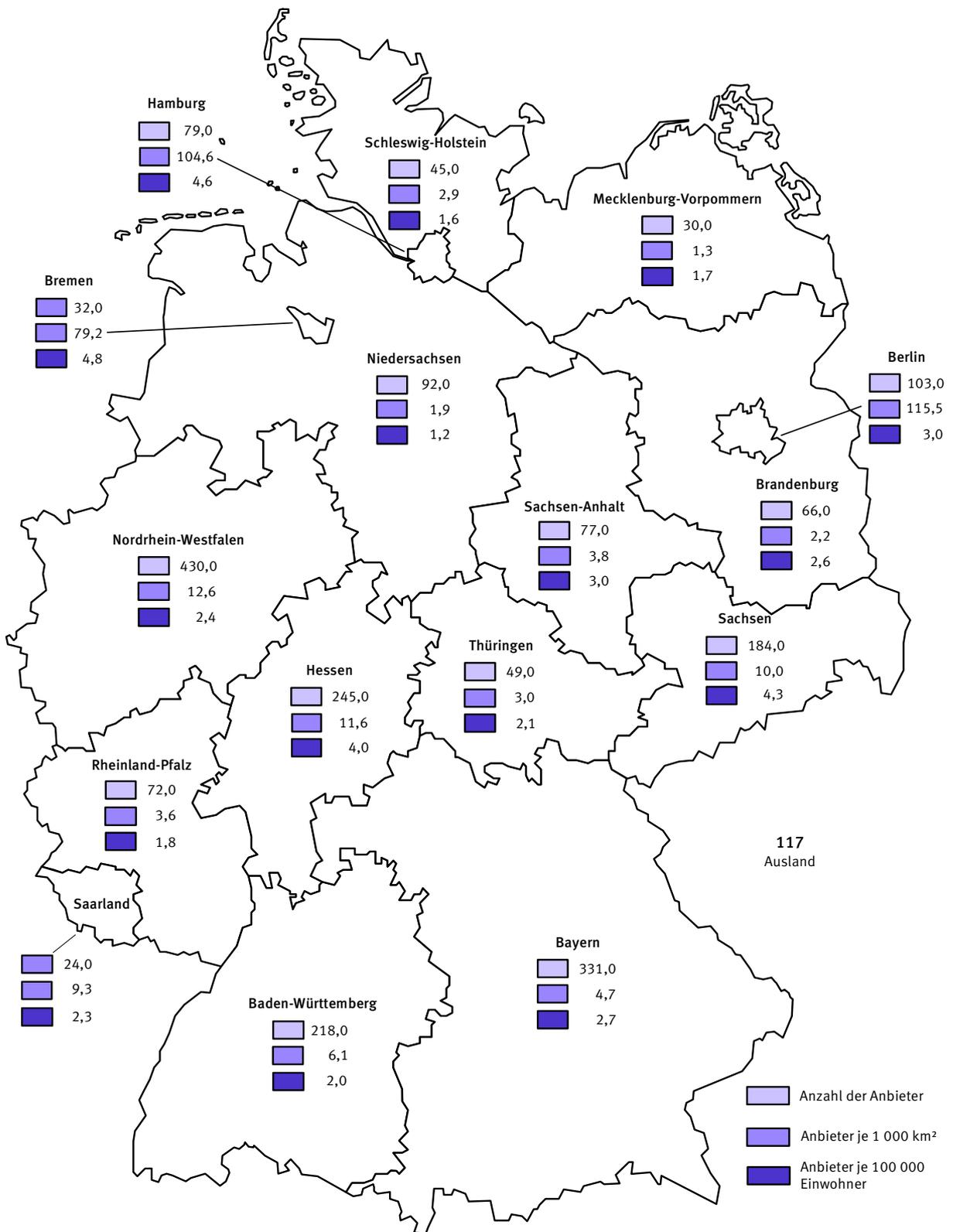
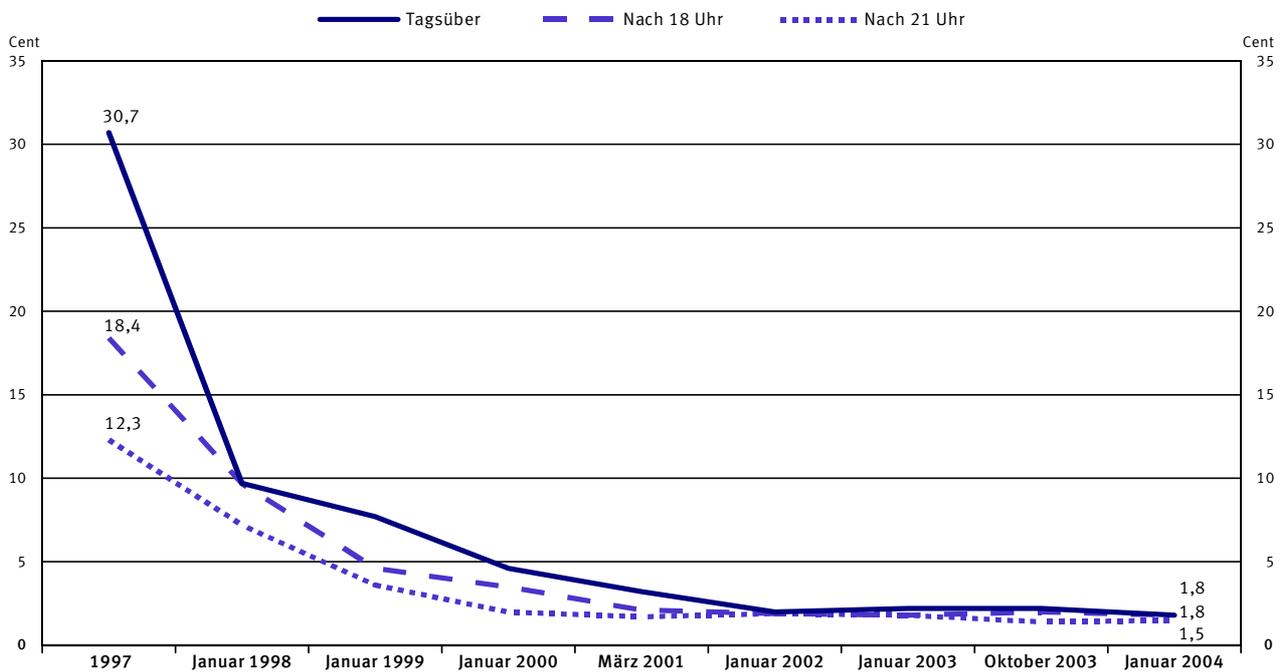


Abbildung 4.2: Standortverteilung der Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen 2003¹⁾



1) Daten der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP), Stand: 21. Januar 2004.

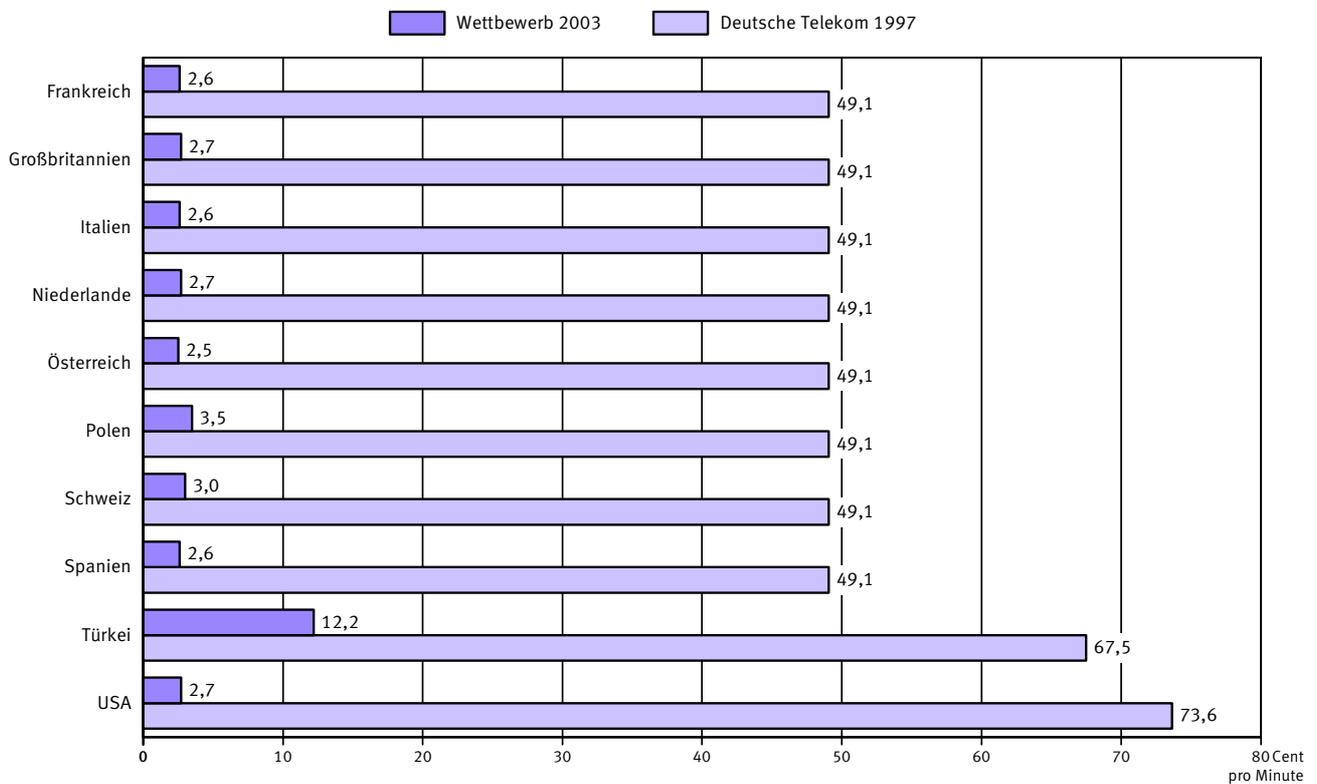
Abbildung 4.3: Minimaltarife nationaler Ferngespräche im Festnetz¹⁾²⁾



1) Standardtarife ohne Rabatte auf Basis des jeweils günstigsten Anbieters; Preise in Cent pro Minute, werktags, Call-by-call. – 2) Daten der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP). Stand: 21. Oktober 2003; Zeitpunkt (Monat) der jeweiligen Tarifsenkung.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0813

Abbildung 4.4: Entwicklung der Auslandstarife in die zehn wichtigsten Zielländer¹⁾²⁾



1) Standardtarife ohne Rabatte; Hauptzeit an Werktagen. – 2) Daten der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP). Stand: 28. Januar 2004.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0814

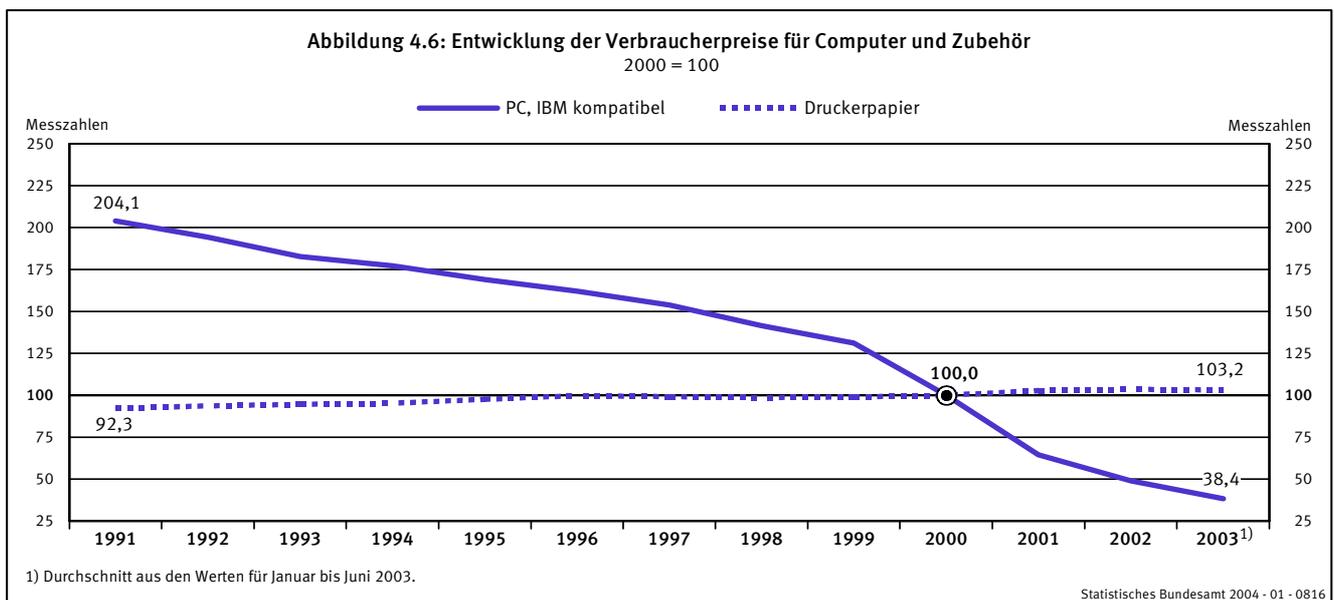
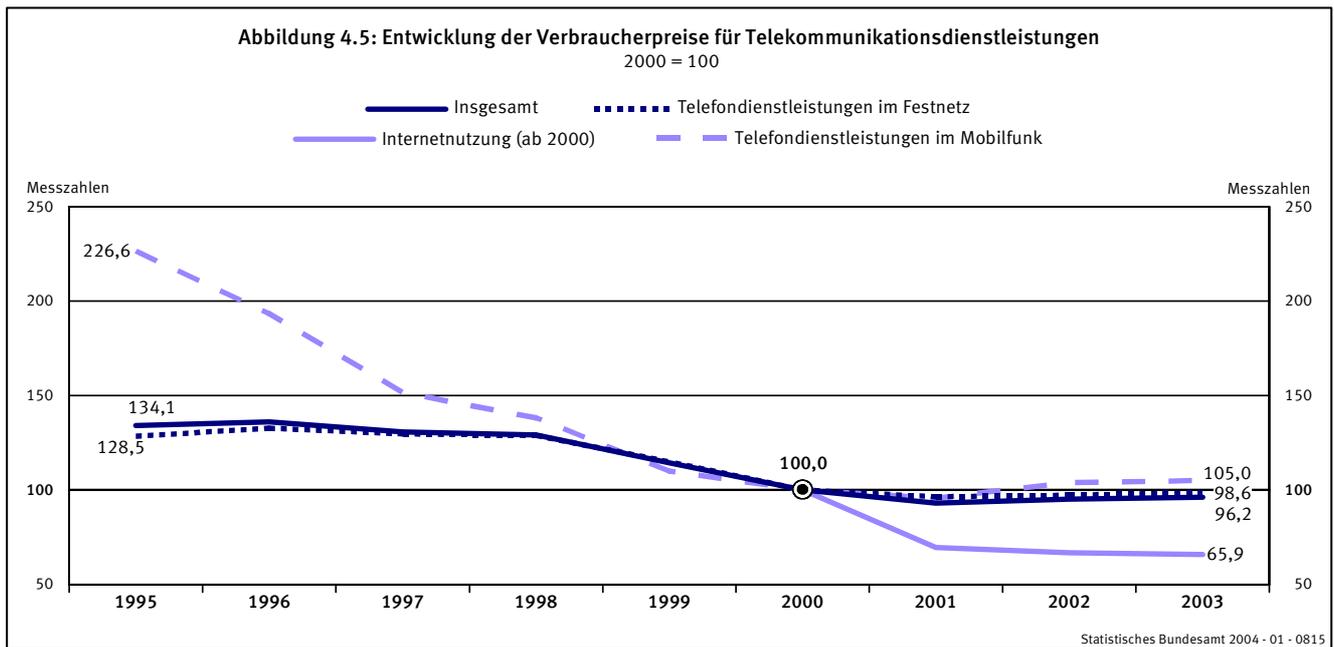
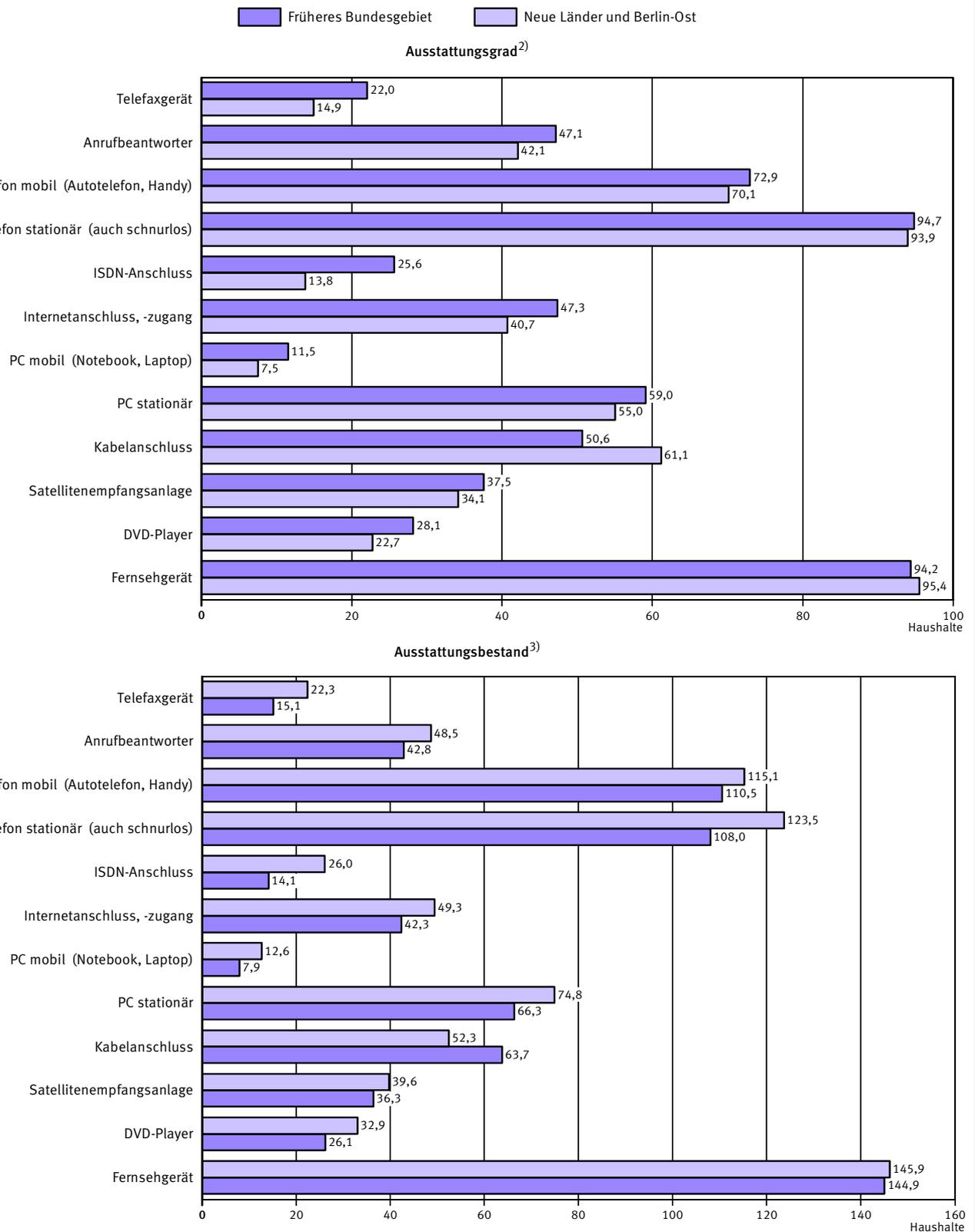


Abbildung 4.7: Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten IKT-Gütern 2003¹⁾ nach Gebietsständen



1) Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS). – 2) Der Ausstattungsgrad bezeichnet die Anzahl der Haushalte, in denen mindestens ein entsprechendes IKT-Gut vorhanden ist, je 100 Haushalte. – 3) Der Ausstattungsbestand bezeichnet die Anzahl des entsprechenden IKT-Gutes, die in jeweils 100 Haushalten vorhanden ist.

Abbildung 4.8: Anzahl der Teilnehmer in Mobiltelefonnetzen¹⁾ sowie deren Anteil an der Bevölkerung²⁾

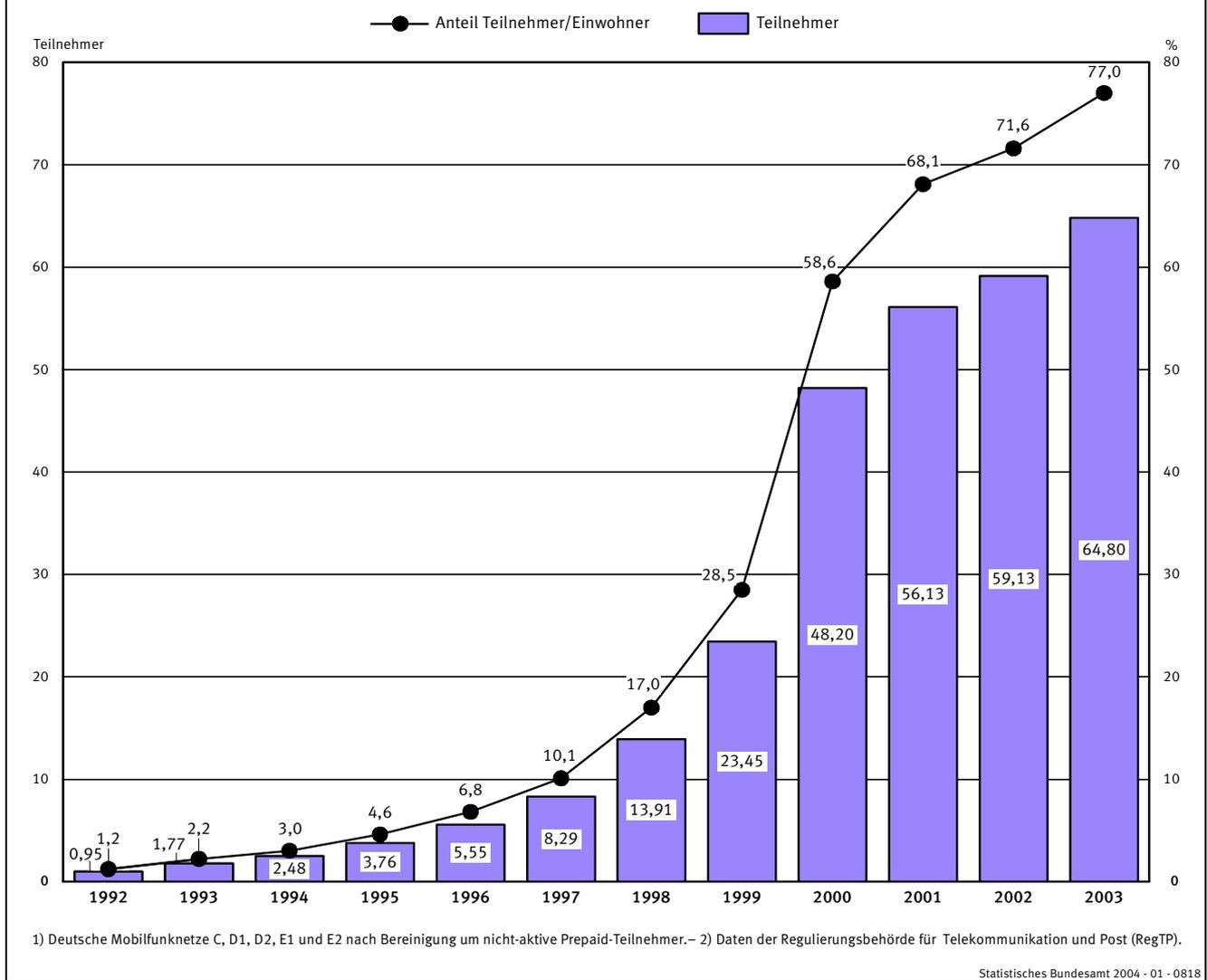
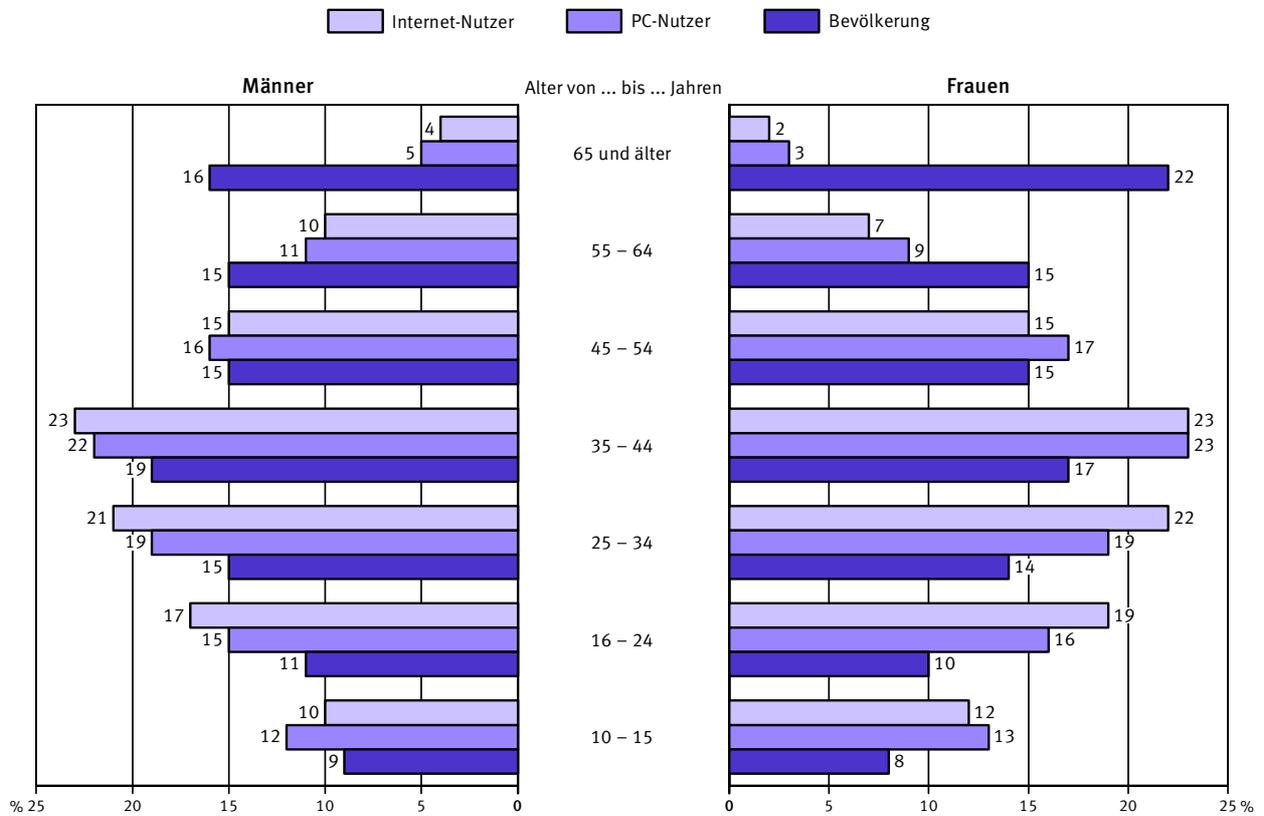


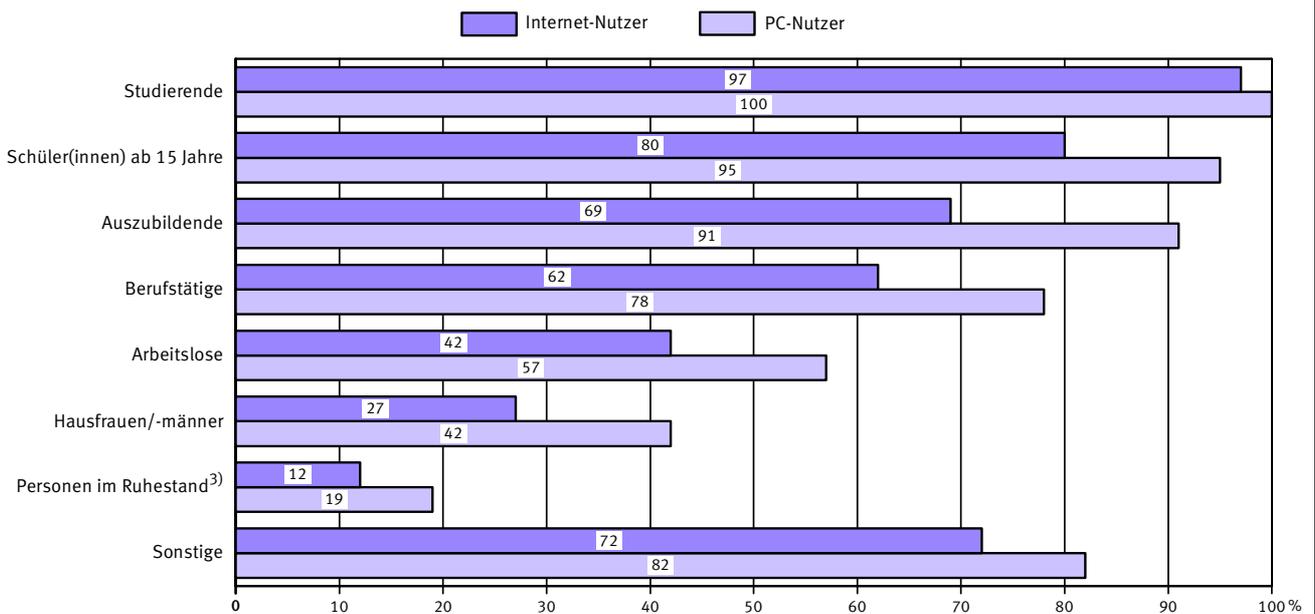
Abbildung 4.9: PC- und Internet-Nutzer¹⁾ 2002²⁾ nach Alter und Geschlecht



1) In den letzten drei Monaten.– 2) 1. Quartal; Ergebnisse der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2002.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0819

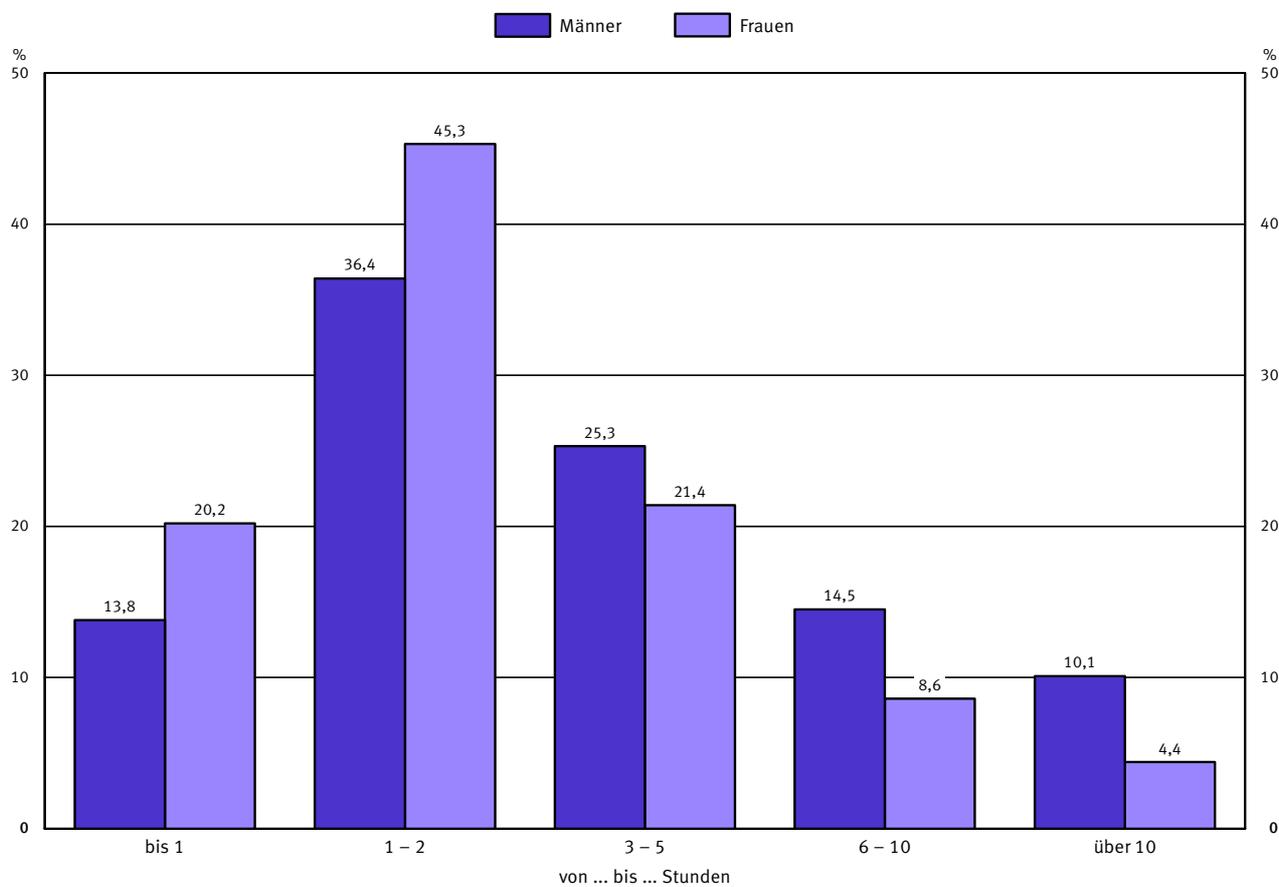
Abbildung 4.10: PC-Nutzer und Internet-Nutzer¹⁾ 2002²⁾ nach sozialer Stellung



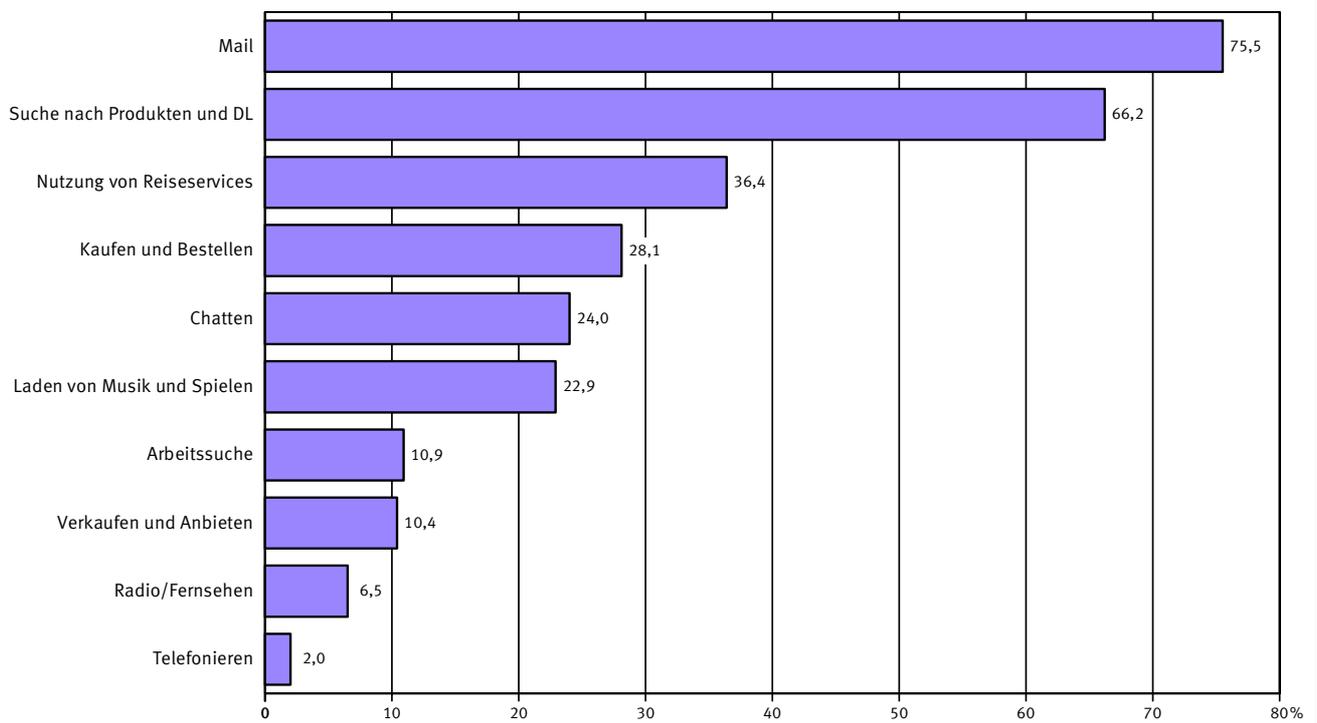
1) In den letzten drei Monaten.– 2) 1. Quartal; Ergebnisse der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2002.– 3) Rentner(innen) einschl. Invalidentrentner(innen), Pensionäre/Pensionärinnen.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0820

Abbildung 4.11: Dauer der Internet-Nutzung¹⁾ 2002²⁾ nach Geschlecht



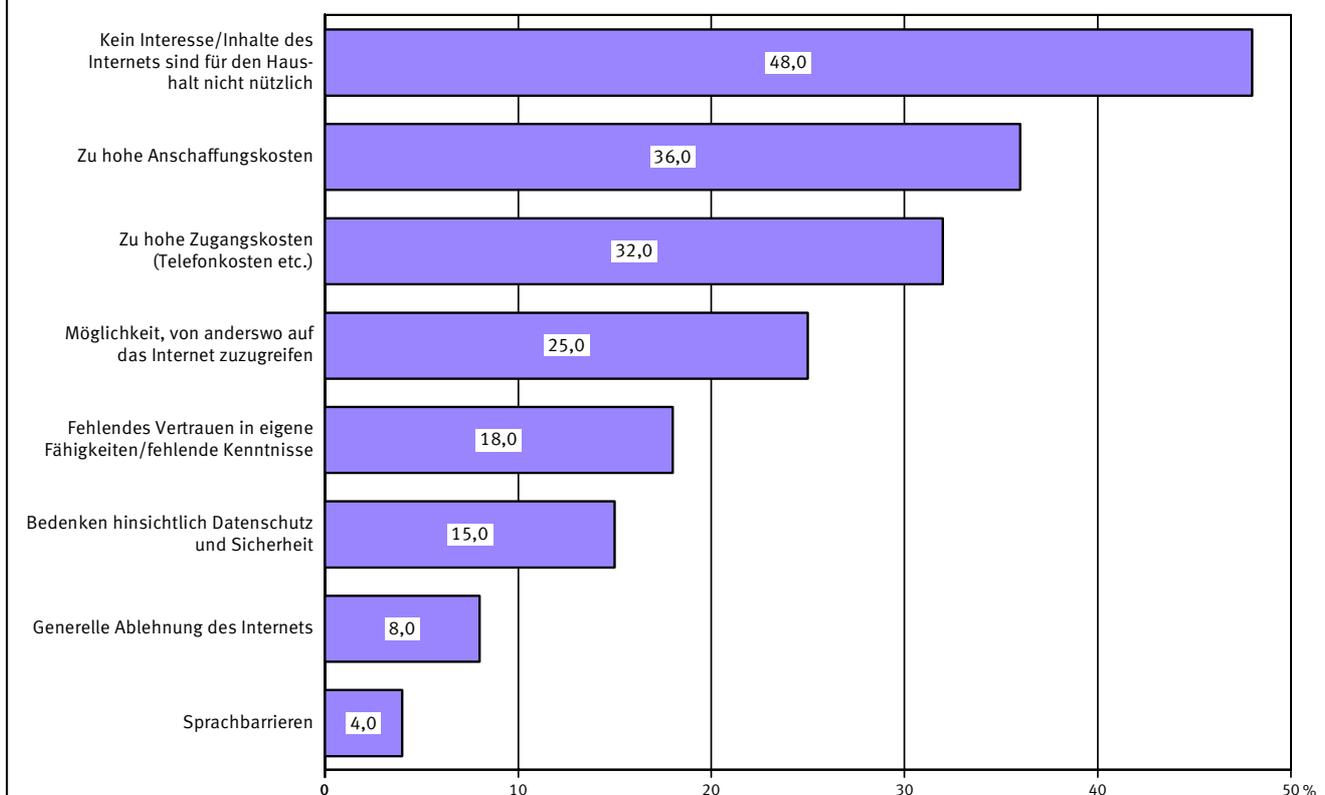
1) Durchschnittliche wöchentliche Dauer im 1. Quartal 2002; nur Befragte, die angegeben haben, in diesem Zeitraum das Internet genutzt zu haben.– 2) Ergebnisse der Pilotstudie zur Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2002.

Abbildung 4.12: Zweck privater Internet-Nutzung¹⁾ 2002²⁾

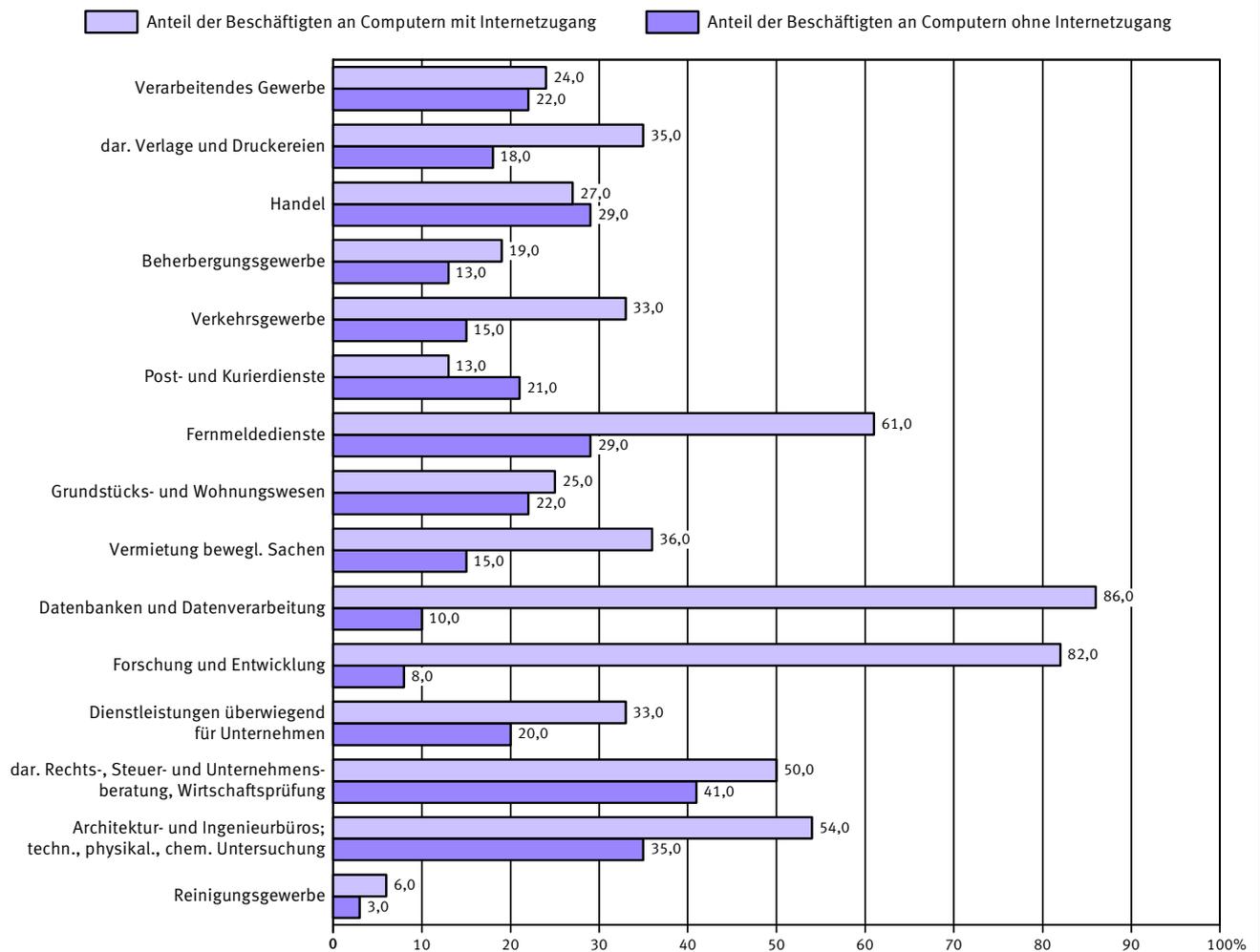
1) Anteile an allen Internet-Nutzern im 1. Quartal 2002; Mehrfachnennungen waren möglich.– 2) Ergebnisse der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2002.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0822

Abbildung 4.13: Hauptgründe für Haushalte gegen einen privaten Internetzugang¹⁾ 2002²⁾



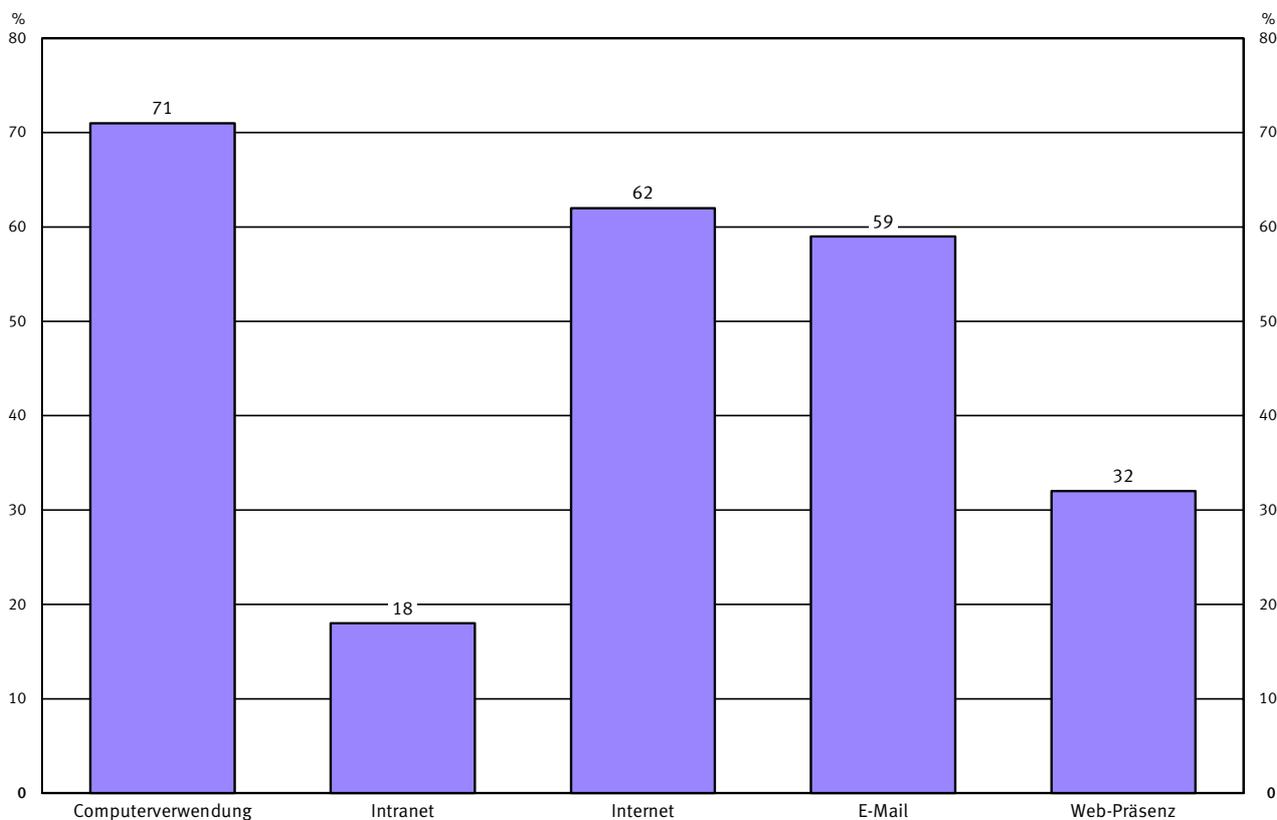
1) Anteile an allen Befragten ohne privaten Internetzugang im 1. Quartal 2002; Mehrfachnennungen waren möglich.– 2) Ergebnisse der Pilotstudie zur Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2000.

Abbildung 4.14: Nutzung von Informationstechnologie durch Beschäftigte 2002¹⁾ nach Wirtschaftsbereichen

1) Ergebnisse der Pilotstudie zur Informationstechnologie in Unternehmen für das Jahr 2002.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0824

Abbildung 4.15: Nutzung von Informationstechnologien in Unternehmen 2002¹⁾



1) Ergebnisse der Pilotstudie zur Informationstechnologie in Unternehmen für das Jahr 2002.

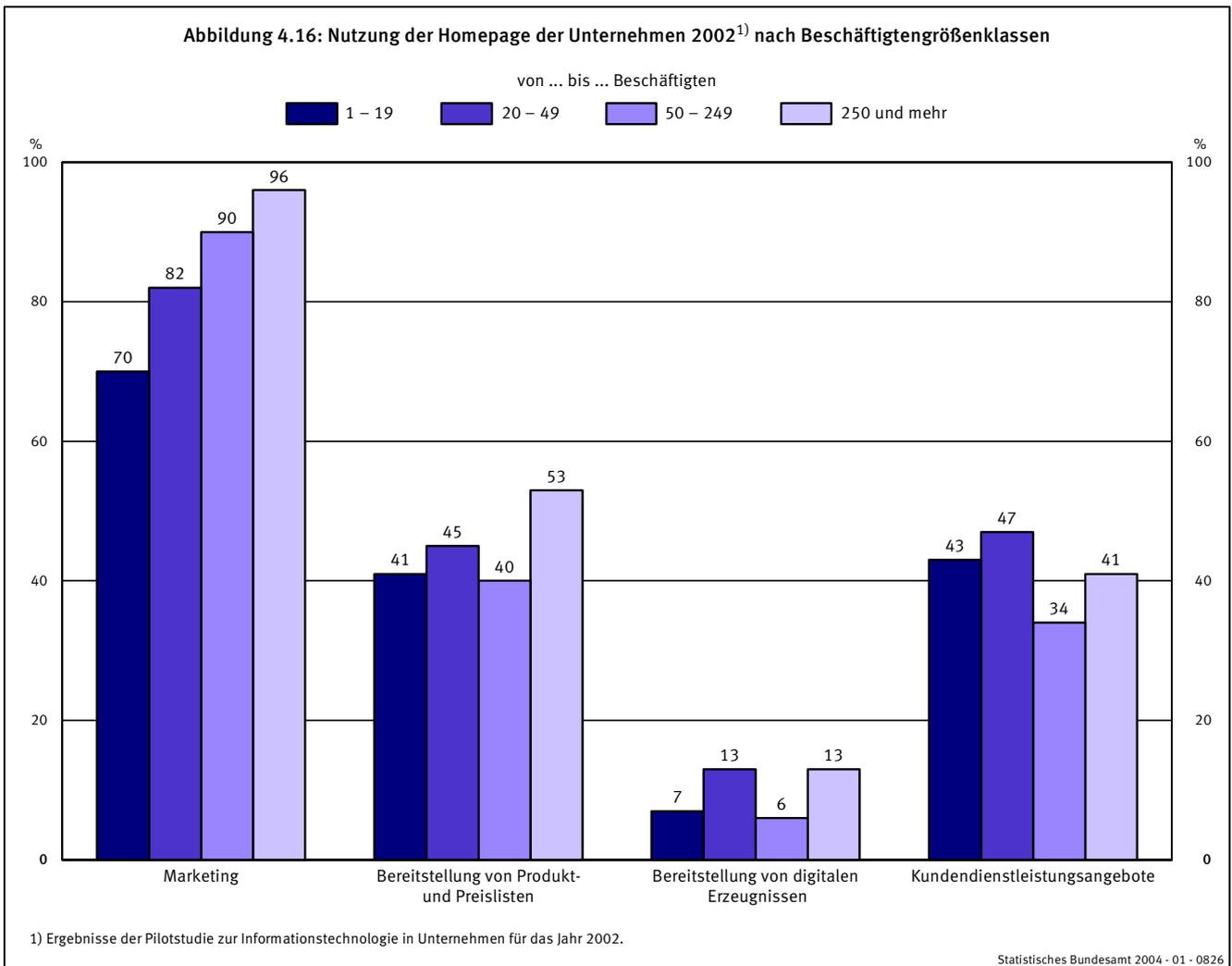
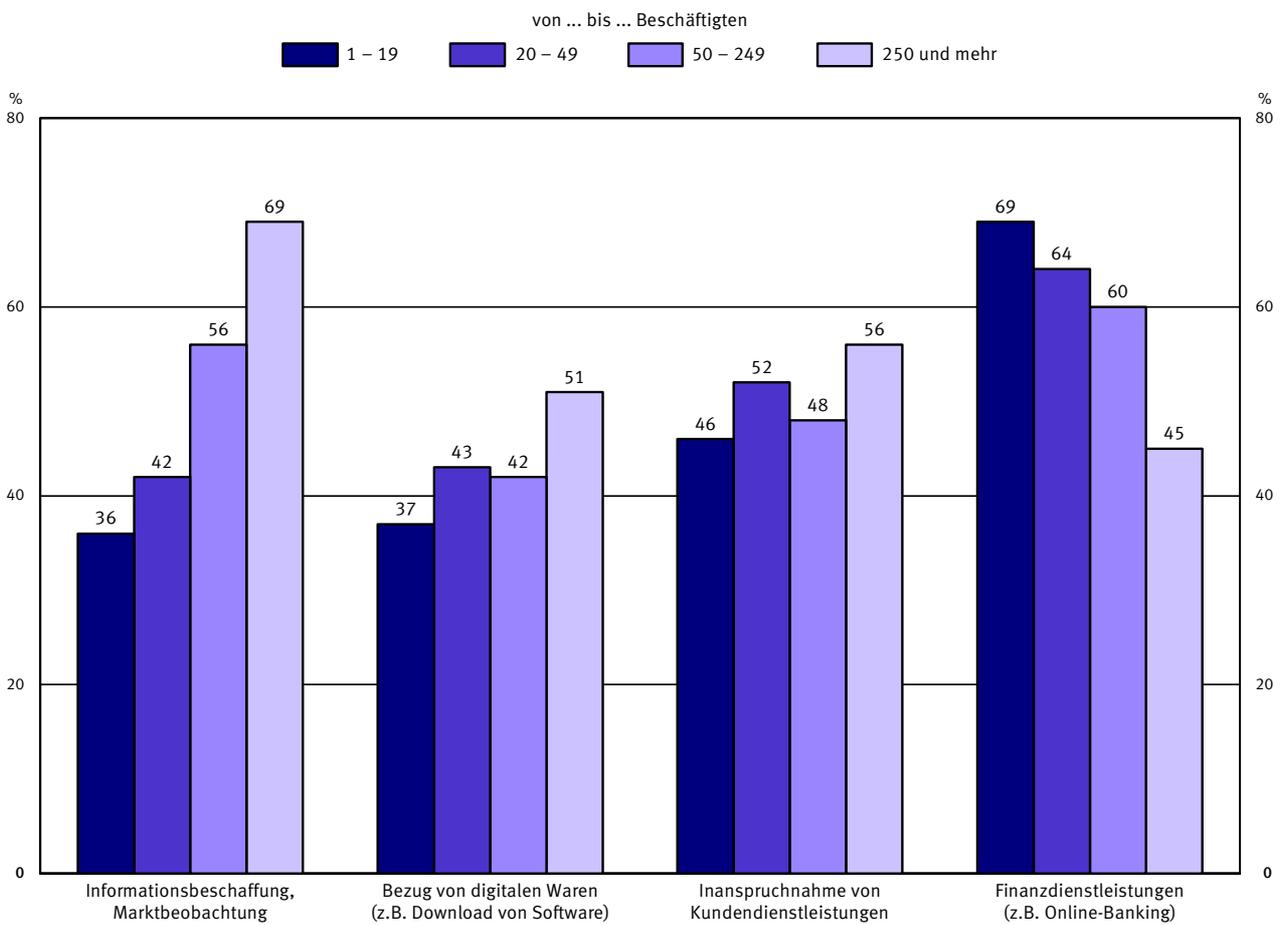
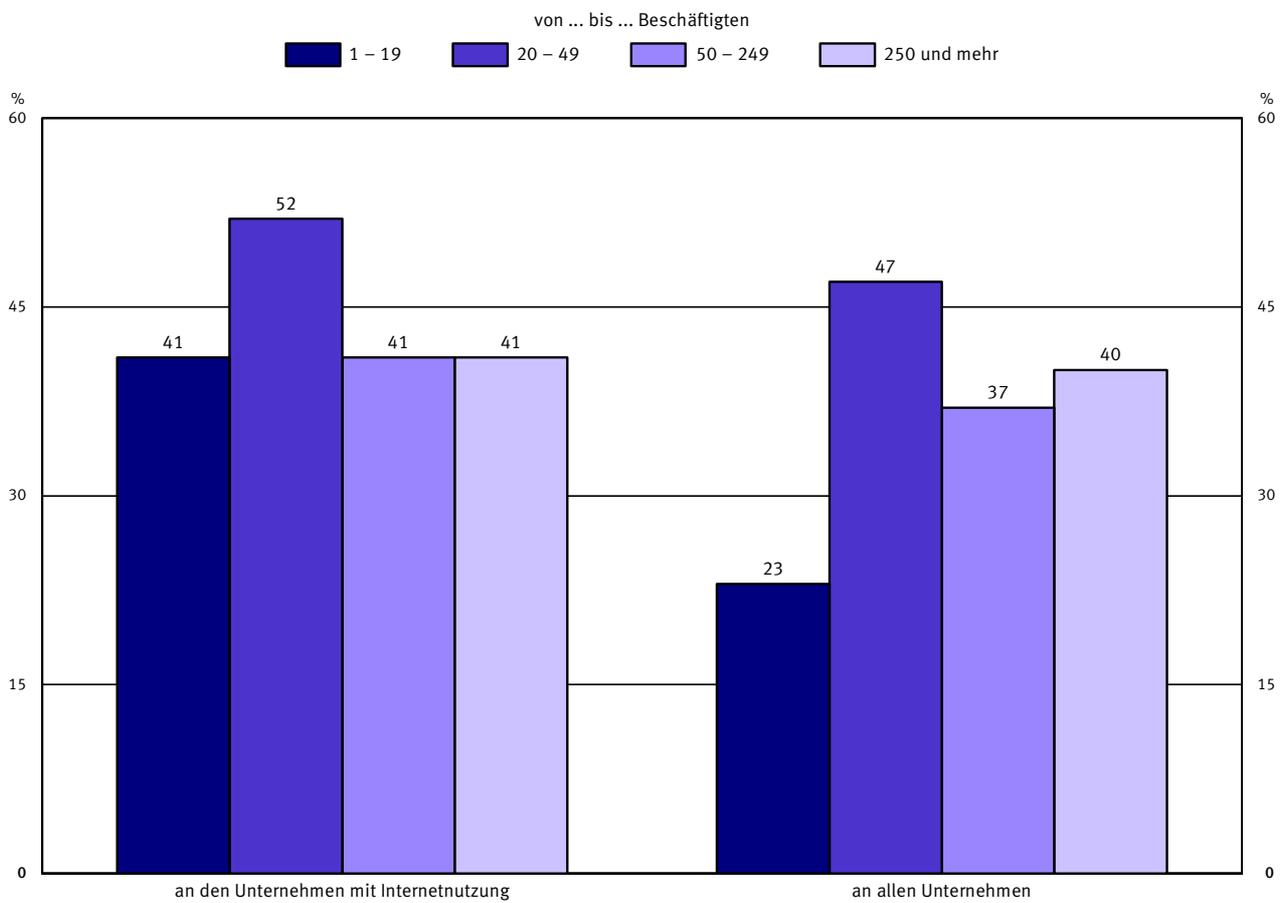


Abbildung 4.17: Verwendungsarten des Internet bei Unternehmen 2002¹⁾ nach Beschäftigtengrößenklassen



1) Ergebnisse der Pilotstudie zur Informationstechnologie in Unternehmen für das Jahr 2002.

Abbildung 4.18: Unternehmen mit Käufen über das Internet 2002¹⁾ nach Beschäftigtengrößenklassen

1) Ergebnisse der Pilotstudie zur Informationstechnologie in Unternehmen für das Jahr 2002.

Statistisches Bundesamt 2004 - 01 - 0828

Tabelle 4.1: Standortverteilung der Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen

Land	Fläche ¹⁾ am 31.12. 2002 in km ²	Bevölke- rung ¹⁾ am 30.09. 2003 Anzahl	Anbieter von Telekommunikationsdienstleistung ²⁾					
			Anzahl	Rang- folge der Länder	Je 1 000 km ²	Rang- folge der Länder	Je 100 000 Einwoh- ner	Rang- folge der Länder
Baden-Württemberg	35 752	10 691 685	218	4	6,1	8	2,0	12
Bayern	70 549	12 404 010	331	2	4,7	9	2,7	7
Berlin	892	3 391 271	103	6	115,5	1	3,0	6
Brandenburg	29 477	2 573 846	66	11	2,2	14	2,6	8
Bremen	404	662 817	32	14	79,2	3	4,8	1
Hamburg	755	1 735 042	79	8	104,6	2	4,6	2
Hessen	21 115	6 092 562	245	3	11,6	5	4,0	4
Mecklenburg-Vorpommern ...	23 173	1 734 751	30	15	1,3	16	1,7	14
Niedersachsen	47 618	7 994 257	92	7	1,9	15	1,2	16
Nordrhein-Westfalen	34 083	18 079 229	430	1	12,6	4	2,4	9
Rheinland-Pfalz	19 847	4 057 969	72	10	3,6	11	1,8	13
Saarland	2 569	1 062 231	24	16	9,3	7	2,3	10
Sachsen	18 413	4 327 474	184	5	10,0	6	4,3	3
Sachsen-Anhalt	20 445	2 527 664	77	9	3,8	10	3,0	5
Schleswig-Holstein	15 763	2 821 292	45	13	2,9	13	1,6	15
Thüringen	16 172	2 377 850	49	12	3,0	12	2,1	11
Deutschland	357 027	82 533 950	2 077	.	5,8	.	2,5	.

¹⁾ Ergebnisse der Bevölkerungsstatistik. – ²⁾ Daten der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP), Stand: 21. Januar 2004. Ohne Anbieter im Ausland (117).

Tabelle 4.2: Verbraucherpreisindex für ausgewählte IKT-Güter, 2000 – 2003*)

IKT-Güter	2000	2001	2002	2003
PC, IBM kompatibel	100	64,5	49,1	35,4
Monitor	100	93,4	82,4	67,3
Tintenstrahl-Farbdrucker	100	79,0	65,0	48,5
Laserdrucker	100	100,2	93,5	85,1
Scanner	100	89,3	80,4	67,6
Joystick	100	94,9	83,8	76,6
Organizer	100	79,7	67,5	53,3
PC-Anwender-Software	100	99,3	99,7	93,6
CD-Rohlinge	100	88,8	83,2	77,5
PC-Spiele	100	97,3	95,8	94,6
CD-ROM bespielt	100	102,3	115,0	121,1
Druckerpapier	100	102,9	103,7	103,0
Farbpatronen für Drucker	100	105,1	107,0	106,6

*) Jahresdurchschnittswerte errechnet aus den ungewichteten monatlichen Preisindizes der Verbraucherpreisstatistik.

Tabelle 4.3: Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten IKT-Gütern, 1993, 1998 und 2003*)

Gegenstand der Nachweisung	Deutschland			Früheres Bundesgebiet			Neue Länder und Berlin-Ost		
	1993	1998	2003	1993	1998	2003	1993	1998	2003
Erfasste Haushalte (Anzahl)	56 456	68 863	59 713	45 571	54 928	48 227	10 885	13 935	11 486
Hochgerechnete Haushalte (1 000) ...	35 070	36 703	37 931	28 446	29 921	30 861	6 624	6 783	7 070
Ausstattungsgrad¹⁾ je 100 Haushalte									
Empfangs-, Aufnahme- und Wiedergabegeräte von Bild und Ton									
Fernsehgerät	95,6	95,8	94,4	95,3	95,4	94,2	96,2	97,8	95,4
DVD-Player .....	.	.	27,1	.	.	28,1	.	.	22,7
Satellitenempfangsanlage .....	.	28,8	36,8	.	28,6	37,5	.	29,8	34,1
Kabelanschluss .....	.	53,4	52,6	.	50,7	50,6	.	64,4	61,1
PC und Nachrichtenübermittlung									
Personalcomputer	21,2	38,7	61,4	22,4	39,9	62,4	16,3	33,9	57,2
PC stationär .....	.	.	58,2	.	.	59,0	.	.	55,0
PC mobil (Notebook, Laptop) .....	.	.	10,7	.	.	11,5	.	.	7,5
Internetanschluss, -zugang .....	.	8,1	46,0	.	8,8	47,3	.	5,2	40,7
ISDN-Anschluss .....	.	5,6	23,4	.	6,1	25,6	.	3,1	13,8
Telefon	87,3	.	98,7	97,4	.	98,7	48,8	.	98,4
Telefon stationär (auch schnurlos) .....	.	96,8	94,5	.	97,3	94,7	.	94,3	93,9
Telefon mobil (Autotelefon, Handy) .....	.	11,2	72,5	.	11,4	72,9	.	10,8	70,1
Anrufbeantworter .....	.	36,8	46,2	.	37,9	47,1	.	32,7	42,1
Telefaxgerät .....	.	14,8	20,7	.	16,3	22,0	.	9,1	14,9
Ausstattungsbestand²⁾ je 100 Haushalte									
Empfangs-, Aufnahme- und Wiedergabegeräte von Bild und Ton									
Fernsehgerät	128,0	140,0	145,5	130,0	139,4	145,9	121,0	143,2	144,9
DVD-Player .....	.	.	31,6	.	.	32,9	.	.	26,1
Satellitenempfangsanlage .....	.	29,5	38,9	.	29,2	39,6	.	30,9	36,3
Kabelanschluss .....	.	53,5	54,5	.	50,9	52,3	.	64,6	63,7
PC und Nachrichtenübermittlung									
Personalcomputer	24,0	45,7	84,9	25,0	47,6	87,4	17,0	37,8	74,1
PC stationär .....	.	.	73,2	.	.	74,8	.	.	66,3
PC mobil (Notebook, Laptop) .....	.	.	11,7	.	.	12,6	.	.	7,9
Internetanschluss, -zugang .....	.	8,4	47,9	.	9,2	49,3	.	5,3	42,3
ISDN-Anschluss .....	.	5,7	23,7	.	6,2	26,0	.	3,1	14,1
Telefon	92,0	121,7	234,7	103,0	124,6	238,5	49,0	109,1	218,5
Telefon stationär (auch schnurlos) .....	.	109,5	120,5	.	112,3	123,5	.	97,6	108,0
Telefon mobil (Autotelefon, Handy) .....	.	12,2	114,2	.	12,3	115,1	.	11,5	110,5
Anrufbeantworter .....	.	37,5	47,4	.	38,7	48,5	.	33,0	42,8
Telefaxgerät .....	.	15,2	21,0	.	16,6	22,3	.	9,2	15,1

*) Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichproben (EVS). – ¹⁾ Der Ausstattungsgrad bezeichnet die Anzahl der Haushalte, in denen mindestens ein entsprechendes IKT-Gut vorhanden ist, je 100 Haushalte. – ²⁾ Der Ausstattungsbestand bezeichnet die Anzahl des entsprechenden IKT-Gutes, die in jeweils 100 Haushalten vorhanden ist.

Tabelle 4.4: Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten IKT-Gütern nach sozioökonomischen Merkmalen, 2003*)

Merkmal	Personalcomputer			Internet-anschluss, -zugang	ISDN-Anschluss	Telefon mobil (Autotelefon, Handy)
	PC stationär	PC mobil (Notebook, Laptop)	Insgesamt			
Ausstattungsgrad¹⁾ je 100 Haushalte						
Monatliches Haushaltsnettoeinkommen von . . . bis unter . . . EUR ²⁾						
unter 900	34,2	5,5	36,9	23,6	9,0	50,9
900 – 1 300	37,5	5,9	40,5	26,2	10,6	57,2
1 300 – 1 500	46,0	6,2	48,7	34,2	13,1	66,6
1 500 – 2 000	55,8	7,5	58,7	42,2	18,0	73,9
2 000 – 2 600	70,6	10,9	74,2	55,8	25,9	83,2
2 600 – 3 600	81,4	15,9	84,9	68,3	37,2	87,9
3 600 – 5 000	86,0	23,3	90,0	75,9	51,2	90,9
5 000 – 18 000	87,3	35,2	92,5	82,1	65,1	91,9
Soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers						
Landwirte/-innen	74,4	7,2	75,7	61,8	49,6	78,1
Gewerbetreibende/Freiberuflich Tätige	79,0	30,8	85,7	72,8	60,3	87,8
Beamte/-innen	84,6	18,2	88,1	73,5	39,7	90,1
Angestellte	76,9	16,2	81,5	64,7	31,3	85,8
Arbeiter/-innen	69,1	6,0	71,0	51,4	21,2	85,7
Arbeitslose	60,2	7,0	62,6	42,2	16,6	72,3
Nichterwerbstätige	30,1	5,0	32,4	20,6	10,2	50,2

*) Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS). – 1) Der Ausstattungsgrad bezeichnet die Anzahl der Haushalte, in denen mindestens ein entsprechendes IKT-Gut vorhanden ist, je 100 Haushalte. – 2) Selbsteinstufung der Haushalte.

Tabelle 4.5: Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten IKT-Gütern nach demographischen Merkmalen, 1. 1. 2003*)

Merkmal	Personalcomputer			Internet-anschluss, -zugang	ISDN-Anschluss	Telefon mobil (Autotelefon, Handy)
	PC stationär	PC mobil (Notebook, Laptop)	Insgesamt			
Ausstattungsbestand¹⁾ je 100 Haushalte						
Haushalte mit . . . Personen						
1	39,5	8,3	47,8	29,1	12,1	57,3
2	65,3	11,5	76,8	44,5	22,3	108,2
3	107,5	14,8	122,3	70,8	35,3	172,6
4	131,8	16,9	148,7	76,4	41,2	202,0
5 und mehr	154,4	18,2	172,6	82,5	48,7	219,5
Haushaltstyp						
Allein lebende Frau	30,5	6,3	36,8	22,2	7,8	49,8
Allein lebender Mann	55,5	11,7	67,1	41,4	19,8	70,6
Allein Erziehende	82,8	5,9	88,7	50,1	18,1	118,5
(Ehe-)Paare	81,4	12,8	94,2	54,1	27,4	129,3
darunter						
(Ehe-)Paare ohne Kind	62,3	12,0	74,4	43,3	22,4	106,3
(Ehe-)Paare mit 1 Kind	98,5	14,3	112,9	69,4	32,2	161,5
(Ehe-)Paare mit 2 Kindern	119,0	13,8	132,8	72,4	36,8	171,5
Haupteinkommensbezieher/-in von . . . bis unter . . . Jahren						
unter 25	71,6	15,9	87,5	52,3	18,3	122,9
25 – 35	84,3	17,4	101,8	68,2	26,6	130,7
35 – 45	98,1	14,6	112,7	66,0	30,8	145,6
45 – 55	104,6	14,7	119,3	62,3	34,3	158,7
55 – 65	69,9	11,4	81,3	43,2	24,7	106,0
65 – 70	40,3	6,0	46,3	24,4	13,2	71,6
80 – 80	19,0	3,3	22,2	10,6	6,1	43,0
80 und mehr	8,4	1,0	9,4	4,0	3,7	22,5

*) Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS). – ¹⁾ Der Ausstattungsbestand bezeichnet die Anzahl des entsprechenden IKT-Gutes, die in jeweils 100 Haushalten vorhanden ist.

5 Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Politik

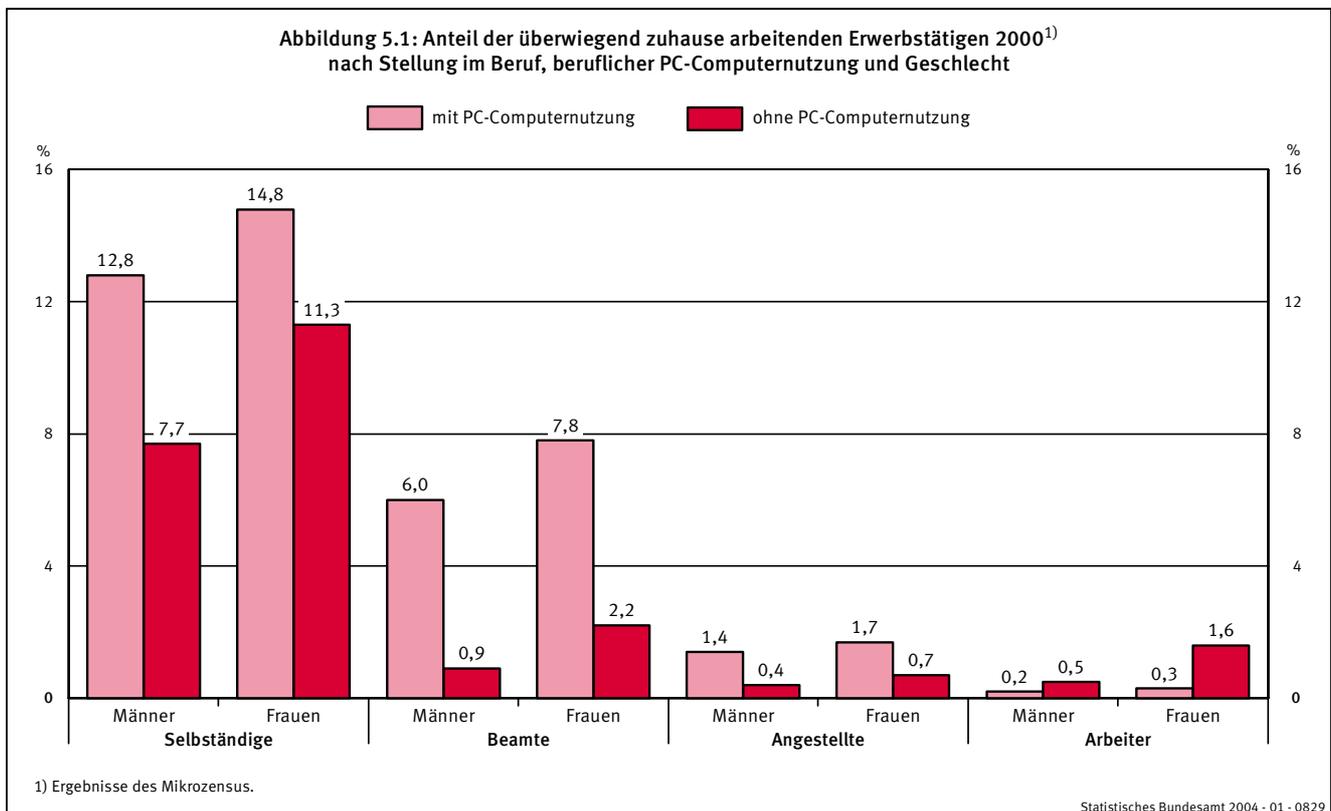
In diesem Abschnitt werden sehr heterogene Aspekte der Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechnologie betrachtet. Dazu gehören z. B.:

- neue Formen der Arbeitsplatzgestaltung,
- die Auswirkungen moderner Technologien auf das Nachfrage- und Angebotsverhalten,
- der Missbrauch dieser Technologien, soweit er strafrechtlich verfolgt wurde,
- die fachgerechte Entsorgung von Abfällen aus modernen Technologien.

Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien werden zurzeit – wie in Abschnitt 4 gezeigt wurde – von Privatpersonen und der Wirtschaft vor allem für Informations- und Kommunikationszwecke benutzt. Allgemein geht man jedoch davon aus, dass die Nutzung dieser netzbasierten Technologien mittel- bis langfristig zu grundlegenden Änderungen der Arbeits- und Lebensbedingungen führt; diese modernen Technologien werden vor allem zur Realisierung von Effizienzgewinnen eingesetzt wie z. B. in Form von Zeit- und/oder Kostenersparnissen. Schlagworte wie „Telearbeit“ oder „eCommerce“ sind erste Vorboten dieses Strukturwandels.

5.1 Neue Formen der Arbeitsplatzgestaltung

Im Jahr 2000 wurde im Mikrozensus die Nutzung von PCs am häuslichen Arbeitsplatz erfragt. Von den Personen, die hauptsächlich zu Hause arbeiteten, war die PC-Nutzung bei Frauen häufiger verbreitet als bei Männern (Abbildung 5.1). Nach der Stellung im Beruf waren die Nutzer überwiegend Selbständige, an zweiter Stelle folgten die Beamten. Ob und inwieweit es sich bei diesen Personengruppen um Telearbeit im Sinne von durch Unternehmen eingerichtete computerunterstützte Heimarbeitsplätze handelt, ist schwer zu beurteilen. Unter den Arbeitern und Angestellten war diese neue Form der Arbeitsplatzgestaltung mit deutlich unter 2 % nur gering verbreitet.



5.2 Auswirkungen auf das Nachfrage- und Angebotsverhalten

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien haben nicht nur Auswirkungen auf die Gestaltung von Arbeitsplätzen, sie verändern immer mehr auch das Transaktionsgeschehen auf den Märkten. Von größerer Bedeutung dürfte hier schon heute der elektronische Handel sein. Er wird durch verschiedene Schlagworte wie eCommerce, eProcurement oder allgemein eBusiness¹ gekennzeichnet. Ohne auf definitorische Einzelheiten einzugehen, umschreiben diese Schlagworte das Phänomen der Bestellung von Waren oder Dienstleistungen durch netzbasierte Technologien, häufig über das Internet. Je nachdem, ob der Handel durch Privatpersonen erfolgt oder zwischen Unternehmen, werden in der Fachliteratur eCommerce oder eProcurement unterschieden. Ob die Auslieferung und die Bezahlung zwangsläufig ebenfalls online erfolgen sollen, hängt von der Art der beschafften Güter ab; sie werden deshalb im allgemeinen bei der Definition nicht als konstituierende Merkmale angesehen. Im folgenden soll übergreifend der Begriff „Online-Käufe“ bzw. „Online-Verkäufe“ verwendet werden. Über die Bedeutung von Online-Käufen geben folgende Erhebungen Auskunft:

- die Piloterhebungen bei Einzelpersonen und bei Haushalten,
- die Handelsstatistiken,
- die Piloterhebungen bei Unternehmen².

Nach Selbstauskünften von Privatpersonen im 1. Quartal wurde das Internet wie folgt genutzt: Von den Internetnutzern im Alter zwischen 25 und 34 Jahren haben über die Hälfte (58 %) schon einmal Online-Käufe (Tabelle 5.1, S. 121) getätigt. Bei den Internetnutzern zwischen 35 und 44 Jahre war es jeder Zweite, bei den zwischen 45 und 64-jährigen jeder Dritte. Unterscheidet man die Internetnutzer nach ihrer sozialen Stellung, so tätigten die Studierenden und die Berufstätigen am häufigsten Online-Käufe (56 bzw. 48 %). Internetnutzer im früheren Bundesgebiet haben häufiger schon einmal online bestellt (43 %) als diejenigen in den neuen Bundesländern (34 %).

Tabelle 5.2, S. 122, zeigt das unterschiedliche Online-Kaufverhalten von Frauen und Männern. Während Frauen häufiger als Männer Printmedien und Kleidung über das Internet erwarben, kauften Männer häufiger Soft- und Hardware sowie Produkte der Elektronik.

Aus den Handelsstatistiken, bei denen der Anteil der *Online-Umsätze bei Handelsunternehmen* seit 2000 regelmäßig erfragt wird, zeigt sich, dass in fast allen Bereichen Online-Umsätze getätigt werden. Die Umsatzanteile waren im Jahr 2001 allerdings noch sehr gering (Tabelle 5.3, S. 122). Die relativ größte Bedeutung der Verkäufe über das Internet findet man bei Antiquariaten (5,8 %) und bei Beleuchtungsartikeln (5,6 %), die beide jedoch nur einen sehr geringen Anteil am Handel insgesamt haben. Von größerer Bedeutung ist der Verkauf über das Internet im Versandhandel; bei den Bekleidungs- und Lederwaren wurden 4,8 % der gesamten Umsätze online erwirtschaftet. Dies dürfte vor allem auf Veränderungen bei den Bestellmodalitäten (früher postalisch, jetzt online) und weniger auf ein grundsätzlich geändertes Kaufverhalten hinweisen.

Über die Anteile der *Online-Verkäufe* – ungeachtet dessen, ob diese mit Konsumenten oder mit anderen Produzenten getätigt werden – gibt Tabelle 5.4, S. 123, Aufschluss. Am weitesten verbreitet waren Online-Verkäufe in folgenden Branchen: Ungefähr jedes vierte bzw. fünfte Unternehmen aus dem Verlags- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (25 %), aus der Werbung (22 %), aus der Hotellerie und dem sonstigen Beherbergungsgewerbe (21 %) sowie von Datenverarbeitung und Datenbanken (20 %) hat 2002 online verkauft.

Der Umsatzanteil aus über das Internet verkauften Waren und Dienstleistungen (Tabelle 5.5, S. 124) war 2002 insgesamt gesehen sehr gering. Mit 4 % war er am höchsten für den Bereich Ledergewerbe. Die

¹ eBusiness umfasst im Allgemeinen komplexere elektronische Geschäftsprozesse. Welche diese im einzelnen sind, darüber gibt es bislang keine allgemein anerkannte und eindeutige Definition.

² Weitere Hinweise und Tabellen enthält die Veröffentlichung „Informationstechnologie in Unternehmen“, herausgegeben vom Statistischen Bundesamt, Wiesbaden 2004.

Hotellerie und sonstiges Behebungsgewerbe folgten mit 3 % und danach mit jeweils 2 % die Wirtschaftszweige KfZ-Handel ... und der deutlich kleinere Bereich Nachrichtenübermittlung. Für die einzelnen Unternehmensgrößenklassen ergibt sich ein differenzierteres Bild: In einigen Bereichen waren Online-Verkäufe bei Unternehmen in verschiedenen Beschäftigtengrößenklassen weiter verbreitet wie z. B. im Ledergewerbe (sowohl bei sehr kleinen Unternehmen mit bis zu 19 Beschäftigten mit 5 % wie auch bei mittleren Unternehmen bis zu 249 Beschäftigten mit 7 %) oder in der Hotellerie (sowohl bei kleinen Unternehmen bis zu 49 Beschäftigten mit 5 % wie auch bei mittleren Unternehmen mit 3 %). Tendenziell wurden überdurchschnittliche Online-Umsatzanteile vor allem bei den sehr kleinen Unternehmen mit bis zu 19 Beschäftigten (Datenverarbeitung und Datenbanken mit 4 % und KfZ-Handel mit 3 %) wie auch bei kleinen Unternehmen mit bis zu 49 Beschäftigten (Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen ... mit 6 % oder Nachrichtenübermittlung mit 4 %) erzielt. Mit zunehmender Unternehmensgröße wurden die Online-Umsatzanteile tendenziell deutlich geringer. Sie machten bei mittleren Unternehmen mit bis zu 249 Beschäftigten neben dem bereits genannten Ledergewerbe höchstens 3 % aus (Hotellerie, Fahrzeugbau); es folgten Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik; Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Kfz) sowie Datenverarbeitung und Datenbanken mit jeweils 2 %. Insgesamt gesehen betragen die Online-Umsätze bei 95 % der betrachteten Wirtschaftszweige höchstens 1 %.

Bei *Online-Käufen von Unternehmen* (Tabelle 5.6, S. 125) waren im Jahr 2002 Unternehmen des Wirtschaftszweigs Datenverarbeitung und Datenbanken führend (60 %). An zweiter Stelle folgten Architektur- und Ingenieurbüros (51 %), gefolgt von Unternehmen der Werbebranche mit 49 %. Die Bereitschaft von Unternehmen dieser Branchen, das Internet für Online-Käufe zu nutzen, war in diesen Branchen bei Unternehmen aller Unternehmensgrößenklassen relativ weit verbreitet. Betrachtet man die Anteile der Ausgaben für über das Internet beschaffte Waren und Dienstleistungen im Jahr 2002, machten diese, vergleichbar zur Situation bei den Umsätzen, nur einen kleinen Teil der gesamten Käufe aus (Tabelle 5.7, S. 126). Am höchsten waren 2002 diese Anteile mit jeweils 4 % auch hier für die Wirtschaftszweige Datenverarbeitung und Datenbanken und dem zahlenmäßig sehr viel kleineren Wirtschaftszweig Forschung und Entwicklung. An zweiter Stelle folgten mit jeweils 2 % der große Wirtschaftszweig KfZ-Handel ... sowie der sehr viel kleinere Bereich der Werbung.

Mit Ausnahme der Forschung und Entwicklung waren es gerade die kleinen Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten, die in den o. g. Branchen einen größeren Anteil ihrer Bestellungen online tätigten. Diese Ergebnisse lassen vermuten, das Kleinunternehmen mit Internetzugang bei ihren Bestellungen die Synergieeffekte, die elektronische Netze bieten, besonders nutzen.

5.3 Kriminalität im Zusammenhang mit IKT

Statistische Angaben über Kriminalität in Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien gibt es aus zwei amtlichen Quellen. Dazu gehört einmal die Strafverfolgungsstatistik³. Sie knüpft an die Straftatbestände des Strafgesetzbuches an. Zu den Straftatbeständen in Verbindung mit IKT gehören besonders

- Ausspähen von Daten (§ 202 a)
- Computerbetrug (§ 263 a)
- Fälschung beweiserheblicher Unterlagen (§ 269)
- Datenveränderung (§ 303 a)
- Computersabotage (§ 303 b).

³ Sie weist Abgeurteilte wie auch Verurteilte aus. Dabei sind Abgeurteilte Angeklagte, gegen die Strafbefehle erlassen wurden bzw. Strafverfahren nach Eröffnung des Hauptverfahrens durch Urteil oder Einstellungsbeschluss rechtskräftig abgeschlossen worden sind. Ihre Zahl setzt sich zusammen aus den Verurteilten und aus Personen, gegen die andere Entscheidungen (u. a. Freispruch) getroffen wurden. Im weiteren beziehen sich die Angaben der Strafverfolgungsstatistik ausschließlich auf das frühere Bundesgebiet mit Gesamt-Berlin; in den neuen Ländern wird die Statistik nicht flächendeckend durchgeführt.

Im übrigen gibt es noch einige weitere Straftatbestände, die im Zusammenhang mit IKT-relevanten Delikten zur Anwendung kommen. Das Ausmaß der IKT-Kriminalität im engeren Sinne lässt sich hierbei allerdings nicht quantifizieren⁴ (Tabelle 5.8, S. 127). Hinter der in der Strafverfolgungsstatistik erfassten IKT-Kriminalität verbirgt sich im wesentlichen (zu 96 %) der Computerbetrug nach § 263 a StGB. Die Anzahl der Aburteilten hat sich im Betrachtungszeitraum von 1 797 auf 3 167 bzw. um 76 % erhöht. Bei den anderen Delikten sind die Steigerungen aufgrund der teilweise nur sehr geringen Fallzahlen noch höher.

Neben der Strafverfolgungsstatistik gibt auch die in der Polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) des Bundeskriminalamts geführte Zählkategorie „Computerkriminalität“ Aufschluss über registrierte Straftaten und polizeilich ermittelte Tatverdächtige im Bereich IKT-Kriminalität (Tabelle 5.9, S. 128). Hinter „Computerkriminalität“ bei der PKS verbergen sich ähnliche Tathandlungen wie bei der Strafverfolgungsstatistik: Betrug mittels rechtswidrig erlangter Debitkarten mit PIN – Computerbetrug – Betrug mit Zugangsberechtigungen zu Kommunikationsdiensten – Fälschung beweiserheblicher Daten, Täuschung im Rechtsverkehr bei Datenverarbeitung – Datenveränderung, Computersabotage – Ausspähen von Daten – Softwarepiraterie (private Anwendung, z. B. Computerspiele) – Softwarepiraterie in Form gewerbsmäßigen Handelns. Die PKS ist jedoch im Gegensatz zur Strafverfolgungsstatistik, die eine personenbezogene Statistik ist, eine fallbezogene Statistik. In der Strafverfolgungsstatistik wird nur die schwerste von ggf. mehreren Straftaten, die zur Aburteilung führten, nachgewiesen; in der PKS werden alle registrierten Straftaten einzeln erfasst. Die Daten der PKS sind also mit denen der Strafverfolgungsstatistik nur eingeschränkt vergleichbar. Seit 1995 hat sich die Anzahl der erfassten Fälle von Computerkriminalität bis 2002 um 106 % auf 57 488 erhöht. Die Anzahl der Tatverdächtigen ist im Betrachtungszeitraum von 7 365 auf 16 670 gestiegen (+ 126 %). Betrachtet man die Anzahl der Fälle pro 100 000 Einwohner, so haben sich diese von 34 (1995) auf 70 (2002) erhöht. Ungeachtet der eingeschränkten Vergleichbarkeit dieser unterschiedlichen Quellen wird deutlich, dass sich die Computerkriminalität im Betrachtungszeitraum erheblich vergrößert hat.

5.4 Abfallentsorgung

Die Umweltstatistik liefert u. a. differenzierte Nachweisungen über die Entsorgung von Abfällen einschließlich deren Verwertung. So werden Elektro- und Elektronikabfälle in Zerlegeeinrichtungen weiterverarbeitet (Tabelle 5.10, S. 128). Seit 1996 ist die Anzahl dieser Einrichtungen von 215 auf 263 in 2001 und damit um 22,3 % gestiegen. Die Menge der dort weiterverarbeiteten Elektro- und Elektronikabfälle stieg von ca. 248 Kilotonnen auf 382 Kilotonnen oder um 54,4 %. Während im Jahr 1996 in einer Zerlegungseinrichtung im Durchschnitt 1 151 Tonnen bearbeitet wurden, waren dies 1 453 Tonnen im Jahr 2001, also ca. ein Viertel mehr.

Betrachtet man Betriebe mit eigenen Abfallentsorgungseinrichtungen (Tabelle 5.11, S. 129), so haben sich die betrieblichen Abfallmengen im Bereich der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik und Optik seit 1996 im Verhältnis zu den Abfallmengen im Verarbeitenden Gewerbe bzw. zum gesamten Aufkommen an Abfällen nur geringfügig geändert. Die Abfälle dieser Branchen, gemessen an denen des Verarbeitenden Gewerbes, machten im Berichtszeitraum lediglich einen Anteil von etwa 0,6 % bis 0,7 % aus. Bezogen auf das gesamte Abfallaufkommen waren diese Anteile noch geringer und bewegten sich zwischen 0,3 % und 0,4 %. Betrachtet man die weitere Behandlung der Abfälle, so wurde bereits 1996 ein großer Anteil der Abfälle in den Bereichen Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte etc. an weiterverarbeitende Betriebe abgegeben (64 %). Bis zum Jahr 2001 stieg dieser Anteil auf nahezu 83 %.

Elektro- und Elektronikabfälle bestehen etwa zur Hälfte aus Eisen; NE-Metalle und technisches Glas sind etwa zu je 10 % in diesen Abfällen enthalten (Tabelle 5.12, S. 130). Ein hoher Prozentsatz dieser wichtigsten Abfallströme der Elektro- und Elektronikgüter geht in die Wiederverwertung, bei den NE-Metallen waren dies fast 100 %.

⁴ Im Straftatbestand „Missbrauch von Scheck- und Kreditkarten nach § 266 b StGB“ der Strafverfolgungsstatistik ist neben dem „Betrug mittels rechtswidrig erlangter Debitkarten mit PIN“ auch der Missbrauch von Kreditkarten bzw. Debitkarten ohne PIN enthalten. Im Straftatbestand „Betrug nach § 263 StGB“ der Strafverfolgungsstatistik ist die Begehungsform „Betrug mit Zugangsberechtigungen zu Kommunikationsdiensten“ zahlenmäßig untergeordnet, aber nicht isolierbar. Die „Softwarepiraterie“ ist in der Regel ein Verstoß gegen das Urheberrechtsgesetz, das aber nur in der Summe zur Strafverfolgungsstatistik erfasst wird. Dort machen die Verstöße nach Urheberrechtsgesetz wiederum nur einen (nicht bezifferbaren) Anteil aller Aburteilungen aus.

Tabelle 5.1: Private Online-Käufer¹⁾, 1. Quartal 2003*)

Online-Käufer	Anteil der Online-Käufer an den Internet-Nutzern in %
nach Region:	
Neue Länder und Berlin-Ost	34
Früheres Bundesgebiet	43
Deutschland	42
nach Altersklasse:	
im Alter von . . . bis	
10 – 15	/
16 – 24	40
25 – 34	58
35 – 44	49
45 – 54	36
55 – 64	32
65 und älter	/
Insgesamt	42
nach sozialer Stellung:	
Studierende	56
Berufstätige	48
Hausfrau/-mann	40
Arbeitslose	36
Personen im Ruhestand	33
Schüler (ab 15 Jahre)	34
Insgesamt	42

*) Ergebnisse der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2003. – ¹⁾ Personen, die schon einmal online gekauft haben.

Tabelle 5.2: Produktpräferenzen von privaten Online-Käufern¹⁾ nach Geschlecht, 1. Quartal 2003^{*)}

Produktgruppen	Online-Käufer	
	Frauen	Männer
	in %	
Printmedien	44	37
Kleidung/Sportartikel	42	25
Audio-/Videoaufnahmen	18	25
Software	7	22
Hardware	/	16
Elektronik	7	22
Reisedienstleistungen	12	15
Veranstaltungskarten	10	11
Finanzdienstleistungen	/	6
Sonstiges	29	28

^{*)} Ergebnisse der Pilotstudie zu Informationstechnologie in Haushalten für das Jahr 2003, Käufe in den letzten 12 Monaten. Mehrfachnennungen waren möglich. – ¹⁾ Personen, die schon einmal online gekauft haben.

Tabelle 5.3: Umsätze nach ausgewählten IKT-Wirtschafts- und Tätigkeitsbereichen, 2001^{*)}

Wirtschaftsbereich ¹⁾	Umsätze insgesamt	Darunter aus Verkäufen über das Internet
	in Mill. EUR	in %
Einzelhandel mit		
– kosmetischen Artikeln und Körperpflegemitteln	10 340	0,4
– Beleuchtungsartikeln	218	5,6
– Büchern, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf	5 090	0,4
Darunter:		
– Büchern und Fachzeitschriften	3 209	0,4
– Unterhaltungszeitschriften und Zeitungen	561	0,0
– Fahrrädern, Fahrradteilen und Zubehör, Sport- und Campingartikeln	3 972	1,6
Antiquariate	44	5,8
Versandhandel insgesamt	17 885	3,5
– Versandhandel mit Textilien, Bekleidung, Schuhen, und Lederwaren.....	5 462	4,8
Einzelhandel insgesamt (ohne Handel mit Kfz und Tankstellen) ...	327 781	0,3

^{*)} Ergebnisse der Handelsstatistik. – ¹⁾ Unterteilungen entsprechen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

Tabelle 5.4: Unternehmen, die über das Internet verkaufen, 2002*)

Wirtschaftsbereich	Unter- nehmen insgesamt	Darunter:				
		Unternehmen mit Verkäufen über das Internet				
		zusammen	mit ... bis ... tätigen Personen			
			1 – 19	20 – 49	50 – 249	250 und mehr
Anzahl	%					
Verarbeitendes Gewerbe	189 230	12	12	14	12	14
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	35 640	9	9	11	9	11
Textil- und Bekleidungsgewerbe	9 591	10	9	18	10	14
Ledergewerbe	5 158	14	13	21	30	0
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	5 477	10	10	13	3	15
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	17 912	23	23	22	25	24
Darunter:						
Verlags- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	16 202	25	24	24	30	32
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	/	/	/	/	/	/
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5 296	12	13	8	8	16
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4 351	6	6	7	5	10
Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	8 837	9	8	12	13	14
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	37 138	10	10	14	12	14
Maschinenbau	19 355	10	9	16	11	13
Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	23 703	17	18	16	16	18
Fahrzeugbau	3 336	7	9	7	3	5
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Spielwaren usw.; Recycling	12 932	9	9	5	14	14
Baugewerbe	232 691	4	4	4	6	5
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	456 811	14	13	22	31	27
Kfz-Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz, Tankstellen	61 420	18	15	40	50	28
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	111 281	14	13	28	28	34
Einzelhandel (ohne Kfz und Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern	284 110	12	12	6	23	21
Gastgewerbe	179 782	7	6	25	28	24
Hotellerie und sonstiges Beherbergungsgewerbe	39 875	21	19	44	51	45
Speisen- und Getränkegeprägte Gastronomie, Kantinen und Caterer	139 907	3	3	13	14	12
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	91 542	9	8	16	12	19
Verkehr	85 771	9	8	16	13	21
Nachrichtenübermittlung	5 771	6	5	19	6	14
Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	505 267	5	5	10	9	10
Grundstücks- und Wohnungswesen	155 419	1	1	2	10	11
Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	13 621	7	7	17	8	0
Datenverarbeitung und Datenbanken	36 821	20	19	22	19	19
Forschung und Entwicklung	3 622	6	5	17	15	4
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	295 784	5	5	8	7	9
Darunter:						
Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung; Wirtschaftsprüfung	110 309	2	2	5	5	7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische, chemische Untersuchung	89 160	1	1	10	3	0
Werbung	27 069	22	22	29	10	20
Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	18 186	8	9	4	5	8
Untersuchte Bereiche insgesamt	1 655 322	8	8	14	15	15

*) Ergebnisse der Erhebung über die Nutzung von Informationstechnologie in Unternehmen.

Tabelle 5.5: Anteil des Umsatzes der Unternehmen über das Internet, 2002*)

Wirtschaftsbereich	Umsatz insgesamt	Darunter:				
		Umsatz aus über das Internet verkauften Waren und Dienstleistungen				
		zusammen	in Unternehmen mit . . . bis . . . tätigen Personen			
			1 – 19	20 – 49	50 – 249	250 und mehr
Mill. EUR	%					
Verarbeitendes Gewerbe	1 427 918	0	1	1	1	0
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	160 130	0	0	0	0	0
Textil- und Bekleidungsgewerbe	30 461	0	0	0	1	0
Ledergewerbe	7 564	4	5	0	7	0
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	10 865	0	0	0	0	0
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	80 442	1	1	1	1	0
Darunter:						
Verlags- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	48 688	1	1	0	1	0
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	/	/	/	/	/	/
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	226 503	0	0	0	0	0
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	35 162	0	1	0	0	1
Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	36 984	0	1	0	0	1
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	138 968	1	1	3	0	1
Maschinenbau	168 794	0	0	0	0	0
Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	183 077	1	1	6	2	0
Fahrzeugbau	290 382	0	2	0	3	0
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Spielwaren usw.; Recycling	33 568	0	1	0	0	0
Baugewerbe	171 029	0	0	1	0	0
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	1 075 339	1	1	0	2	0
Kfz-Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz, Tankstellen	143 487	2	3	2	1	1
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	610 356	1	0	0	2	0
Einzelhandel (ohne Kfz und Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern	321 496	1	1	0	1	1
Gastgewerbe	41 164	1	1	3	2	0
Hotellerie und sonstiges Beherbergungsgewerbe	14 743	3	2	5	3	1
Speisen- und getränkegeprägte Gastronomie, Kantinen und Caterer	26 421	0	0	0	0	0
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	238 473	1	1	1	0	2
Verkehr	166 261	1	1	1	0	1
Nachrichtenübermittlung	72 213	2	0	4	0	2
Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	387 323	1	1	0	0	1
Grundstücks- und Wohnungswesen	88 205	0	0	0	0	1
Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	23 952	0	0	1	0	0
Datenverarbeitung und Datenbanken	63 803	1	4	2	2	0
Forschung und Entwicklung	4 834	0	0	2	0	0
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	206 529	1	0	0	0	1
Darunter:						
Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung; Wirtschaftsprüfung	/	/	/	/	/	/
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische, chemische Untersuchung	/	/	/	/	/	/
Werbung	/	/	/	/	/	/
Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	/	/	/	/	/	/
Untersuchte Bereiche insgesamt	3 341 247	1	1	1	1	0

*) Ergebnisse der Erhebung über die Nutzung von Informationstechnologie in Unternehmen.

Tabelle 5.6: Käufe über das Internet von Unternehmen, 2002*)

Wirtschaftsbereich	Unter- nehmen insgesamt	Darunter:				
		Unternehmen mit Käufen über das Internet				
		zusammen	mit ... bis ... tätigen Personen			
			1 – 19	20 – 49	50 – 249	250 und mehr
Anzahl	%					
Verarbeitendes Gewerbe	189 230	23	20	32	37	35
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	35 640	11	7	30	26	29
Textil- und Bekleidungsgewerbe	9 591	15	11	21	44	47
Ledergewerbe	5 158	9	7	18	30	57
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	5 477	17	16	19	28	51
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	17 912	30	28	33	40	32
Darunter:						
Verlags- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	16 202	31	29	35	46	30
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	/	/	/	/	/	/
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5 296	28	24	35	30	40
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4 351	23	14	31	37	32
Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	8 837	17	15	19	40	29
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	37 138	20	17	27	36	32
Maschinenbau	19 355	37	34	46	41	38
Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	23 703	39	39	38	48	41
Fahrzeugbau	3 336	23	18	32	29	31
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Spielwaren usw.; Recycling	12 932	23	22	22	37	35
Baugewerbe	232 691	16	15	23	33	34
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	456 811	22	22	30	38	29
Kfz-Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz, Tankstellen	61 420	28	27	30	44	43
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	111 281	23	22	34	40	37
Einzelhandel (ohne Kfz und Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern	284 110	21	21	26	33	19
Gastgewerbe	179 782	9	9	30	30	22
Hotellerie und sonstiges Beherbergungsgewerbe	39 875	15	14	34	24	23
Speisen- und Getränkegeprägte Gastronomie, Kantinen und Caterer	139 907	8	7	27	34	22
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	91 542	19	18	25	32	31
Verkehr	85 771	19	18	25	33	32
Nachrichtenübermittlung	5 771	19	19	21	25	28
Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen, a.n.g.	505 267	29	29	40	43	40
Grundstücks- und Wohnungswesen	155 419	6	6	19	40	42
Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	13 621	10	9	32	44	67
Datenverarbeitung und Datenbanken	36 821	60	60	73	60	53
Forschung und Entwicklung	3 622	42	41	61	49	50
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	295 784	38	38	38	40	38
Darunter:						
Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung; Wirtschaftsprüfung	110 309	31	31	40	32	35
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische, chemische Untersuchung	89 160	51	51	42	61	37
Werbung	27 069	49	48	57	60	60
Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	18 186	21	20	23	26	30
Untersuchte Bereiche insgesamt	1 655 322	22	21	31	37	35

*) Ergebnisse der Erhebung über die Nutzung von Informationstechnologie in Unternehmen.

Tabelle 5.7: Anteil der Ausgaben von Unternehmen für über das Internet getätigten Käufe, 2002*)

Wirtschaftsbereich	Ausgaben für Käufe insgesamt	Darunter:				
		Aufgaben für über das Internet getätigte Käufe (Waren und Dienstleistungen)				
		zusammen	in Unternehmen mit ... bis ... tätigen Personen			
1 – 19	20 – 49		50 – 249	250 und mehr		
	Mill. EUR	%				
Verarbeitendes Gewerbe	992 565	0	1	1	0	0
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	105 130	0	0	0	0	0
Textil- und Bekleidungsgewerbe	22 127	1	0	2	1	0
Ledergewerbe	5 177	0	0	0	0	0
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	7 300	0	0	0	0	0
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	46 400	0	1	0	0	0
Darunter:						
Verlags- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	24 200	0	1	0	0	0
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	/	/	/	/	/	/
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	166 957	0	0	0	0	0
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	18 912	1	0	0	1	1
Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	23 962	0	0	0	0	1
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	98 469	0	0	1	0	0
Maschinenbau	105 635	0	1	1	0	0
Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	135 588	0	2	1	1	0
Fahrzeugbau	227 846	0	1	0	0	0
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Spielwaren usw.; Recycling	22 466	0	1	0	0	0
Baugewerbe	93 776	0	0	0	0	0
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	1 028 592	1	1	0	1	0
Kfz-Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz, Tankstellen	134 550	2	5	0	1	2
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	590 060	0	0	0	1	0
Einzelhandel (ohne Kfz und Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern	303 982	0	1	0	0	0
Gastgewerbe	21 432	0	0	0	0	0
Hotellerie und sonstiges Beherbergungsgewerbe	6 956	0	0	0	1	0
Speisen- und getränkegeprägte Gastronomie, Kantinen und Caterer	14 476	0	0	0	0	0
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	150 945	0	0	0	0	0
Verkehr	110 746	0	0	0	0	0
Nachrichtenübermittlung	40 199	0	1	0	1	0
Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	168 838	1	1	1	1	2
Grundstücks- und Wohnungswesen	34 759	0	0	0	0	0
Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	9 968	0	0	0	0	1
Datenverarbeitung und Datenbanken	33 820	4	7	7	1	4
Forschung und Entwicklung	2 816	4	2	2	0	6
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g.	87 475	1	1	1	1	0
Darunter:						
Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung; Wirtschaftsprüfung	17 695	1	1	2	3	0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische, chemische Untersuchung	15 642	1	1	0	2	0
Werbung	11 352	2	4	1	1	0
Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	2 549	1	0	0	3	1
Untersuchte Bereiche insgesamt	2 456 148	0	1	0	0	0

*) Ergebnisse der Erhebung über die Nutzung von Informationstechnologie in Unternehmen.

Tabelle 5.8: Kriminalität im Zusammenhang mit IKT, 1995 – 2002*)

Straftatbestand	1995	1996	1997	1998	1999	200	2001	2002
	Anzahl							
Abgeurteilte Personen¹⁾								
Ausspähen von Daten (§ 202 a StGB)	3	9	12	8	9	17	10	15
Computerbetrug (§ 263 a StGB)	1 797	2 013	2 319	2 844	2 486	2 481	2 993	3 167
Fälschung beweisbarer Unterlagen (§ 269 StGB)	13	25	28	178	98	48	63	95
Datenveränderung (§ 303 a StGB)	11	6	12	6	8	10	15	17
Computersabotage (§ 303 b StGB)	7	7	10	5	7	11	17	22
Zusammen	1 831	2 060	2 381	3 041	2 608	2 567	3 098	3 316
Nachrichtlich ²⁾ :								
Missbrauch von Scheck- und Kreditkarten (§ 266 b StGB) ³⁾	313	256	213	184	137	94	113	96
Betrug (§ 263 StGB) ⁴⁾	73 882	75 376	76 800	84 046	86 554	83 275	80 143	76 998
Verstöße nach Urheberrechtsgesetz ⁵⁾	204	217	197	220	303	342	361	424
Zusammen	74 399	75 849	77 210	84 450	86 994	83 711	80 617	77 518
Verurteilte Personen¹⁾								
Ausspähen von Daten (§ 202 a StGB)	1	7	8	4	3	13	5	12
Computerbetrug (§ 263 a StGB)	1 541	1 742	1 980	2 470	2 157	2 101	2 440	2 559
Fälschung beweisbarer Unterlagen (§ 269 StGB)	9	21	26	164	78	37	49	75
Datenveränderung (§ 303 a StGB)	7	5	10	4	4	6	8	13
Computersabotage (§ 303 b StGB)	3	2	3	2	4	7	16	11
Zusammen	1 561	1 777	2 027	2 644	2 246	2 164	2 518	2 670
Nachrichtlich ²⁾ :								
Missbrauch von Scheck- und Kreditkarten (§ 266 b StGB) ³⁾	246	209	157	144	101	68	84	73
Betrug (§ 263 StGB) ⁴⁾	56 525	57 456	58 937	65 477	67 221	65 012	62 159	59 376
Verstöße nach Urheberrechtsgesetz ⁵⁾	149	146	137	154	247	257	268	317
Zusammen	56 920	57 811	59 231	65 775	67 569	65 337	62 511	59 766

*) Ergebnisse der Strafverfolgungsstatistik. Früheres Bundesgebiet mit Gesamt-Berlin; in den neuen Bundesländern wird die Strafverfolgungsstatistik nicht flächendeckend durchgeführt.

1) Abgeurteilte Personen sind Angeklagte, gegen die Strafbefehl erlassen wurden bzw. deren Strafverfahren nach Eröffnung des Hauptverfahrens durch Urteil oder Einstellungsbeschluss rechtskräftig abgeschlossen wurden. Die Zahl der Abgeurteilten setzt sich zusammen aus Verurteilten und aus Personen, gegen die andere Entscheidungen, z. B. Freispruch, getroffen wurden.

2) Nur zu einem Teil der IKT-Kriminalität zuzuordnen.

3) Darunter "Betrug mittels rechtswidrig erlangter Debitkarten mit PIN" und „Missbrauch von Kredit- bzw. Debitkarten ohne PIN" (Daten nicht isolierbar).

4) Darunter „Betrug mit Zugangsberechtigung zu Kommunikationsdiensten"(Daten nicht isolierbar).

5) Darunter "Softwarepiraterie" (Daten nicht isolierbar).

Tabelle 5.9: Computerkriminalität¹⁾, 1995 – 2002*)

Jahr	Erfasste Fälle		Tatverdächtige
	Anzahl	pro 100 000 Einwohner	
1995	27 902	34	7 365
1996	32 128	39	8 110
1997	39 331	48	9 943
1998	46 022	56	11 429
1999	45 353	55	11 030
2000	56 684	69	14 848
2001	79 283	96	19 848
2002	57 488	70	16 670

*) Ergebnisse der fallbezogenen Polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) des Bundeskriminalamtes. – ¹⁾ Summe aus den Einzeldelikten: Betrug mittels rechtswidrig erlangter Debitkarten mit PIN; Computerbetrug; Betrug mit Zugangsberechtigungen zu Kommunikationsdiensten; Fälschung beweisbarer Daten, Täuschung im Rechtsverkehr bei Datenverarbeitung; Datenveränderung, Computersabotage; Ausspähen von Daten; Softwarepiraterie privater Anwender, z. B. Computerspiele sowie Softwarepiraterie in Form gewerbsmäßigen Handels.

Tabelle 5.10: Einsatz von Abfällen in Zerlegeeinrichtungen für Elektro- und Elektronikabfälle, 1996 – 2001*)

Eingesetzte Abfälle	Jahr	Entsorgungsanlagen	Eingesetzte Abfälle ¹⁾
		Anzahl	1 000 t
Elektro- und Elektronikabfälle insgesamt	1996	215	247,5
	1997	229	270,2
	1998	259	296,1
	1999	282	318,7
	2000	271	400,7
	2001	263	382,2

*) Ergebnisse der Umweltstatistik. – ¹⁾ Ohne besonders überwachtungsbedürftige Abfälle.

Tabelle 5.11: Verbleib der betrieblichen Abfälle im Bereich der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik und Optik, 1996 – 2001*)

Wirtschaftsbereich	Jahr	Betriebe insgesamt ¹⁾	Abfallverbleib insgesamt ²⁾	Darunter an weiterverarbeitende Betriebe/Altstoffhandel abgegeben
		Anzahl	1 000 t	
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik und Optik	1996	136	113,8	73,2
	1997	106	95,6	65,9
	1998	102	128,0	92,2
	1999	93	98,9	67,7
	2000	115	132,8	111,3
	2001	110	125,3	103,9
Verarbeitendes Gewerbe	1996	1 764	15 605,1	4 763,8
	1997	1 481	15 902,2	3 860,0
	1998	1 568	17 421,9	4 614,1
	1999	1 541	20 012,7	5 965,3
	2000	1 687	20 747,9	5 972,6
	2001	1 576	18 853,9	4 896,6
Nachrichtlich:				
Insgesamt aller Abfälle	1996	2 247	34 310,7	6 563,9
	1997	1 886	34 455,1	6 325,5
	1998	1 867	31 632,0	5 924,0
	1999	1 823	31 257,4	7 106,4
	2000	2 009	32 212,4	6 937,6
	2001	1 870	31 176,2	5 954,8

*) Ergebnisse der Umweltstatistik. – 1) Betriebe mit eigenen Abfallentsorgungsanlagen. 1998 ohne Hamburg. – 2) Einschließlich besonders überwachtungsbedürftiger Abfälle, die nicht nach dem Begleitscheinverfahren erfasst werden.

Tabelle 5.12: Verbleib der Fraktionen nach der Zerlegung der Elektro- und Elektronikabfälle, 1996 – 2001*)

Eingesetzte Abfälle	Jahr	Insgesamt ¹⁾	Verbleib der Fraktionen nach der Zerlegung			
			an andere auf dem Gelände befindliche eigene Anlagen	an Dritte		
				zusammen	zur Abfall-	
					beseitigung	verwertung
1 000 t						
Elektro- und Elektronikabfälle						
insgesamt	1996	249,7	10,0	239,7	20,6	219,1
	1997	264,1	4,8	259,3	20,9	238,4
	1998	292,3	8,9	283,4	26,9	256,6
	1999	318,7	22,8	296,0	21,6	274,4
	2000	375,6	13,2	362,4	32,9	329,5
	2001	377,2	11,4	365,8	22,4	343,4
Darunter:						
Eisen	1996	134,2	6,1	128,1	–	128,1
	1997	135,1	3,8	131,3	0,4	130,8
	1998	144,1	4,0	140,1	0,0	140,1
	1999	155,1	19,6	135,5	0,2	135,4
	2000	170,6	10,3	160,3	2,4	158,0
	2001	178,9	9,3	169,6	0,1	169,5
NE-Metalle	1996	23,3	0,2	23,1	0,7	22,4
	1997	30,8	0,1	30,7	0,0	30,7
	1998	23,3	0,2	23,1	0,5	22,6
	1999	28,9	0,2	28,7	0,1	28,6
	2000	32,3	0,5	31,9	0,0	31,8
	2001	32,4	0,0	32,3	0,2	32,2
Technisches Glas	1996	23,3	0,8	22,5	0,1	22,4
	1997	19,3	0,4	18,9	1,1	17,8
	1998	10,6	2,7	7,9	0,4	7,5
	1999	28,8	0,7	28,1	2,3	25,7
	2000	33,5	1,2	32,3	1,0	31,3
	2001	34,8	0,9	33,9	0,4	33,5

*) Ergebnisse der Umweltstatistik. – ¹⁾ Ohne besonders überwachtungsbedürftige Abfälle.