

Basiszahlen der Telekommunikation

Ausgabe 1/2002


connect
EUROPAS GRÖSSTES MAGAZIN ZUR TELEKOMMUNIKATION

Impressum:

Eine Dokumentation der
Motor-Presse Stuttgart, März 2002

Verantwortlich für den Inhalt:

Markt- und Media-Service
Leitung: Markus Eiberger
Telefon: 0711/182-1759



5	Vorwort
6	connectivity
18	Telekommunikations-Gesamtmarkt
30	Mobilfunk
52	Mobilfunk/UMTS
62	Telefon/ISDN
70	Telefax
76	Computer/Internet
96	auto-connect
104	Telekommunikation, Werbung und Medien
116	connect – das Leadmagazin für mobile Menschen
121	Grundlegendes/ Quellen-/Abkürzungsverzeichnis/ Gesprächspartner

Abkühlung

Dem TK-Boomjahr 2000 folgte das Katastrophenjahr 2001. Viele allzu euphorische Businesspläne platzten wie Seifenblasen. Nach dem Höhepunkt im Vorjahr rauschte die Börsenachterbahn mit Startups und Bluechips ins tiefe Tal der Depressionen. Ob die UMTS-Milliarden-Schulden der Netzbetreiber, oder die Überproduktion der TK-Hersteller: Überall wandelten sich die Lachfalten in tiefe Sorgenfalten. Auch das Jahr 2002 startete verhalten. Jeder wartet, ob und wann die TK-Konjunktur wieder anzieht. Verhaltener Optimismus ist dennoch angebracht: Denn nach überstandener Konsolidierung wird die Telekommunikation auch künftig, national wie international, zu den wichti-

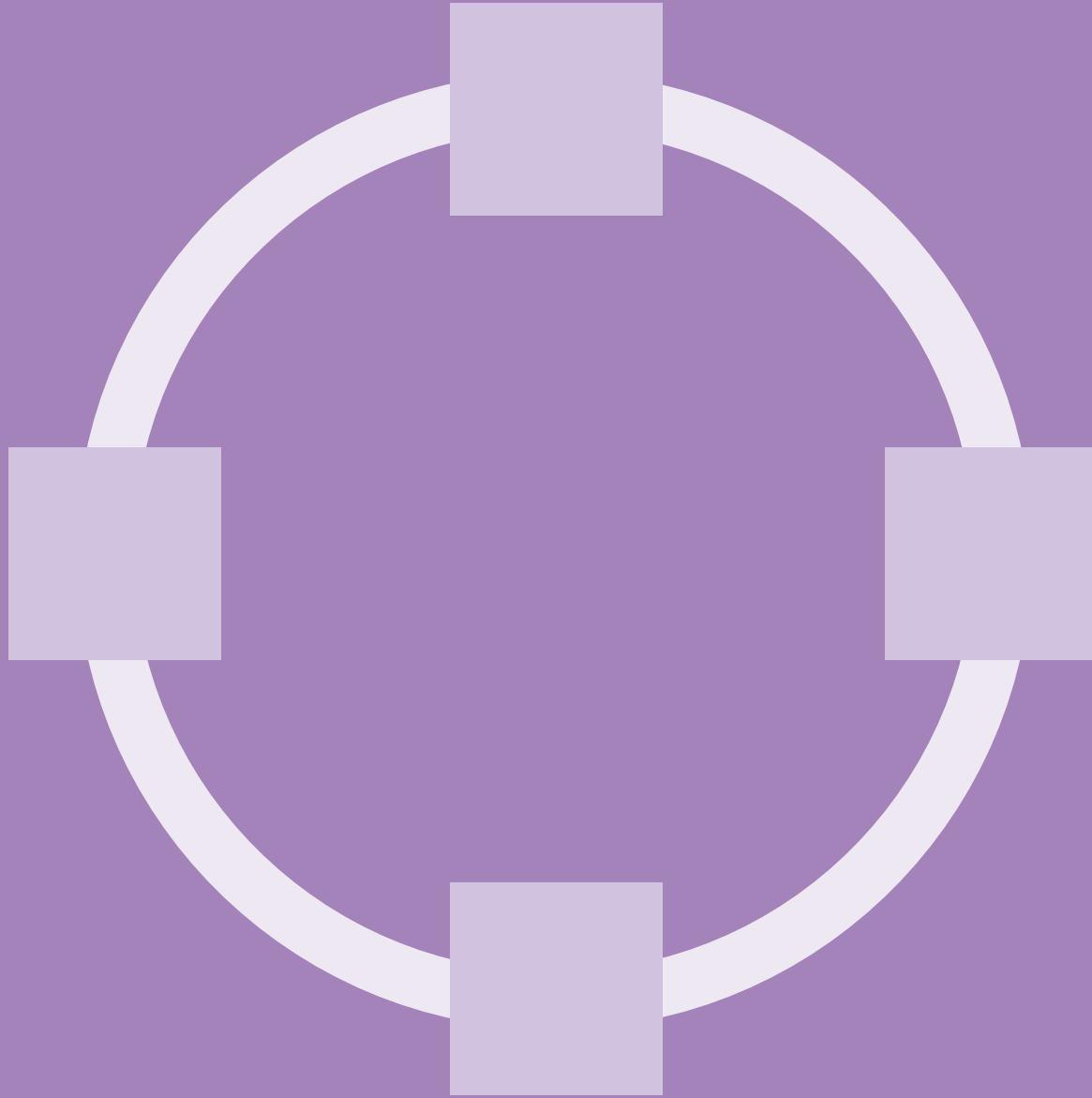
gen Wachstumsbranchen zählen. Zunehmende Teilnehmerzahlen und neue technologische Standards eröffnen weiteres Wachstumspotenzial – Digitalisierung und Vernetzung heißen die Zauberwörter des neuen Jahrtausends.

Mit den vorliegenden Basiszahlen der Telekommunikation haben wir einmal mehr aus sehr vielen unterschiedlichen Quellen wichtige Zahlen, Trends und Parameter herausgearbeitet und auf Plausibilität geprüft. Aufgrund der großen Nachfrage nach den Bänden der vergangenen Jahre haben wir dabei das umfangreiche Zahlenwerk erneut deutlich erweitert und vertieft.

Hinter dieser Dokumentation stehen die Kompetenz und die Erfahrung der Motor-Presse Stuttgart in der vielseitigen TK-Produktwelt. Für Fragen, Anregungen aber auch Kritik steht Ihnen unser Service gerne zur Verfügung!

Michael Roy
Anzeigenleitung connect

Markus Eiberger
Leitung Markt- und Media-Service



connectivity

Vom Rauchzeichen zum UMTS-Handy – eine kleine Reise durch die Geschichte der connectivity

Am Anfang war das Feuer. Aber nicht nur die Indianer verständigten sich mit Rauchzeichen. Auch die alten Griechen waren schon Feuer und Flamme. Schließlich bot das Mittelmeerklima die ideale connectivity-Umgebung: In klaren Nächten war die Flamme aufgeschichteter Holzfeuer über 100 Kilometer weit leicht sichtbar. So soll die Nachricht vom Fall Trojas über acht Stationen ins ferne Argos übermittelt worden sein. Der Dichter Aischylos berichtete in seinem 458 vor Christus uraufgeführten Drama „Agamemnon“, wie die Wachmänner die Signalfeuer beobachteten, um dann ihrerseits eine Flamme für den nächsten Posten zu entzünden. Die Fackeltelegrafie als Mutter der connectivity war geboren.

Bis zum ersten Telefon, das der deutsche Physiker Johann Philipp Reis konstruierte, blieb freilich noch ein steiniger Weg. Immerhin – der Zisterziensermönch Dom Gauthey hatte Ende des 17. Jahrhunderts eine famose Idee: Zur diskreten Nachrichtenübermittlung schlug er die Verlegung kilometerlanger Eisenrohre vor, die von Militärinvaliden abge-

horcht werden sollten. Warum ausgerechnet von Versehrten? Sie kosteten den Staat nichts extra, weil sie schon eine Pension bekamen: Ein fürwahr revolutionärer Vorstoß zur Entlastung der Amtskassen, der selbst Bundes-Sparkommissar Hans Eichel Respekt abnötigen müsste. Doch leider funktionierte die Technik nicht ganz zufriedenstellend: Gauthey hatte angenommen, der Schallpegel verstärke sich mit der Länge der Rohre. Da traf es sich gut, dass alsbald der elektrische Strom erfunden wurde. Ohne den Saft aus der Dose könnte heute kein Mensch telefonieren. Der erste Bericht über einen elektrischen Telegrafen tauchte 1753 auf. Der Erfinder, von dem nur die Initialen C. M. überliefert sind, telegrafierte buchstabenweise mit Hilfe von Drähten, die elektrisch geladene Kügelchen aus Holundermark in Bewegung versetzten. Eine Lösung so recht nach dem Geschmack der Ökobilanz, gell. Mit der Elektrik experimentierte auch der Deutsche Werner Siemens. Das Konzept seines Zeigertelegrafen: Wurde der Strom bei der Senderstation ein-

geschaltet, drehte sich der Zeiger auf einer mit Buchstaben versehenen zifferblattähnlichen Scheibe auch beim Empfänger – ganz von allein. Die erste Mailbox war geboren.

Der erste Satz, der per Telefon übertragen worden sein soll, lautete: „Die Pferde fressen keinen Gurkensalat.“ Telefon-Erfinder Reis ließ diese heiße News einem Kumpel über sein gerade vollendetes Premieren-Endgerät zukommen. Die spektakuläre Erfindung hatte 1861 nur einen Makel: Sie übertrug Sprache lediglich in einer Richtung – aus heutiger Sicht ein echter connectivity-Flop. 15 Jahre später ließ sich der Taubstummenlehrer Alexander Graham Bell einen Telefonapparat patentieren, der auch zu gebrauchen war. Allerdings verbaute er Mikrofon und Lautsprecher in einem trichterförmigen Handstück; der geplagte Telefonkunde hatte das Teil abwechselnd an Mund oder Ohr zu halten. Übrigens: Als 1877 der Fernsprecher in Deutschland eingeführt wurde, musste jede Verbindung von Amts wegen durch umständliches Umstöpseln

der Leitungen hergestellt werden. Connectivity-Fans von heute kennen das Problem von manch schlafrubendem Kabelexperiment zu nächtlchen Stunde.

Automatisch funktionierte der Fernspreverkehr erst knapp 100 Jahre später – 1972. Im gleichen Jahr richtete sich die Aufmerksamkeit der Technik-Manicas Richtung USA: Im Hilton Hotel zu Washington präsentierten Wissenschaftler ein Netzwerk, das den Datenaustausch zwischen Computern erlaubte, die über das ganze Land verteilt waren. Eine Sensation – und die frühe Vorstufe zum Internet, das knapp 20 Jahre später von Forschern des CERN (Europäische Organisation für Kernforschung in Genf) angeschaltet wurde. An einen Internetzugang für Menschen wie du und ich war damals freilich noch nicht gedacht. Und als es 20 Jahre später tatsächlich soweit kam, mussten sich die Communication Leader mit jämmerlichen 14 400 Kilobits Datendurchsatz pro Sekunde und grobpixeligen Grafiken begnügen. So sahen die Internetseiten seinerzeit eher wie die Wüste Gobi

aus, und nicht mal Bill Gates wagte es, das Zeitalter des E-Commerce heraufzubeschwören. Heute flitzen die Bits und Bytes in den Großstädten mit bis zu acht Megabit durch die Leitungen – rund 60mal schneller als ISDN, das noch vor wenigen Jahren als Nonplusultra der Festnetz-Telefonie galt.

Noch furioser entwickelte sich der Mobilfunkmarkt. Das B- und C-Netz bediente in den Siebziger- und Achtzigerjahren vor allem Automobilisten (Preis der ersten Einbaugeräte: rund 8.000 Euro!). Dann kamen die portablen Geräte für jedermann. Ein Handy kostete vor gut zehn Jahren freilich über 2.000 Euro und war schwer wie ein Pflasterstein. Dennoch träumte die Kommunikations-Branche schon vom Telefonieren an jedem Ort der Welt – von Sibirien bis Solingen: 66 Satelliten, die 1997 in 780 Kilometern Höhe die Erde umkreisten, sollten den Traum wahr machen. Doch das milliardenschwere Projekt kam nie aus den tiefroten Zahlen, nachdem das Handy seinen Siegeszug angetreten hatte.

connect war als Meinungsführer natürlich von der ersten Stunde dabei: 1991 als Sonderpublikation unter dem Titel „ID?“, aber schon bald als monatliche Pflichtlektüre für alle Telekommunikations-Trendsetter. Und das werden in der Goldgräber-Ära des Mobilfunks täglich mehr: Ende 1992 gibt es in Deutschland gerade mal 170.000 Kunden und Handy-Knochen wie das Siemens P1

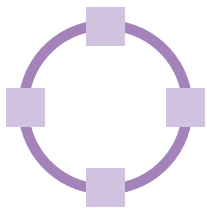
oder das Motorola International 1000. Die meiste Zeit bringen die gewichtigen Vorreiter des Mobilfunk-Booms an der Steckdose zu; kein Wunder bei Standby-Zeiten von höchstens zwölf Stunden. Zwei Jahre später zeigt das Ericsson GH 172 als erstes Handy sowas wie Connectivity-Talent: Es unterstützt den so genannten „Short Message Service“. Was eigentlich nur als Ausstattung-Gimmick gedacht ist, soll sich in den nächsten Jahren zum Top-Dienst aller mobilen Netze ausweiten: 2001 werden in Deutschland 21 Milliarden SMS-Nachrichten verschickt.

Längst ist das Handy vom Elite-Tool zum Massenprodukt avanciert. Und es wird immer kontaktfreudiger: Zuerst per Kabel, dann per Infrarot-Funkverbindung und neuerdings sogar per Bluetooth tauscht es Business-Dates, Adressen und E-Mail-Attachments mit dem Organizer, Notebook oder Heim-PC. Dass der Teufel dabei oft noch im Detail steckt, macht allerdings immer wieder Verdruss – und die Lektüre eines High-Tech-Aufklärungsmagazins wie connect ganz und gar unverzichtbar. Zumal das dicke Ende noch kommt: Kaum hat sich in den Modellen der Business Class der Handy-Turbo General Packet Radio Service (GPRS) warmgelaufen, ist schon das Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) in Rufweite, das mobile Daten bis zu 30mal schneller als ISDN durch die Netze düsen lassen kann. Die futuristisch gestylte Fernbedie-

nung fürs Leben, natürlich mit Farb-Display und Sprachsteuerung, soll alles können, wozu man heute noch ein Notebook herumschleppen muss – und mehr. Schade, dass der weltweite Konjunkturereinbruch und teure technische Scharmützel die Elektronik-multis ein wenig in die Defensive zwingen; nach jüngsten Verlautbarungen sollen die ersten echten Highspeed-Handys frühestens Ende 2002 in Deutschland funken, und auch dann nur in Metropolen wie Berlin oder München. Womöglich wird es aber auch Frühjahr 2003 oder ...

Unterdessen treibt die Schuldenverwalter von Telekom & Co. die Frage um, welche Dienste das kommunizierende Fußvolk zum Kauf eines teuren Hightech-Tools verlocken mögen. Prima, dass der UMTS-Publikumstest auf der Isle Of Man die heißersehnte Antwort liefert: Nicht nach Videoclips, Börsencharts oder Bildchen gut gebauter Models gelüstet es die britischen Early Adaptors. Die Killer-Applikation auf der weitläufigen britannischen Insel ist der Toiletten-Finder.

Frank Erdle
Geschäftsführender Redakteur
der Zeitschrift „connect“



connectivity

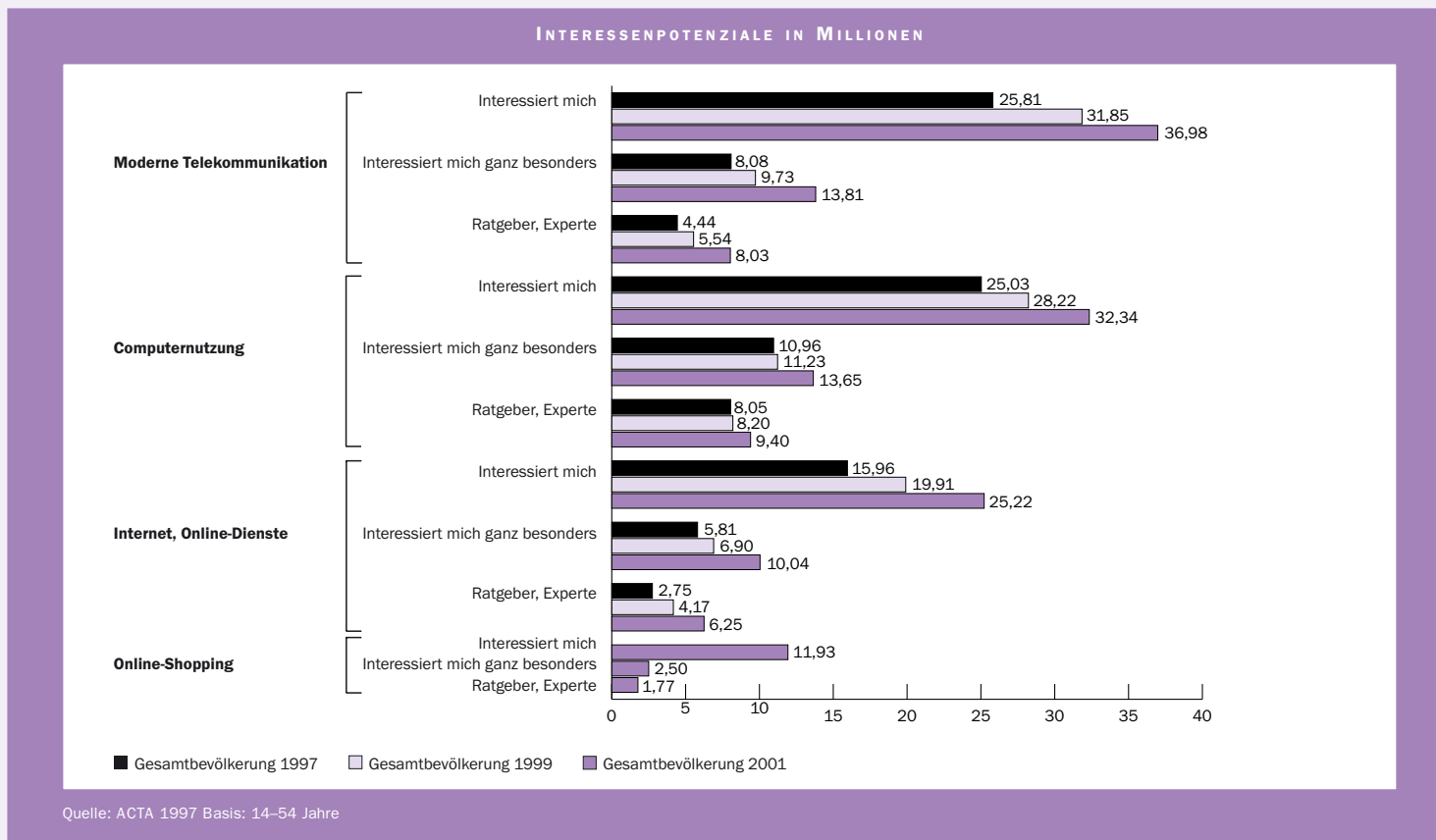
**Die Märkte wachsen zusammen.
Faszination Informationstechnologie –
rundum steigende Interessenpotenziale**

Das Verbraucherinteresse an der modernen Informationstechnologie ist ungebrochen. Auch kränkelnde Börsennotierungen und ungünstige konjunkturellen Rahmenbedingungen konnten daran nichts ändern. Die neuen technischen Entwicklungen ziehen immer mehr Menschen in ihren Bann: Ob multifunktionales Telefon, Handy, Computer oder Internet – ein Leben ohne diese Technologien ist für die große Mehrheit nicht

mehr vorstellbar. Das Interesse der Bevölkerung an moderner Telekommunikation hat sich dabei gerade in den vergangenen Jahren rasant entwickelt: Fast 37 Millionen Deutsche interessieren sich mittlerweile für das Thema Telekommunikation. Fast 14 Millionen sind sogar ganz besonders für alle Themen rund ums Handy oder Festnetztelefon zu begeistern. Vor nur fünf Jahren traf dies noch auf knapp 26 bzw. acht Millionen Menschen zu. Und rund acht Millionen Deutsche bezeichnen sich heute bereits als Experte und Ratgeber in Fragen der modernen

Telekommunikation. Immer größerer Beliebtheit erfreut sich auch der PC: Mehr als 32 Millionen Deutsche interessieren sich mittlerweile für Computernwendungen und Computertechnik. Die schnellgreifenden Entwicklungen setzen auch einen immer höheren Kenntnisstand voraus. Bald 14 Millionen beschäftigen sich daher besonders intensiv mit dem Thema Computer.

Ungebrochen ist auch der Siegeszug des Internet. Die Hälfte aller 14 bis 64-jährigen Deutschen interessiert sich bereits für das Netz der Netze.



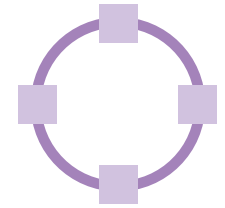
Zehn Millionen interessieren sich ganz besonders für das Internet bzw. Online-Dienste und über sechs Millionen bezeichnen sich bereits als Experte in Online-Fragen.

Digitalisierung und Vernetzung: Die Zauberwörter des neuen Jahrtausends

Mit der zunehmenden Digitalisierung wurde das Angebot für den Verbraucher immer vielseitiger – gleichzeitig aber auch kompakter und leistungsfähiger. Die Bereiche Telekommunikation, Computer und Internet rückten immer enger zusammen. Selbst die Verzahnung bzw. Vernetzung mit der modernen

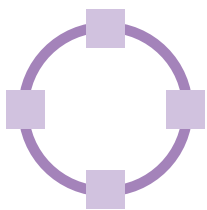
Unterhaltungselektronik wird immer spürbarer. Die klassische Trennung zwischen Telekommunikations-, Computer-, Audio-, Video- oder Fotosystemen gehört immer mehr der Vergangenheit an. So finden beispielsweise MP3-Musikdateien ihren Weg über das World Wide Web auf den heimischen Computer, um dann letztlich auf dem MP3-fähigen Handy abgespielt zu werden. Durch Digital Imaging erzeugte Urlaubsbilder lassen sich künftig nicht nur über den PC auf CD-Video oder DVD brennen, sondern mit entsprechender Musik unterlegt sogar per Handy direkt an die Daheimgebliebenen übermitteln. Fast zwei Millionen Deutsche

nutzen heute bereits die Möglichkeit mit dem Handy und einem Notebook von unterwegs aus ins Internet zu gehen. Die Vernetzung von Handy, Computer und PDA (Personal Digital Assistant) gehört für viele bereits zum Standard der „mobilen connectivity“. Auch in den kommenden Jahren, hier sind sich die Experten einig, zählt die Informationstechnologie zu den weltweit wichtigsten Wachstumsmärkten. Die Vernetzung wird dabei weiter fortschreiten. Wie die steigenden Interessenpotenziale belegen, treffen diese Entwicklungen auch auf entsprechende Akzeptanz in der Bevölkerung!



connectivity





Besuchermagnet Fachmessen – Vernetzte Zukunft „live“ erleben.

Ein weiteres Indiz für die zunehmende Aufgeschlossenheit der Bevölkerung gegenüber den technologischen Entwicklungen ist auch an Besucherzahlen der großen Fachmessen abzuleiten. Immer mehr Verbraucher mischen sich unter die Klientel der

Fachbesucher. Auf Veranstaltungen wie der IFA oder CeBIT, die zunehmend unter dem Motto der „vier Cs“ (Communications, Computer, Content und Consumer Electronics) stehen, können sich die Besucher ein Bild vom vernetzten, multimedialen Spektakel der Zukunft machen. Auch wenn die weltweit größte und bedeutendste Fachmesse für Informations-

und Telekommunikationstechnik (CeBIT) in diesem Jahr aufgrund der schwierigen konjunkturellen Rahmenbedingungen nicht mit neuen Rekorden aufwarten konnte, so sieht der Branchenverband BITKOM die Bereiche Computer und Telekommunikation in Westeuropa nach wie vor als Wachstumsmotor, wenn auch mit deutlich geringerem Tempo.

connectivity

DIE TOP 12 MESSEN DER INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Name der Veranstaltung	Stadt	Netto m ²	Aussteller	Besucher
1. CeBIT '02	D Hannover	424.173	7.962	700.000
2. SMAU'01	I Mailand	106.235	3.014	410.036
3. Telecom'99	CH Genf	101.400	1.146	128.858
4. Systems'01	D München	72.053	2.707	121.000
5. COMDEX Fall'01	USA Las Vegas	ca 60.000	ca 1.600	ca 125.000
6. SIMO'00	E Madrid	56.631	806	266.533
7. Orbit/COMDEX EUROPE'01	CH Basel	52.900	1.300	65.000
8. Networld + Interop Spring'01	USA Las Vegas	48.122	820	47.000
9. SUPERCOMM'00	USA Atlanta	43.635	777	54.210
10. Invex Computer'01	CZ Brünn	38.150	860	150.000
11. INFOCOMM International'00	USA Anaheim	35.618	470	26.241
12. Communic + eBIZ + MobileComm'01	SGP Singapur	34.339	2.371	48.883

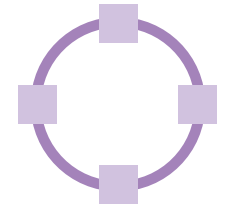
Quelle: CeBIT 2002

Positive Stimmung unter Besuchern und Ausstellern

Auch wenn die Zahl der CeBIT-Besucher in diesem Jahr unter dem Vorjahresniveau geblieben ist: Die Zahl der Firmenkunden war konstant. Die geringere Besucherzahl ist im Verhalten der Firmen begründet. Sie schickten dieses Mal keine großen Delegationen, sondern einzelne, zumeist hochrangige Firmenvertreter,

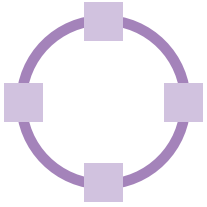
die Investitionsentscheidungen in den Unternehmen tätigen können. Zudem konnte der Fachbesucheranteil – insbesondere aus dem Ausland – gesteigert werden. Die Aussteller lobten die Qualität der Kontakte und die Investitionsbereitschaft der Firmen. Ein zufriedenes Stimmungsbild ist auch das Ergebnis einer Umfrage des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien

e. V. (BITKOM) unter den Ausstellern. Wie erwartet, gingen von der CeBIT neue Impulse aus. „Allen Unkenrufen zum Trotz: Die Stimmung unter den Ausstellern und Besuchern war gut. Die ITK-Branche ist das Nervensystem der modernen Wissensgesellschaft und findet als Querschnittstechnologie Einsatz in allen Industriebereichen“, so Willi Berchtold, Vizepräsident des BITKOM.



connectivity





Der Diffusionsprozess von neuen Produkten

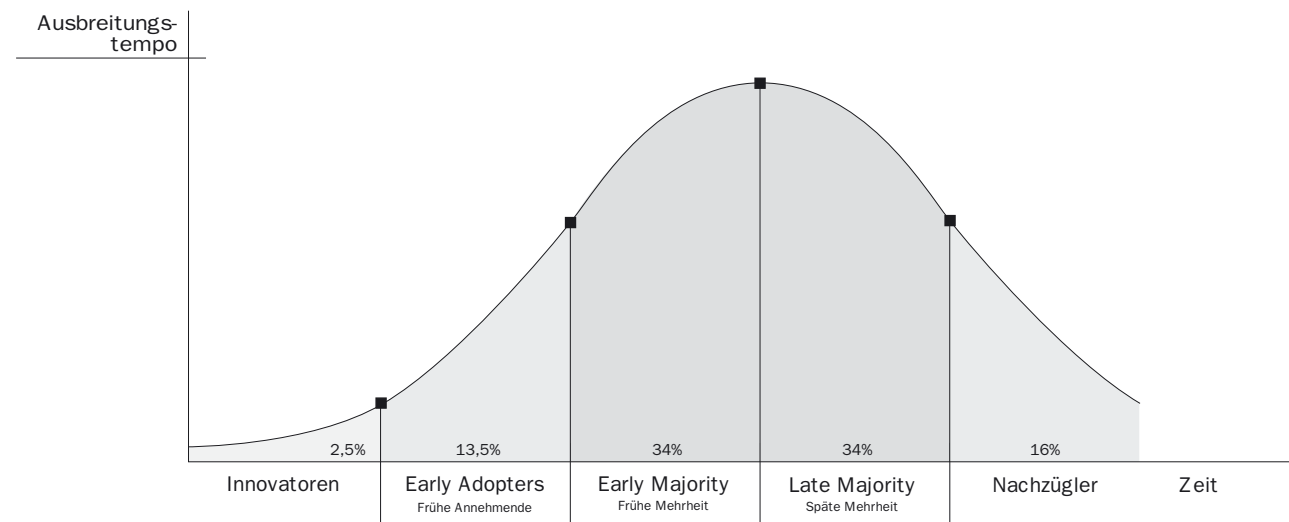
Für den Erfolg neuer Produkte und Verfahren ist zu Anfang in erster Linie nicht die breite Masse der

Bevölkerung verantwortlich. Der entscheidende Parameter ist die Innovationsoffenheit, über die nur ein kleines Bevölkerungssegment in hohem Maße verfügt. Diese kleine Gruppe der Innovatoren ist ausge-

sprochen unternehmerisch veranlagt, risikobereit und verfügt zudem über das nötige Know-how sowie ausreichende finanzielle Möglichkeiten.

connectivity

DER DIFFUSIONSPROZESS VON NEUEN PRODUKTEN/ AUSBREITUNGSTEMPO IN GEGENÜBERSTELLUNG MIT DER ZEIT



Bei der Einführung neuer Technologien ist die Akzeptanz im Markt stets ähnlich zu beobachten. Nach diesem Modell, dem sog. Diffusionsprozess, verläuft die Ausbreitung neuer Produkte in der Zielgruppe in folgenden Schritten: Zunächst gibt es einige Wenige, die ohne Zögern die neue Technik nutzen; dann folgt eine größere Menge von ca. 13,5% der Angesprochenen, die früh auf diesen Zug aufspringen. Erst dann folgt der Großteil der Zielgruppe, zunächst die frühe, dann die späte Mehrheit. In diesem Zeitraum hat das Produkt bzw. eine Innovation den Zenit erreicht. Danach, wenn schon nahezu jeder versorgt ist, folgen die Nachzügler, die absolut auf Nummer sicher gehen wollen und aufspringen, wenn der Zug fast schon abgefahren ist.

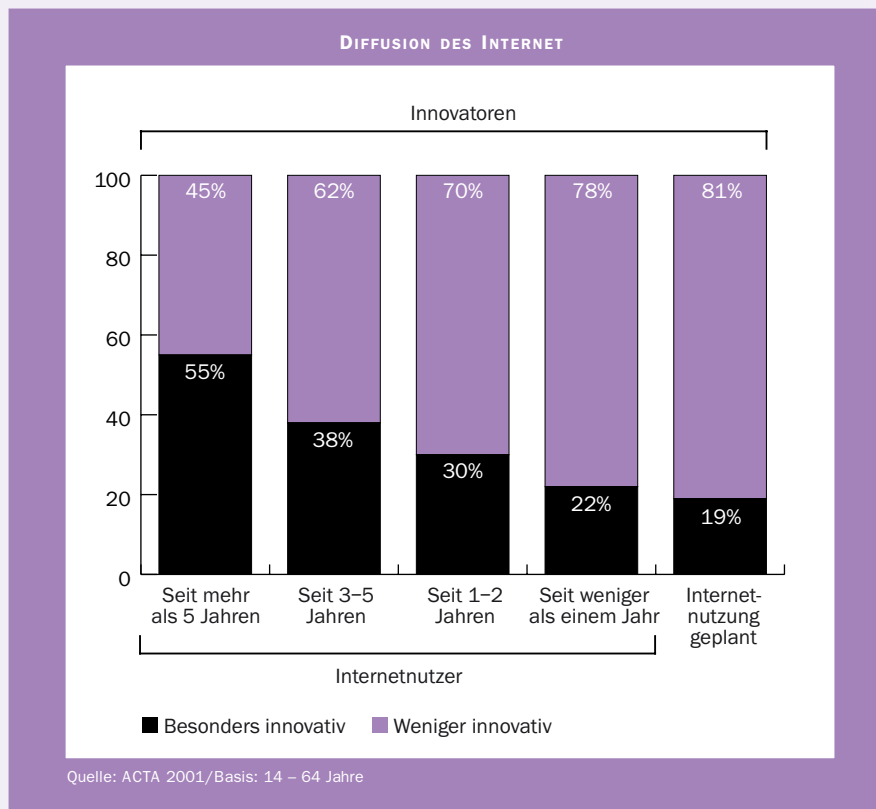
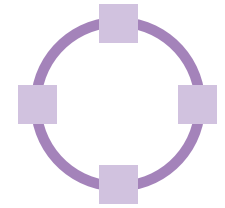
Quelle: Everett M. Rogers, Diffusion of Innovations, 1995

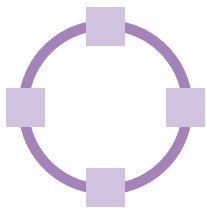
Über Erfolg oder Misserfolg einer neuen Technologie entscheiden aber in erster Linie die „Early Adopters“, von denen viele über besondere Meinungsführerqualitäten verfügen. Sie sind der Mehrheit der Bevölke-

rung nicht ganz soweit voraus und werden häufig um Informationen und Ratschläge gebeten.

Qualifizierte Special-Interest-Magazine, die mit hoher fachlicher Kompe-

tenz über die neuesten Entwicklungen in der vernetzten Kommunikation berichten, stehen daher in der Beliebtheitsskala dieser Meinungsbildner und Meinungsmultiplikatoren ganz oben.





Telekommunikation ein Top-Thema in gesellschaftlichen Leitmilieus

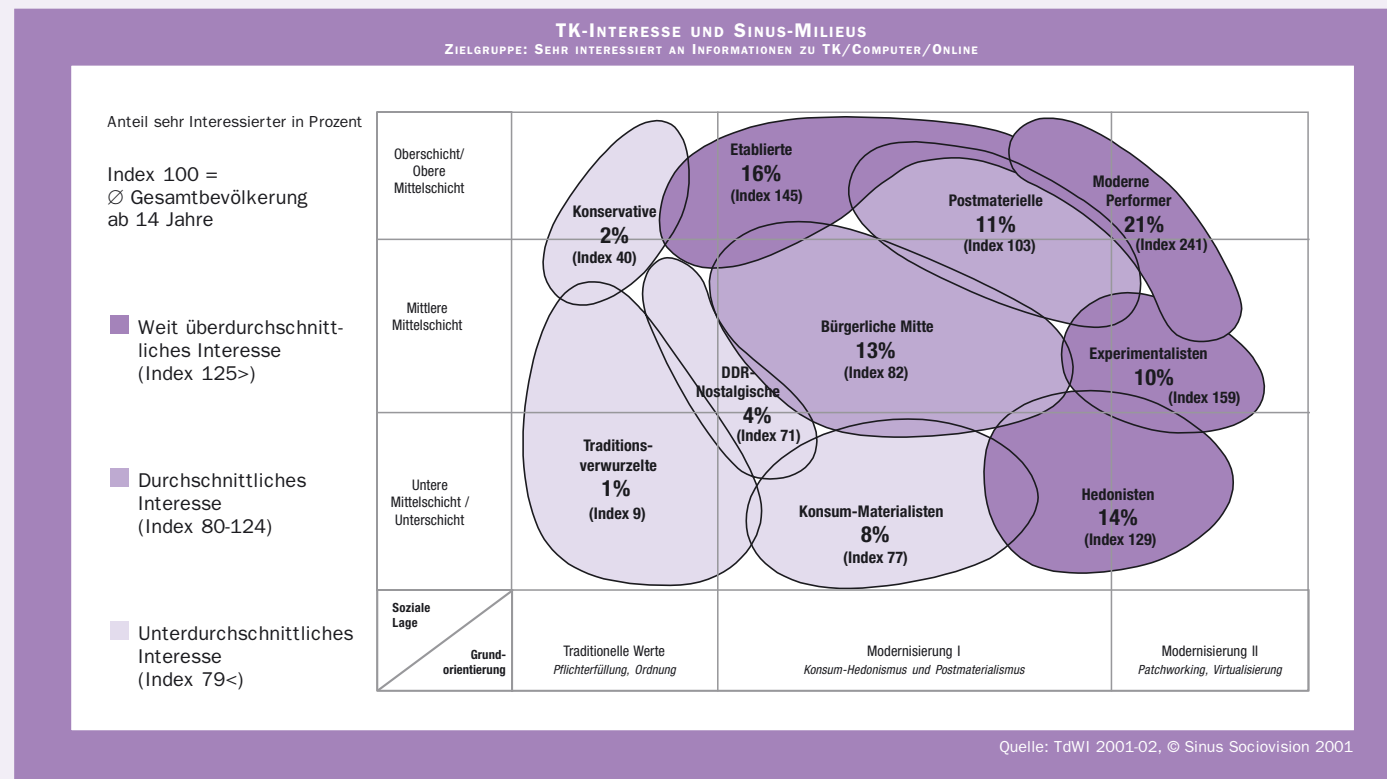
Basierend auf umfangreichen sozialwissenschaftlichen Forschungen untersucht das Heidelberger Institut „Sinus Sociovision“ seit mehr als zwei Jahrzehnten die Lebenswelten und Einstellungsveränderungen der deutschen Bevölkerung. Das sogenannte Milieu-Modell beruht dabei auf der Erkenntnis, dass Menschen mit gleichen demografischen Merkmalen völlig unterschiedliche

Einstellungen, Werteprioritäten, Lebensauffassungen bzw. -stile und Interessen verfolgen können.

Entsprechend werden Menschen mit übereinstimmenden psychografischen Merkmalen zu Gruppen „Gleichgesinnter“ zusammengefasst: Auch diese Typologie unterstreicht, dass vor allem in den leistungsstarken und trendorientierten gesellschaftlichen Schichten, das Sinus-Institut spricht hier von den sogenannten Leitmilieus, das Interesse an den Themen

Telekommunikation, Computer und Internet weit überdurchschnittlich ausgeprägt ist. Diese Menschen sind in der Regel technisch wesentlich interessierter und stehen Innovativen und neuen Entwicklungen daher auch aufgeschlossener gegenüber: Die Innovatoren und Early Adopters und damit die meinungsbildenden Kernzielgruppen der Telekommunikation sind in diesen gesellschaftlichen Schichten entsprechend überdurchschnittlich vertreten.

connectivity

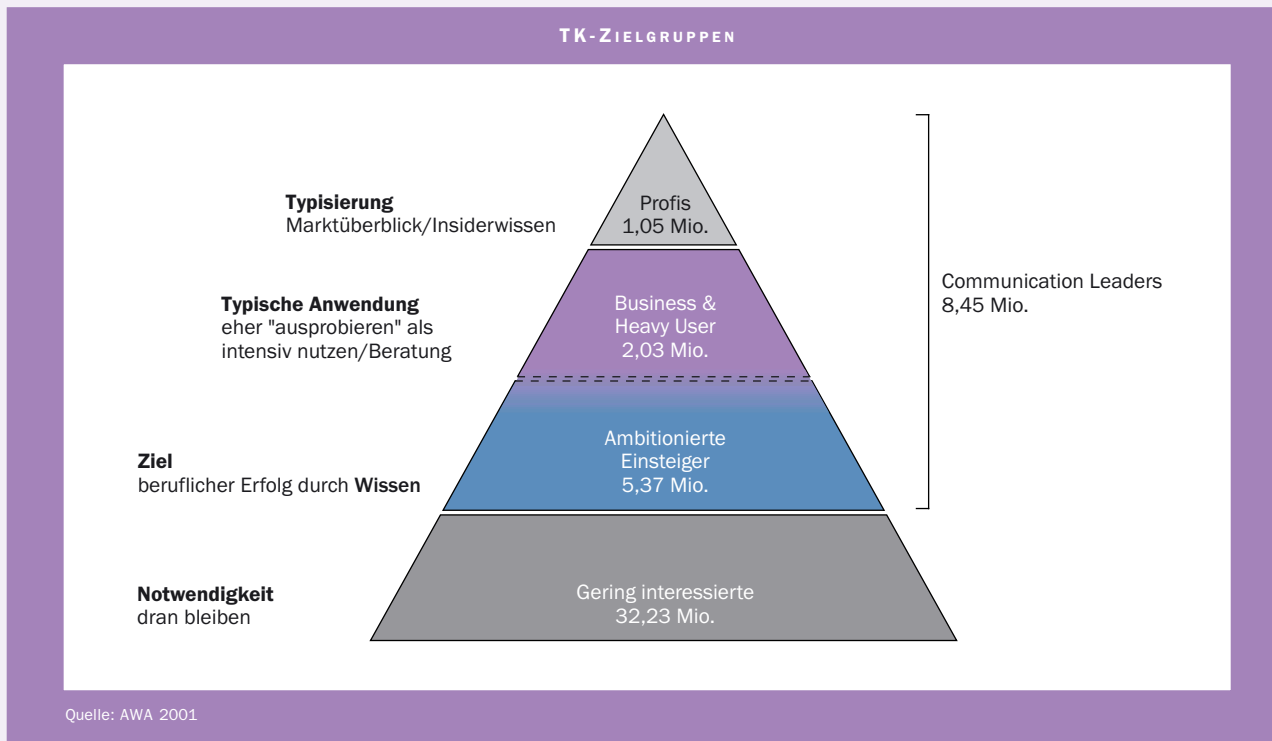
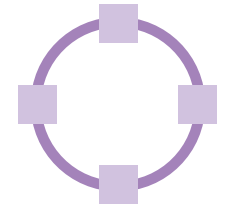


**Die Top-Zielgruppe:
Communication Leaders**

Aufgrund der vielseitigen redaktionellen Ausrichtung rund um das Thema „mobile connectivity“ sowie der hohen Glaubwürdigkeit und Reputation des redaktionellen Umfeldes,

zählt „connect“, Europas führendes Magazin für Telekommunikation, zur Pflichtlektüre der ganz besonders an den Themen Telekommunikation, Computer und Online interessierten Bevölkerungsgruppen sowie den erwähnten Meinungsbildern und Meinungsmultiplikatoren.

Zudem erreicht „connect“ jene Personen, die sich in der Entscheidungsphase für den Kauf eines konkreten Produktes bzw. einer Dienstleistung befinden und sich mit fundierten Testberichten gezielt über das Angebot informieren.





Telekommunikations- Gesamtmarkt



Umsatzentwicklung im TK-Gesamtmarkt – Marktberuhigung ja, Talfahrt nein!

„Das vergangene Jahr war das bisher schwierigste für die deutsche Informations- und Kommunikationswirtschaft, so Bernhard Rohleder, Vorsitzender der BITKOM-Geschäftsführung. Insbesondere die Binnen-nachfrage nach Endgeräten und Systemen habe stark nachgelassen. Die Umsatzerlöse für Handys und

sonstige Telekommunikationsgeräte mussten zweistellige Rückgänge verbuchen.

National und international zeichnet sich in der Telekommunikationsbranche ein Strukturwandel ab, der darauf abzielt, durch Kooperationen, Akquisitionen oder Fusionen die Betriebseffizienz und die Eigenkapitelrendite – nicht zuletzt aufgrund des steigenden Kostendrucks – zu optimieren.

Aber auch in einem von der schwachen Konjunktur geprägten Jahr 2001 schrieb die TK-Branche noch Wachstumszahlen, von denen andere nur träumen können und auch die meisten Prognosen für das laufende Jahr lauten wieder etwas optimistischer: Im Jahresverlauf 2002, so BITKOM, werde sich der Markt allmählich wieder aus der Talsohle herausbewegen.

UMSATZENTWICKLUNG: HARDWARE + SERVICES

UMSATZERLÖSE IN MILLIARDEN EURO:

	1998	1999	2000	2001e
Netz-Infrastruktur	5,1	6,1	7,2	6,8
Endgeräte	5,0	6,5	8,2	6,1
TK-Hardware gesamt	10,1	12,6	15,4	12,9
TK-Dienste	44,2	48,9	56,2	63,5
... darin Mobiltelefondienste	9,5	13,1	18,0	23,5
TK-Gesamt	54,3	61,5	71,6	76,4

Quelle: EITO/BITKOM/RegTP

Umsatzentwicklung Telekommunikationsdienstleistungen – Lage besser als die Stimmung?

Vor allen Endgerätehersteller hatten im vergangenen Jahr unter der weltweit anhaltenden Konjunkturschwäche und Absatzflaute (auch aufgrund der zunehmenden Marktpenetration, siehe Kapitel: Mobilfunk) zu leiden. Für Dynamik sorgte entgegen der Vorjahre vor allem der Dienstleistungssektor.

Die TK-Dienste konnten in Deutschland – trotz der zunehmenden Verunsicherung

durch die hohen Investitionen in die UMTS-Lizenzen – im Jahr 2001 wieder für einen allgemeinen Aufschwung sorgen: „Die tatsächliche Lage am TK-Markt ist besser als die herrschende Stimmung“, so der Präsident der Regulierungsbehörde für TK und Post, bei der Vorstellung des Jahresberichtes. „Der TK-Dienstleistungsmarkt hat den konjunkturellen Einbruch besser überstanden als die meisten anderen Branchen“. Mit einem Wachstum um 15 Prozent von 55,2 Milliarden Euro auf 63,4 Milliarden Euro ist die Dynamik weiterhin intakt.“ Der größte Teil des Umsatzes wurde mit 37 Prozent im Mobil-

funkmarkt generiert. Dennoch stieß der Jahresbericht der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post bei manchem Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten auf Unverständnis. Vor allem eine unzureichende Deregulierung im Ortsnetzbereich zählt zu den Hauptkritikpunkten von VATM-Geschäftsführer Grützner: „Vor allem in Ortsnetzen, die für den Kundenzugang die mit Abstand größte Bedeutung haben, sei es bisher nicht gelungen, das Monopol der DTAG aufzubrechen.“



Telekommunikations-Gesamtmarkt

UMSATZENTWICKLUNG: TELEKOMMUNIKATIONS DIENSTE				
UMSATZERLÖSE IN MILLIARDEN EURO:				
	1998	1999	2000*	2001e
Gesamtmarkt	44,2	48,9	55,2	63,4
Leistungen auf Basis von Festnetzanschlüssen	23,4	21,1	19,9	20,9
Mobiltelefondienst	9,5	13,1	17,7	23,5
Mietleitungen	1,1	1,2	1,2	1,3
Carrier-Geschäft	1,8	3,7	5,2	7,0
Kabelfernsehen	2,3	2,5	2,5	2,5
Sonstige	6,1	7,4	8,7	8,2

Quelle: RegTP/*MPS-Berechnung



Beschäftigungsentwicklung – Die Schere zwischen TK-Diensten und Geräteherstellern geht weiter auseinander

Sinkende Gewinnmargen und steigendem Rationalisierungsdruck drücken auf das Arbeitsplatzangebot

der Endgerätehersteller. Im Jahr 2001, gegenüber 2000, reduzierte sich die Zahl der Beschäftigten um 3,6 Prozent auf 80.000.

Anders dagegen die Entwicklung im Dienstleistungssektor: Entsprechend zu den steigenden Umsatzzahlen ist

die Anzahl der Beschäftigten gegenüber Vorjahr nochmals geringfügig angestiegen und hat damit die optimistischen Prognosen zu Anfang des Jahres 2001 erfüllt.

BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG GESAMTMARKT				
	1998	1999	2000	2001e
TK-Dienste	221.900	221.400	240.700	241.800
TK-Geräte	77.000	76.000	83.000	80.000
Gesamt	298.900	297.400	323.700	321.800

Quelle: BITKOM/RegTP

Beschäftigungsentwicklung – Telekommunikationsdienste legen erneut leicht zu

Entgegen dem allgemeinen Trend sorgte die Arbeitsplatzentwicklung zumindest im Telekommunikationsdienstleistungsmarkt im Jahr 2001 nach oben. Gegenüber den Vorjahren hat sich der Aufschwung allerdings auch hier spürbar abgeschwächt: 0,5 Prozent Wachstum im Jahr

2001 stehen 8,7 Prozent im Jahr 2000 gegenüber.

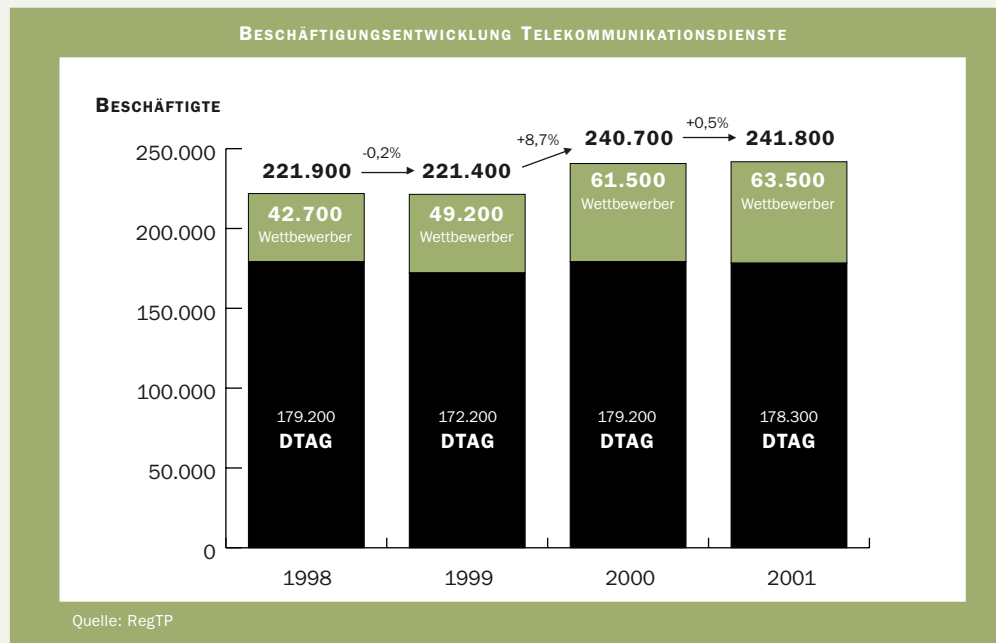
Gegenüber 1998 hat die Anzahl der Arbeitsplätze bei den TK-Diensten allerdings um rund neun Prozent zugelegt. Hier spiegelt sich vor allem die Liberalisierung des TK-Marktes wider, denn der Zuwachs entfällt dabei ausschließlich auf die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG. Der rosa Riese selbst

hat seinen Personalbestand in den vergangenen Jahren tendenziell reduziert.

Bei den Wettbewerbern war dagegen auch im abgelaufenen Jahr immer noch ein Plus von rund 3,3 Prozent gegenüber dem Jahr 2001 zu verzeichnen. Laut Regulierungsbehörde beschäftigen die Wettbewerber der DTAG derzeit fast 64.000 Mitarbeiter.



Telekommunikations-Gesamtmarkt





Umsatzentwicklung ausgewählter Telefongesellschaften

Trotz Liberalisierung und zunehmendem Wettbewerb unter den zahlreichen, mittlerweile zum Teil etablierten Telefongesellschaften in Deutschland, liegt die Deutsche Telekom AG im Ranking nach Gesamtumsatz nach wie vor unangefochten auf Platz eins. Vor allem im Festnetzbereich unan-

stärktbar, verzeichnete die DTAG im ersten Halbjahr 2001 einen Umsatz von 43,9 Milliarden Euro. Entgegen dem Trend nach der Liberalisierung 1998, als viele Unternehmen versuchten, in der TK-Branche Fuß zu fassen, nimmt heute die Zahl der Service Provider wieder ab. Zahlreiche Unternehmen versuchen zudem, Ressourcen zu bündeln und die eigene Marktposition durch entsprechende Kooperationen zu

stärken. So waren die vergangenen beiden Jahre geprägt durch Allianzen und Fusionen und auch für die Zukunft prognostizieren viele Marktexperten einen Trend in diese Richtung. Letztendlich wird sich der Markt vermutlich auf einige wenige große Anbieter (siehe hierzu auch Kapitel UMTS) konzentrieren.

EINIGE AUSGEWÄHLTE TELEFONGESELLSCHAFTEN IN DEUTSCHLAND

UMSATZZAHLEN 1. HALBJAHR 2001 *)

ALLE UMSATZANGABEN IN MIO. EURO

	Gesamtumsatz (GU)	Umsatz Mobilfunk	Umsatz Festnetz	Umsatz Internet
Deutsche Telekom	43.943,59	11.682,17	25.547,05	1.382,77*
Mannesmann Telecommunications**	13.299,64	k.A.***	k.A.	k.A.
– D2-Vodafone	6.649,82	k.A.	-	k.A.
– Arcor-Gruppe	1.550,97	-	k.A.	k.A.
E-Plus Mobilfunk	1.685,93	1.685,93	-	-
VIAG Interkom****	199 £m (≈ 620,55)	k.A.	k.A.	k.A.
Mobilcom-Gruppe*****	2.734,64	2.093,93	323,75	218,23
Debitel	2.393,94	1.672,23	44,98	46,94
Drillisch Telecom	174,40	173,50	-	0,90

* inkl. DeTeMedien ** GU von D2-Vodafone, OMNITEL Vodafone, der Arcor-Gruppe und den übrigen Gesellschaften; in der Untergliederung k.A., da Umsatzverteilung nur auf Gesellschaften (nicht Bereiche) vorhanden *** Keine Angaben, da entweder Daten in dieser Form nicht vorliegen oder nicht herausgegeben werden **** GU nur vom 1.Quartal 2001 für VIAG Interkom von Muttergesellschaft BT Wireless erhalten, Stand: 26.09.01 ***** GU enthält alle Beteiligungen, u.a. Cellway und D Plus als 100%-ige Tochtergesellschaften

Quelle: Unternehmensangaben, MPS-Recherche/* Die Gesamtumsätze 2001 lagen bei Drucklegung nicht vor.

Vorläufige Eckdaten der Deutschen Telekom – Deutliches Umsatzplus in den Kerngeschäften

Der Konzernumsatz der Deutschen Telekom stieg gegenüber Vorjahr um 18,1 Prozent auf 48,3 Milliarden Euro. Das Geschäftsjahr 2001 stand im Zeichen kräftiger Wachstumsraten. Das betraf sowohl den Umsatz, die operative Ertragskraft als auch die Entwicklung in den strategischen Wachstumfeldern, wie Mobilfunk und Internet. So habe sich erstmals seit dem Beginn der Liberalisierung des

Telekommarktes 1998 das bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen wieder erhöht – es kletterte gegenüber 2000 um 17 Prozent auf 15,1 Milliarden Euro.

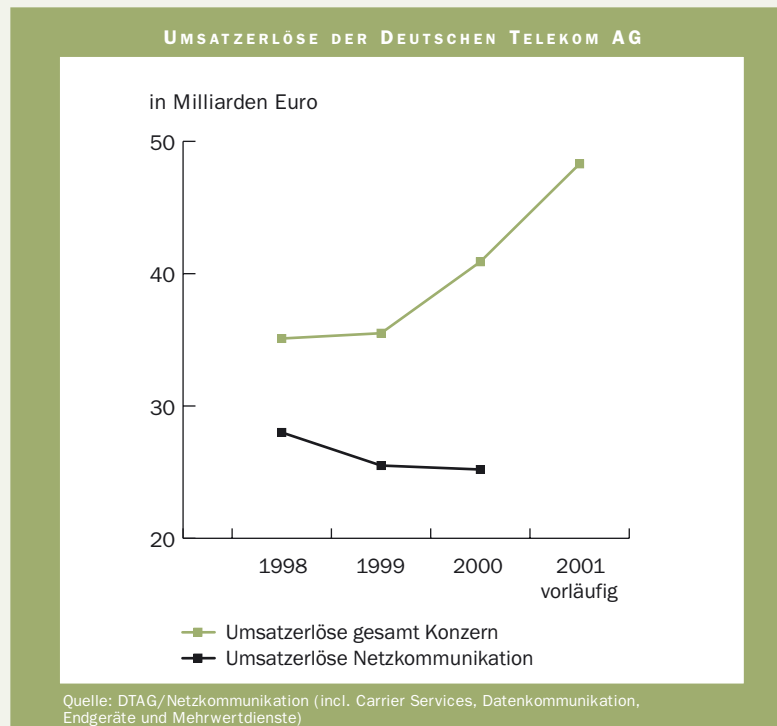
Hohe UMTS-Lizenzen belasten den Konzern – Konzernfehlbetrag über drei Milliarden Euro

Erstmals seit dem Börsengang vor gut fünf Jahren ist der rosa Riese unter dem Strich allerdings tief in die roten Zahlen gerutscht: Einschließlich Sondereinflüssen wurde nach Steuern

ein Fehlbetrag von 3,5 Milliarden Euro (2000: plus 5,9 Mrd. Euro) erwirtschaftet. Gründe für den Verlust sind vor allen die hohen Abschreibungen auf Firmenwerte, UMTS-Lizenzen sowie Zinsaufwendungen. Nach Unternehmensangaben habe sich die erstmalige Eingliederung des US-Mobilfunkkonzerns VoiceStream mit 2,4 Milliarden Euro ergebnismindernd ausgewirkt. Der Zinsaufwand für Darlehen im Zusammenhang der Finanzierung der UMTS-Mobilfunklizenzen schlug mit einer Milliarde Euro ergebnismindernd in der Telekom-Bilanz zu Buche.



Telekommunikations-Gesamtmarkt





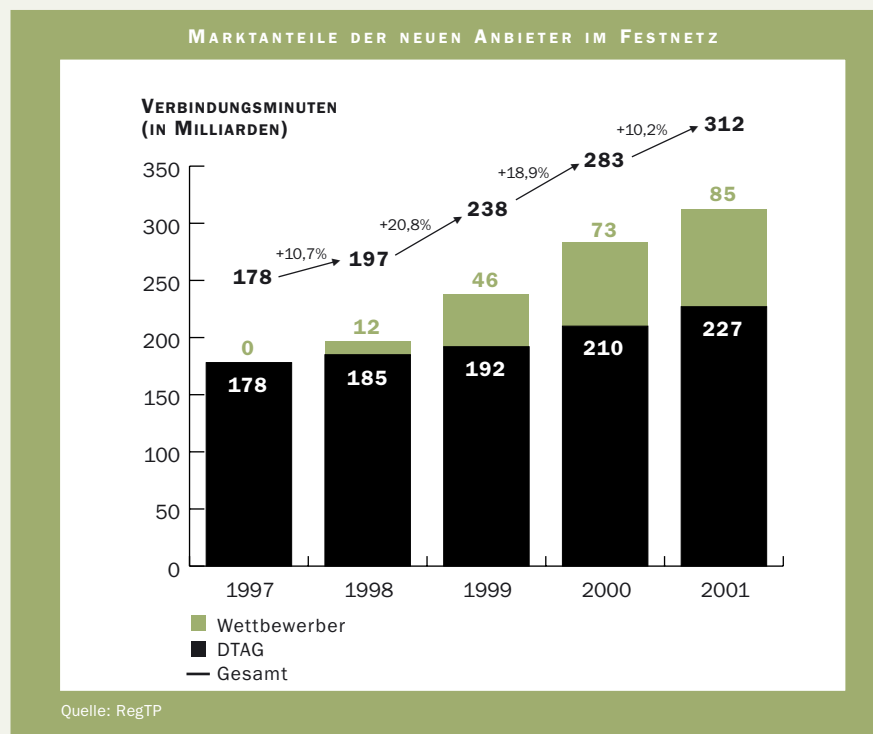
Marktanteile der Festnetzanbieter – neue Anbieter kritisieren Regulierungsbehörde

Auch im Festnetzbereich konnte der Markt nicht an die Wachstumsraten der Vergangenheit anknüpfen. Vor allem die Wettbewerber der DTAG hatten nach der Liberalisierung des Marktes für einen deutlichen Zuwachs gesorgt. Insgesamt wurden im Jahr 2001 rund 312 Milliarden Verbindungsminuten aus dem Festnetz vermittelt. Gegenüber Vorjahr entspricht dies einer Steigerung um lediglich

10,2 Prozent. Überproportional von diesem Anstieg konnten mit über 16 Prozent vor allem die Wettbewerber der DTAG profitieren.

Insgesamt entfallen aber immer noch fast zwei Drittel aller aus dem Festnetz vermittelten Verbindungsminuten auf die DTAG – die wirtschaftliche Lage mancher konkurrierender Anbieter sieht im vierten Jahr nach der Liberalisierung nicht gerade „rosig“ aus. So hält der rosa Riese sowohl bei den schnellen Internetzugängen (die Telekom gewann 2,2

Millionen Kunden für ihren DSL-Anschluss, die Konkurrenz schwache 70.000) als auch bei den Ortsnetzanschlüssen immer noch einen Marktanteil von über 95 Prozent: Eine Verdoppelung der Anzahl der Telefonkanäle bei den Festnetz-Wettbewerbern von 860.000 auf 1,58 Millionen kann daher nicht unbedingt als großer Erfolg gewertet werden. Viele Anbieter haben daher die Verantwortlichen der Regulierungsbehörde (RegTP) zu einem härteren Durchgreifen gegenüber dem Ex-Monopolisten aufgefordert.



Nutzungsform der Verbindungsminuten – Internet sorgt für Zuwachs im Festnetz

Gegenüber 1997 hat die Anzahl der Festnetz-Verbindungsminuten um rund 134 Milliarden oder rund 75 Prozent zugelegt. Verantwortlich für diesen Zuwachs war allerdings fast ausschließlich die zunehmende

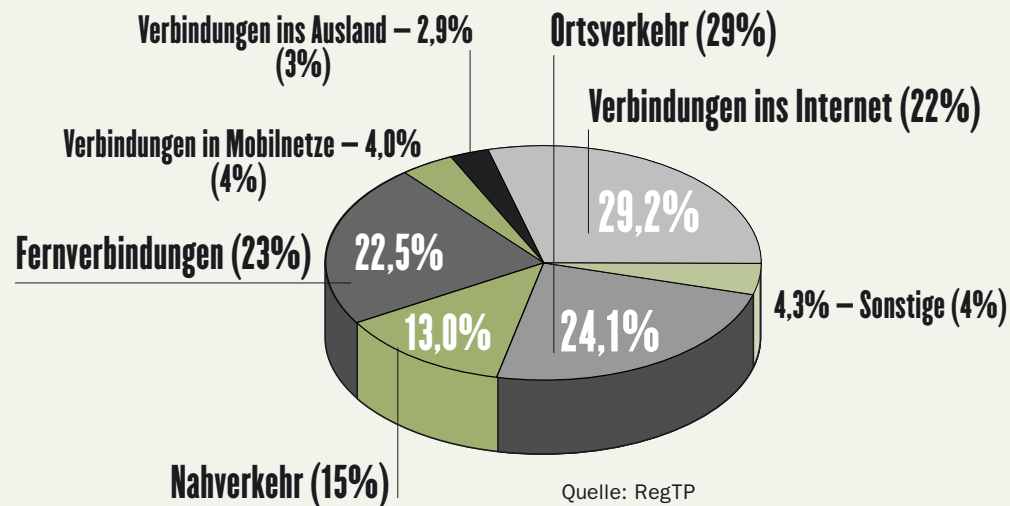
Nutzung des Internet: Knapp 30 Prozent des gesamten Verkehrsvolumens entfallen auf die Verbindung ins Netz der Netze. Hier gilt es allerdings zu beachten, dass ein erheblicher Teil des Internetverkehrs über DSL-Anschlüsse abgewickelt wird, die in diesem Fall nicht berücksichtigt wurden (siehe hierzu auch Kapitel: Online-Dienste).

Erhebliche Rückgänge gab es im Vergleich zum Vorjahr (2000: 29,0 Prozent/2001: 24,1 Prozent) im Orts- und Nahverkehr. Ansonsten sind nahezu in allen Bereichen stabile Nutzungsanteile an den Verbindungsminuten auszumachen.



Struktur des Festnetz-Gesamtverkehrs 2001 (2000)

Gesamtvolumen: 312 Mrd. Minuten (283 Mrd)





Nutzung von Call-by-Call und Preselection – Neue Carrier bei Kundenbindung erfolgreicher

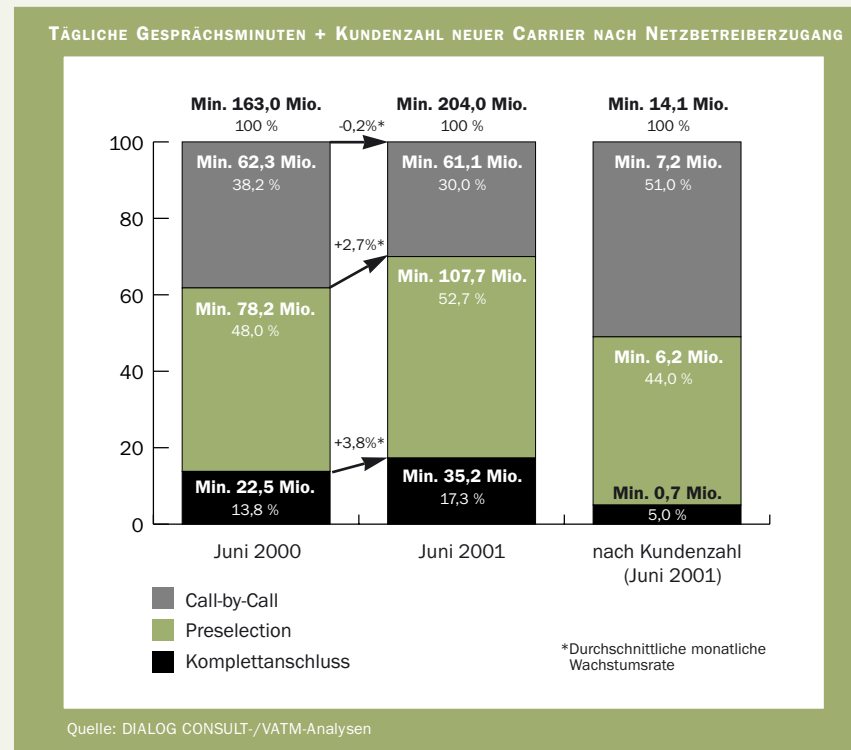
Eine im Sommer 2001 durch den VATM und die Unternehmensberatung DIALOG CONSULT GmbH durchgeführte Analyse belegt auf Basis einer vergleichenden Jahresbetrachtung das veränderte Zugangsverhalten

der Kunden zu den Wettbewerbsnetzen der DTAG.

Demnach mussten die neuen Carrier im Bereich Call-by-Call – für viele Anbieter ein wichtiger Einstiegsmarkt – leichte Einbußen hinnehmen. Verantwortlich hierfür, so die Initiatoren der Studie, seien vor allem die gestiegenen Kosten in die-

sem Segment (Inkassoentscheid), die Call-by-Call für viele Anbieter zunehmend unwirtschaftlich und daher auch letztlich für den Kunden unattraktiv machen.

Wesentlich erfreulicher für die neuen Carrier verläuft entsprechend dieser Momentaufnahme jedoch das Geschäft im Bereich Preselection



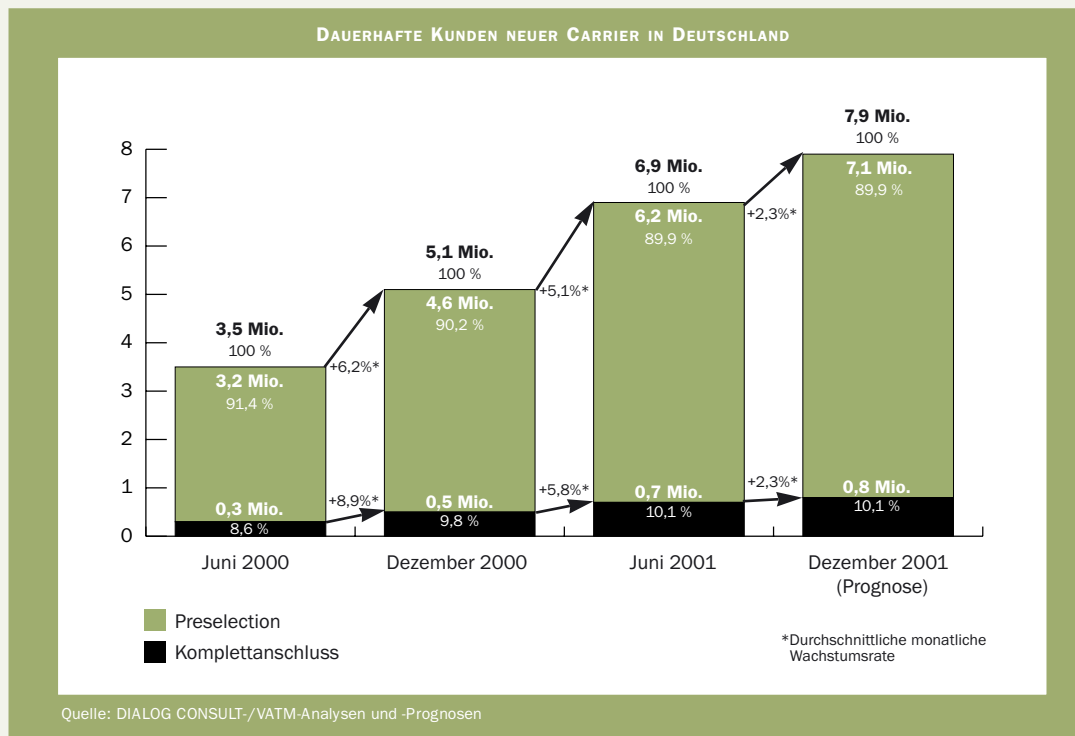
und Komplettanschlüsse, das aus Sicht vieler Experten hinsichtlich einer langfristigen Kundenbindung ohnehin bedeutender ist.

Entsprechend dieser Studie liegt die Kundenzahl der neuen Anbieter (Stand: Juni 2001) bei rund 14 Millionen. Das tägliche Verbindungsaufkommen beläuft sich auf durch-

schnittlich rund 204 Millionen: Dabei entfallen rund 30 Prozent auf Call-by-Call, fast 53 Prozent auf Preselection und knapp über 17 Prozent auf Komplettanschlüsse.

Nachdem auf Basis der im Juni durchgeführten Studie die neuen Carrier rund 6,9 Millionen "dauerhafte Kunden" (Nutzung von Preselection

oder Komplettanschluss) verbuchten konnten, prognostizierte der VATM für Dezember des abgelaufenen Jahres bereits eine Kundenzahl von fast acht Millionen: Dabei entfallen 90 Prozent auf Preselection und zehn Prozent auf Komplettanschlüsse.





Mobilfunk

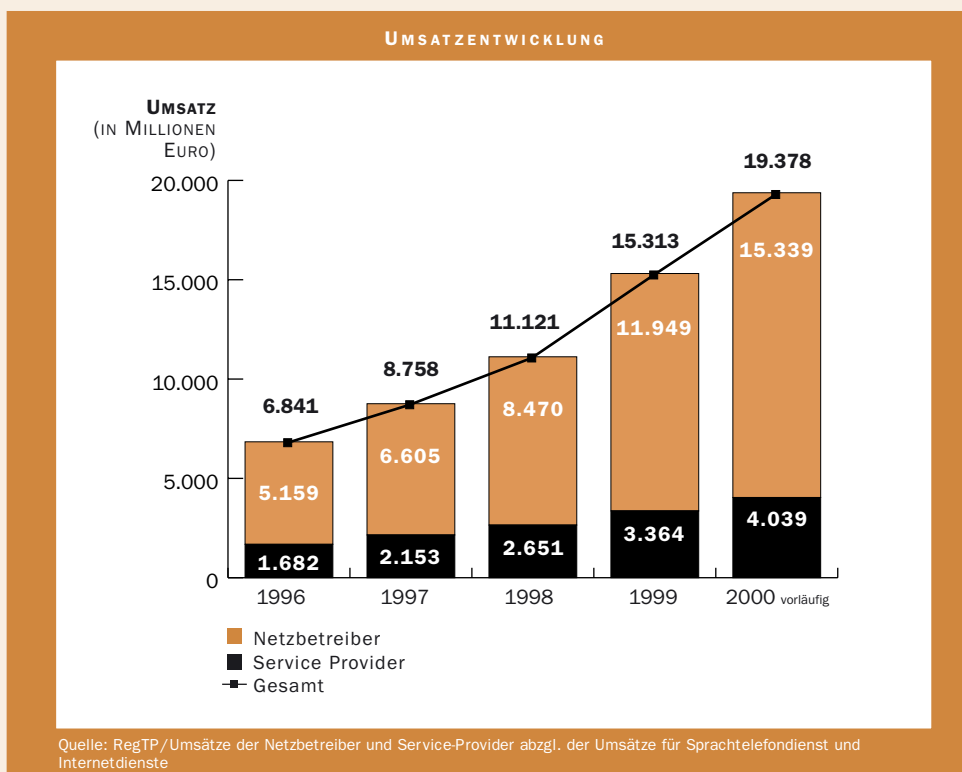


Umsatzentwicklung

Im Mobiltelefondienst wurde im Jahr 2000 ein geschätzter Gesamtumsatz von rund 19,4 Milliarden Euro erwirtschaftet. Gegenüber dem Vorjahr entsprach dies noch einem Anstieg von 27 Prozent. Der Umsatz konnte sowohl bei den Service Providern als auch bei den Netzbetreibern deutlich erhöht werden. Rund 21 Prozent des Gesamt-

umsatzes entfielen 2000 auf die unabhängigen Service Provider. Der Umsatz im vergangenen Jahr konnte insgesamt ausgebaut werden, die Zuwachsraten sind allerdings geringer als im Vorjahr. Gründe hierfür sind die noch im Jahr 2000 erfolgreich vermarkteten Prepaid-Produkte, die im abgelaufenen Jahr nicht mehr im Mittelpunkt standen. Die Unternehmen setzen, in Hinblick auf die

UMTS-Einführung, ihren Schwerpunkt von Quantität auf Qualität. Im Vordergrund stehen nicht mehr Akquisition von Teilnehmern um jeden Preis, sondern eine solide Teilnehmerbasis mit insgesamt steigenden durchschnittlichen Monatsumsätzen. Nach Schätzungen der RegTP haben die sechs UMTS-Lizenznehmer bereits zwei bis drei Milliarden Euro investiert.



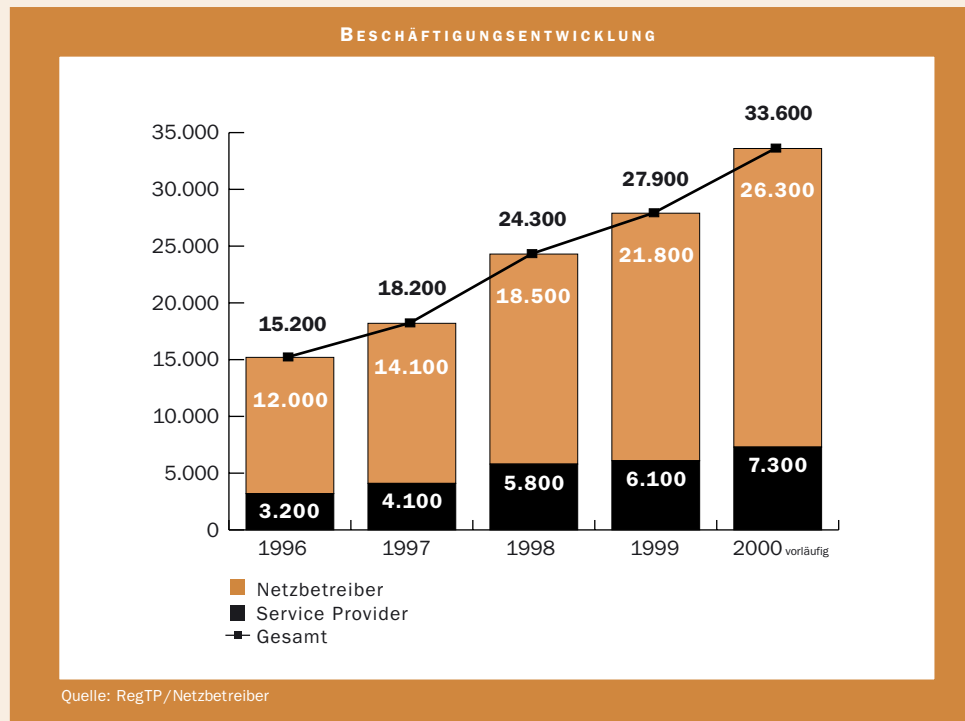
Beschäftigungsentwicklung im Mobilfunk – Netzbetreiber mit geringeren Zuwächsen

Schon im Jahr 2000 wurde die Wachstumsrate bei der Beschäftigungsentwicklung deutlich nach unten korrigiert. Ein Grund hierfür ist der intensive Wettbewerb der Netzbetreiber, der einerseits von

Preissenkungen und andererseits von Rationalisierungsmaßnahmen in den Unternehmen begleitet ist. Im Jahr 2001 haben die Netzbetreiber insgesamt 1.100 Beschäftigte (plus vier Prozent) eingestellt.

Damit liegt man von den immensen Wachstumsraten der Vorjahre (20 Prozent im Jahr 2000 und 17 Prozent

im Jahr 1999) weit entfernt. Für die Beschäftigungszahlen der Service Provider waren von der RegTP keine neuen Daten zu erfahren.





Mobilfunk-Teilnehmer – Zuwachsrate moderater

Kaum eine andere technische Neuentwicklung hat sich weltweit aber auch in Deutschland so rasant verbreitet wie das Handy. Vor allem das Rekord-Jahr 2000, mit einer Verdoppelung der Mobilfunkteilnehmer von 23,4 auf damals über 48 Millionen, ging zweifelsohne in die Mobilfunkgeschichte ein.

Inzwischen ist der Markt jedoch zunehmend gesättigt, die euphorische Stimmung und damit auch die enormen Wachstumsraten der ersten Jahre des „Handy-Zeitalters“ sind etwas verklungen. Die Prognosen der Branchenexperten für 2001 mussten von 66 auf 56 Millionen nach unten korrigiert werden. Aber dennoch können die vier großen Mobilfunk-Netzbetreiber mit einem Zuwachs von rund 16 Prozent oder knapp acht

Millionen neuen Teilnehmern Wachstumsraten verbuchen, von denen andere Branchen derzeit nur träumen können.

Es bleibt abzuwarten, wie sich der zunehmend gesättigte Markt hinsichtlich der Teilnehmerzahlen im laufenden Jahr entwickeln wird.

TEILNEHMERZUWACHS MOBILFUNK

	Gesamt Mobilfunk	Veränderung zum Vorjahr
1995	3.765.000	52%
1996	5.500.000	46%
1997	8.270.000	50%
1998	13.755.000	66%
1999	23.415.000	70%
2000	48.100.000	106%
2001	56.200.000	16%
2002e	62.200.000	11%

Quelle: Netzbetreiber/eigene Berechnung/Schätzung BITKOM

Mobilfunk-Penetrationsrate – fast 70 Prozent aller Bundesbürger sind „mobil“

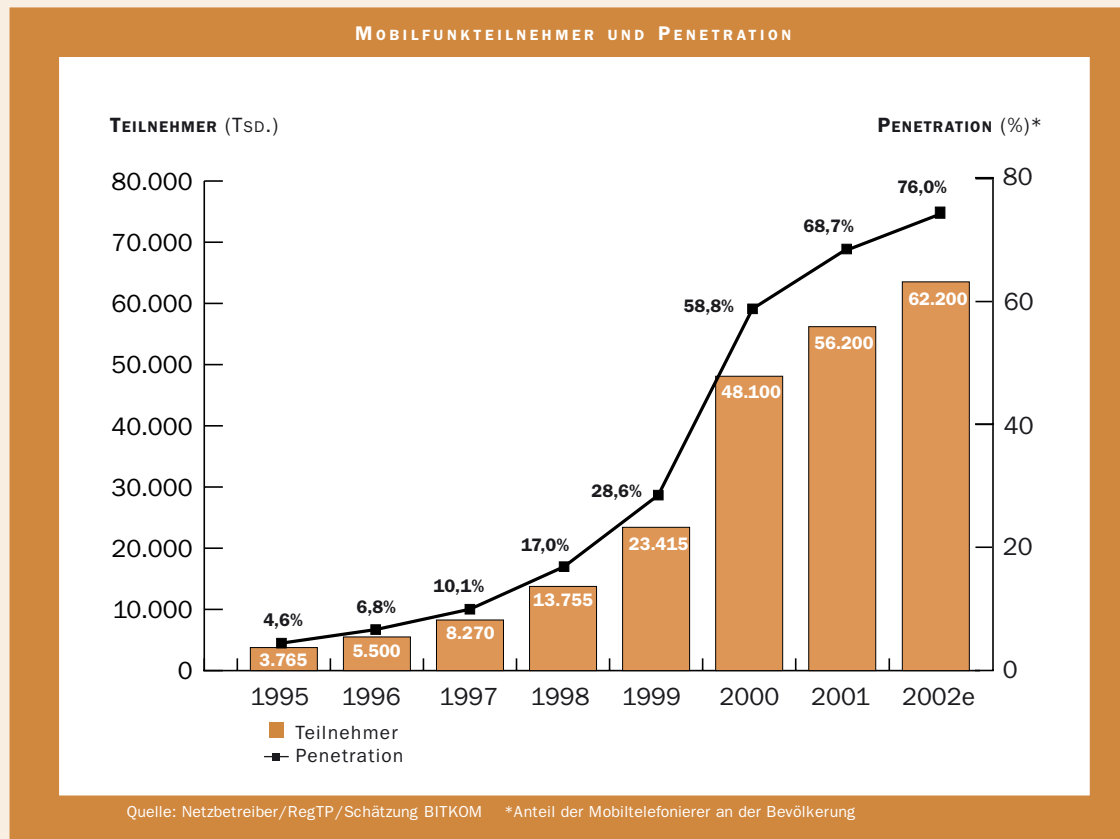
Die ursprünglich sehr optimistischen Prognosen vieler Marktbeobachter, die für 2001 bereits eine Mobilfunkteilnehmer-Penetration von bis zu 80

Prozent gerechnet hatten, konnten zunächst nicht erfüllt werden. Die Penetrationsrate belief sich zum Ende des Jahres 2001 auf rund 68,7 Prozent, d. h. über zwei Drittel aller Bundesbürger telefonieren mehr oder weniger regelmäßig über ein Mobilfunknetz. Die Anzahl der

Mobilfunkanschlüsse hat die Zahl der Festnetzanschlüsse in Deutschland damit bereits übertroffen. Auch weltweit werden bis zum Ende des ersten Quartal 2002 rund eine Milliarde Handys (und damit mehr als vorhandene Festnetzanschlüsse) in Betrieb sein!



Mobilfunk





Marktanteile der Netzbetreiber – T-Mobil bleibt vorne

Nach einem eher schleppenden Geschäftsverlauf sorgte das Weihnachtsgeschäft zum Jahresausklang nochmals für einen deutlichen Aufschwung. Insgesamt konnten die vier großen Mobilfunk-Netzbetreiber rund 8 Millionen neue Kunden begrüßen. Dabei konnte Marktführer T-Mobile mit ca. 4 Millionen oder rund 21 Prozent gegenüber dem Vorjahr am deutlichsten zulegen und

den Vorsprung gegenüber Vodafone (ab März 2002: D2-Vodafone) nochmals ausbauen.

Neue Mobilfunk-Netzbetreiber – gibt es noch Marktpotenzial?

Bereits Ende November wurde mit großem Presserummel "das neue Mobilfunkjahr 2002" eingeläutet: Mit „QUAM“ – einem Gemeinschaftsunternehmen der spanischen Telefonica und der finnischen Sonera – kam der fünfte Mobilfunkanbieter auf

den deutschen Markt. Mit einer aufwendigen Marketing-Kampagne gestartet (Slogan: „I have a dream“), verliefen die ersten Monate allerdings weniger erfreulich: Besitzern von QUAM-Handys war es zwar möglich zu telefonieren, allerdings konnten sie aus den Netzen von D1 (Marktanteil: 41 Prozent) und Vodafone (MA: 39 Prozent) nicht erreicht werden. QUAM warf den führenden Netzbetreibern eine Behinderungstaktik vor. Die Platzhirsche argumentierten dagegen mit tech-

TEILNEHMER IN DEN NETZEN C, D1, VODAFONE, E-PLUS, VIAG (02)*:

	Gesamt	C-Netz	D1	Vodafone	E-Plus	02
1996	5.500.000	530.000	2.160.000	2.310.000	500.000	–
1997	8.270.000	475.000	3.275.000	3.510.000	1.010.000	–
1998	13.755.000	365.000	5.470.000	5.900.000	2.000.000	20.000
1999	23.415.000	165.000	9.070.000	9.480.000	3.800.000	900.000
2000	48.100.000	–	19.100.000	19.200.000	6.600.000	3.200.000
2001	56.200.000	–	23.100.000	21.900.000	7.500.000	3.700.000

Quelle: Netzbetreiber (*ab 01. Mai 2002)

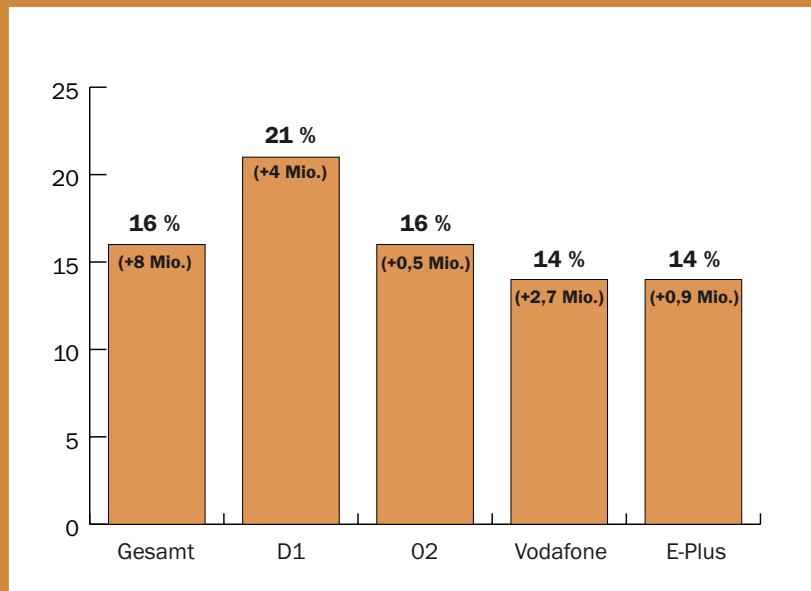


nischen bzw. zeitlichen Problemen bei der neuen Vorwahl-Einstellung. QUAM dürfte dies das Weihnachtsgeschäft vermiest haben. Nach den ersten hundert Tagen am Markt zieht QUAM nun Bilanz: Trotz des zeitweiligen Vermarktungsstopps hat der Netzbetreiber nach eigenen Angaben 75.000 Kunden – davon ca. 30.000 bis 35.000 Vertragskunden – gewinnen können. Das Ergebnis kann sich durchaus sehen lassen, denn dies ist weit mehr als die beiden zuletzt gestarteten Netzbetreiber E-Plus und O2 (ehemals VIAG)

anfangs erreicht haben. Die beiden Anbieter konnten in den ersten drei Monaten jeweils rund 25.000 bis 30.000 Kunden generieren. Auch das Sponsoring des Skispringers Sven Hannawald scheint sich auszuzahlen: Die Markenbekanntheit erreicht mittlerweile 80 Prozent. Mit einer Penetrationsrate von mittlerweile fast 69 Prozent ist das deutsche Kundenpotenzial weitgehendst abgeschöpft. QUAM indessen zeigt sich zuversichtlich. „Wir halten an unseren Geschäftsplänen fest“, beteuerte ein

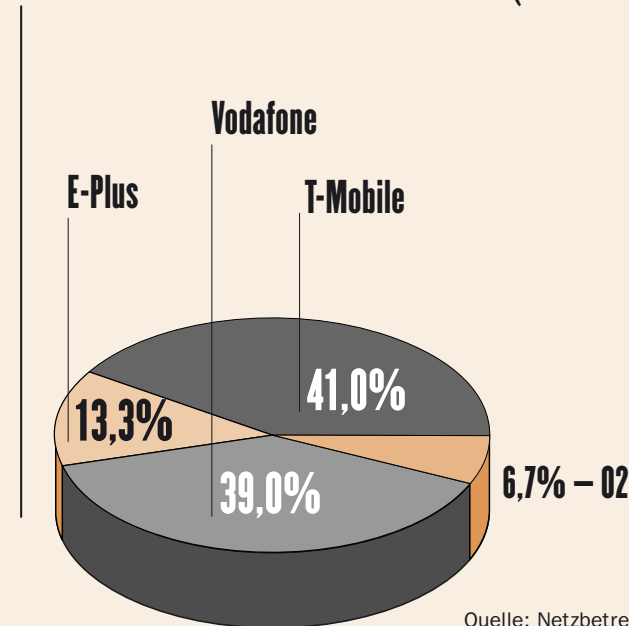
Sprecher. Man kann gespannt sein, wie das fünfte Rad am Wagen des Mobilfunks ins Rollen kommt. Zumal der Neuling voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2002 Gesellschaft bekommt, denn da mutiert der Service-Provider MobilCom zum Netzbetreiber. Ende des Jahres laufen 18 Millionen Mobilfunkverträge aus – dann gilt es abzuwarten, wie sich die neue Form des Wettbewerbs entwickeln wird, denn ab November 2002 hat der Kunde die Möglichkeit mit seiner bestehenden Telefonnummer in ein anderes Netz zu wechseln (Nummernportabilität).

ZUWACHSRATEN DER MOBILFUNK-NETZANBIETER (VERÄNDERUNG 2001 ZU 2000 IN PROZENT)



Quelle: MPS-Berechnung

Marktanteile der Mobilfunk-Netzanbieter (Stand 2001)



Quelle: Netzbetreiber/MPS-Berechnung



Rufnummerportabilität – Jeder Zweite will Handy-Anbieter wechseln

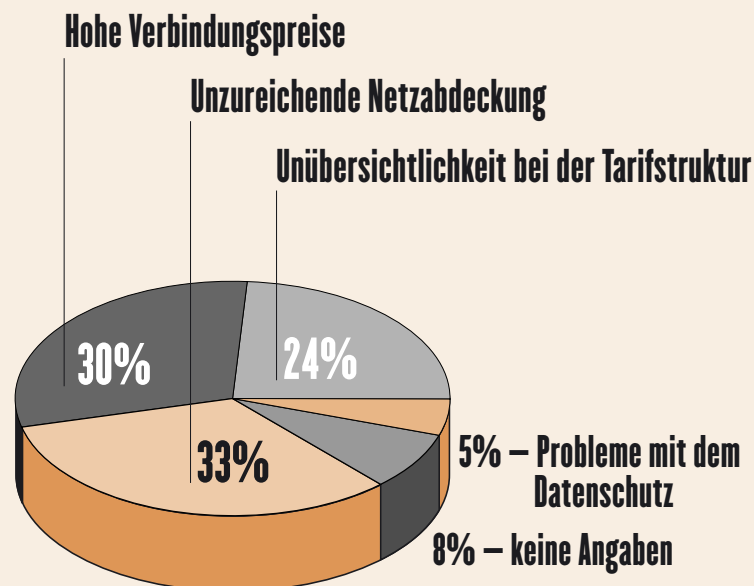
Ab November dieses Jahres hat der Handy-Kunde die Möglichkeit, beim Wechsel zu einem anderen Netzbetreiber seine Rufnummer zu behalten. Der Wettbewerb auf dem Mobilfunkmarkt ist gewollt, denn diese Bestimmung leitet sich aus dem Telekommunikationsgesetz ab,

das diese so genannte „Netzportabilität“ für Betreiber von Telekommunikationsnetzen vorschreibt.

Im Rahmen einer Online-Befragung der Unternehmensberatung Mummert + Partner AG gab jeder Zweite an, unter dieser Voraussetzung eher den Anbieter wechseln zu wollen. Gefragt nach Leistungen des Anbieters, mit denen er unzufrieden ist, nennt jeder dritte Befragte unzureichende Netz-

abdeckung – 30 Prozent der Befragten beklagten die hohen Verbindungspreise und 24 Prozent empfinden die Tarifstruktur zu unübersichtlich. „Die Mobilfunkanbieter müssen sich rechtzeitig auf den härteren Wettbewerb durch die Rufnummernportabilität einstellen. Wer zu lange zögert, der verliert Kunden. Die Folge: Erhebliche Umsatzeinbrüche“, so Wilhelm Alms, Vorstandsvorsitzender der Unternehmensberatung.

Jeder Zweite will Handy-Anbieter wechseln



Quelle: Mummert + Partner/Internet-Trend Umfrage: 787 Web-Surfer

Prepaid-Handys liegen im Trend – Strategiewechsel der Netzbetreiber

Relativ hochwertige Prepaid-Handys – die bislang in der Hoffnung, dass auch fleißig telefoniert werde, „quasi“ an den Kunden verschenkt wurden – haben den Netzbetreibern laut einer Meldung der „dpa“ allein im Jahr 2000 mehr als 2,5 Milliarden Euro gekostet. Doch viele der Handys mit einem hohen Warenwert (200 bis 500 Euro) sind selten in Betrieb und machen kaum Umsatz. Während 1998 noch 85 Prozent aller Kunden einen festen Handy-Vertrag abschlossen,

sank die Zahl nur binnen drei Jahre auf rund 35 Prozent. Im vergangenen Jahr entschieden sich 65 Prozent der Kunden für ein Handy mit aufladbarer Karte. Man darf gespannt sein, inwieweit die Strategie der Netzbetreiber aufgeht, die Subventionen für Handys mit Prepaid-Karte künftig deutlich zurückzufahren. Bereits im Herbst letzten Jahres hatte Vodafone-Chef Jürgen von Kuczowski angekündigt, dass es künftig keine subventionierten Handys mit Prepaid-Karten mehr geben würde und verbilligte Handys lediglich den Vertragskunden angeboten würden.

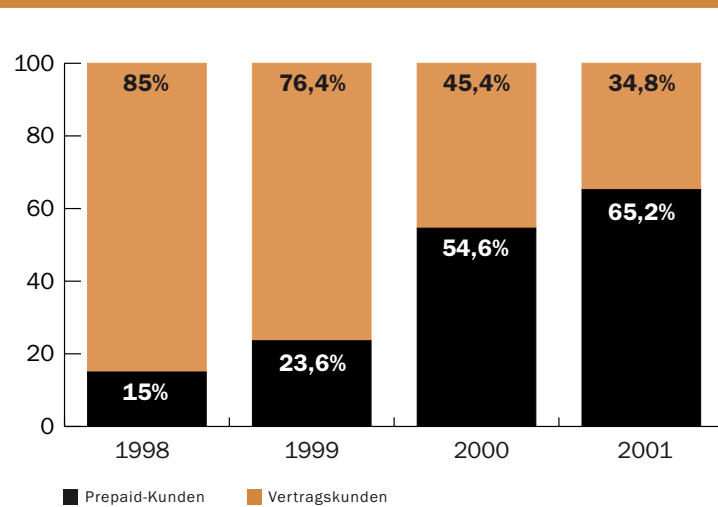
Verbraucherindex – Telefonieren im Jahresdurchschnitt 2001 um neun Prozent billiger.

Auch im Mobilfunk kam es im vergangenen Jahr zu weiteren Preissenkungen. Im Dezember 2001 zahlten die privaten Haushalte 6,2 Prozent weniger für das Mobiltelefonieren als vergangenen Jahr. Im Jahresdurchschnitt 2001 war das Telefonieren sogar um neun Prozent billiger als im Jahr zuvor.



Mobilfunk

HANDY-KUNDEN MIT PREPAID-KARTEN UND VERTRÄGEN IM VERGLEICH



Quelle: RegTP, 12/2001 /Telekom Handel

VERBRAUCHERPREISINDEX TK-DIENSTLEISTUNGEN

PREISINDEX FÜR TELEFONDienstleistungen / VERBRAUCHERPREISINDEX

Telefondienstleistung im Mobilfunk

Index Dezember	Nutzertypen			Durchschnitts- telefonierer
	Gesamt	Kaum- telefonierer	Wenig- telefonierer	
12/1995	230,3	301,9	238,3	197,9
12/1996	163,1	166,9	157,0	169,2
12/1997	152,4	134,4	149,4	162,2
12/1998	120,1	129,0	119,5	118,0
12/1999	110,2	108,7	109,7	111,4
12/2000	95,0	90,0	94,8	96,9
12/2001	89,1	81,9	90,5	89,9

Quelle: Stat. Bundesamt/Originalbasis 1995, umbasiert auf 2000=100 Prozent/Neuberechnung

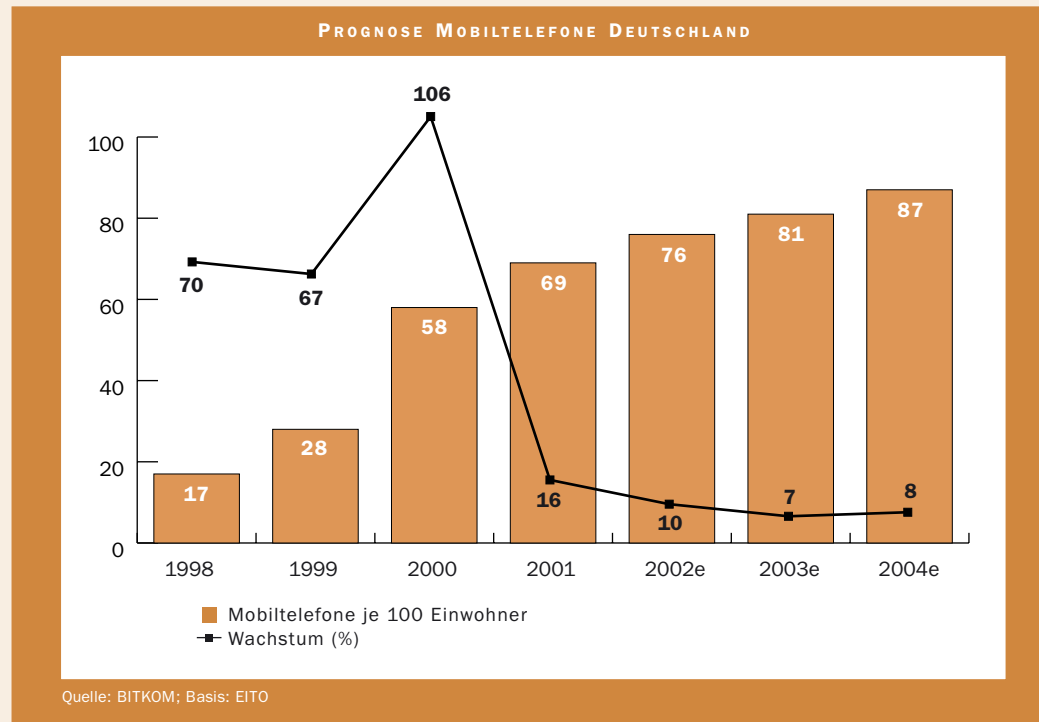


Handynutzung in Deutschland: Handy-Boom hält an – allerdings mit geringeren Zuwachsraten

Wie der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) meldet,

entwickelt sich die Informationsgesellschaft mit großer Dynamik weiter: Für das laufende Jahr geht der Verband von einem Wachstum um 10 Prozent aus, das würde bedeuten, dass es dann 76 Mobiltelefone je 100 Einwohner gäbe. Der Handy-

Boom hält weiterhin an, hat sich aber im Vergleich zu den Vorjahren deutlich abgeschwächt. Im Jahr 2004 – so die Prognosen – werden über 70 Millionen Deutsche mobil telefonieren.



Handynutzung weltweit im Trend – Deutschland unter europäischem Durchschnitt

Die Anzahl der Mobilfunkteilnehmer hat sich weltweit seit 1999 nahezu verdoppelt: Im ersten Quartal 2002 telefonierten rund eine Milliarde Menschen mobil. Wegen des inzwischen weitgehend gesättigten Marktes rechnet der Internationale

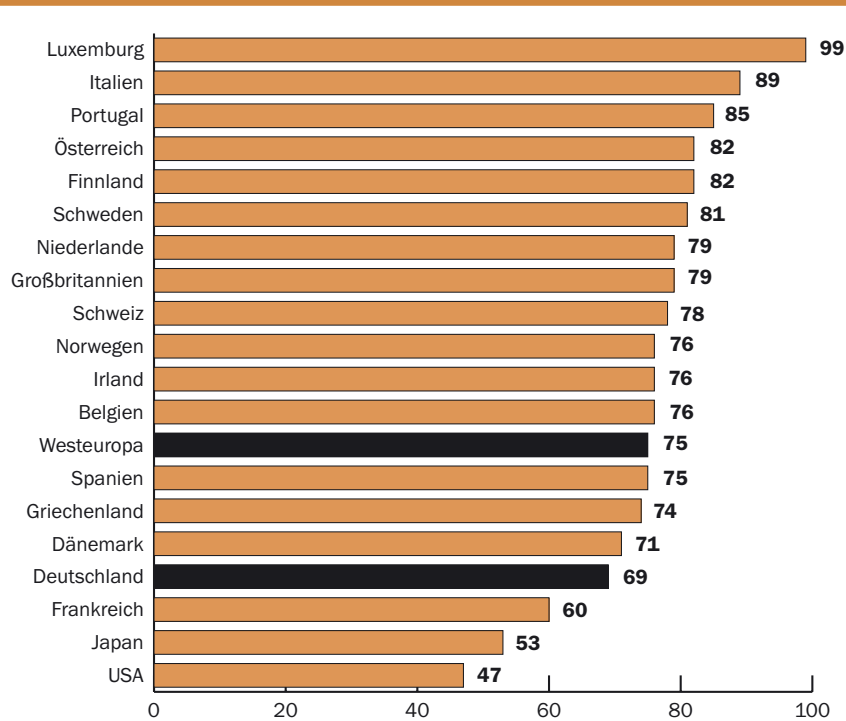
Fernmeldeverein (ITU) mit einem Wachstum von rund 20 Prozent bis zum Jahr 2003 – dann werden rund 1,6 Milliarden Menschen drahtlos miteinander kommunizieren.

Nicht nur was die Nutzung bzw. Einführung neuer Technologien wie UMTS oder GPRS anbelangt, liegt Europa deutlich vor den USA oder Japan. Deutschland ist im europäi-

schen Vergleich – zumindest was die Zahl der Mobilfunkteilnehmer je 100 Einwohner anbetrifft – nicht einmal Mittelmaß. Luxemburg, Italien und vor allem die skandinavischen Länder sind uns hier deutlich voraus.

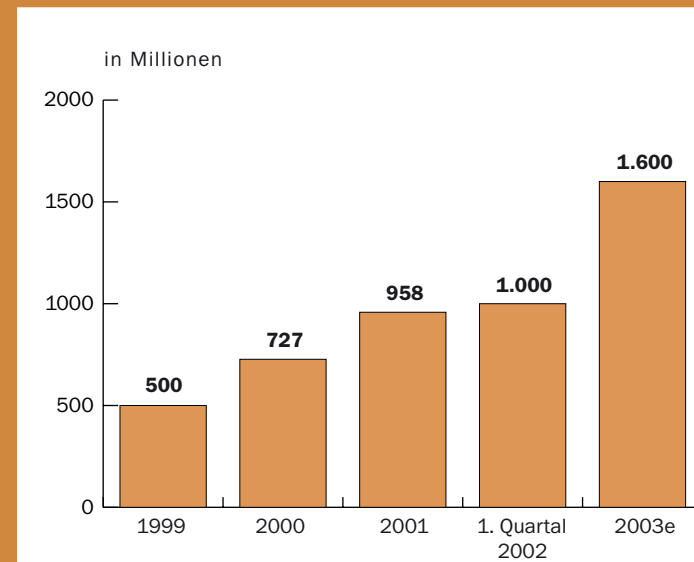


MOBILTELEFONE* JE 100 EINWOHNER 2001



Quelle: BITKOM/Basis: EITO*Subskriptionen (inkl. Prepaid-Subskriptionen) in analogen oder digitalen Mobilfunknetzen

MOBILFUNKTEILNEHMER WELTWEIT



Quelle: BITKOM/ITU



Endgeräteabsatz in Deutschland Handy-Markt bricht 2001 um 40 Prozent ein – Erholung für 2002 erwartet

Im Boomjahr 2000 gingen 33,6 Millionen Handys über den Ladentisch – im abgelaufenen Jahr trat auf dem deutschen Handy-Markt allerdings Ernüchterung ein. Der Markt für Mobiltelefone ist nach Einschätzungen der Experten um mehr als 40 Prozent eingebrochen.

Gründe hierfür sind, dass die meisten Menschen bereits mit einem Handy versorgt sind und dass die Subventionen für die Endgeräte drastisch zurückgefahren wurden. Des Weiteren hielten sich die Hersteller bei der Einführung neuer Geräte im abgelaufenen Jahr zurück. Das Gute daran, so die Xonio GmbH: „Es hat sich ein Nachfragerestaurationsgebildet – und das lässt für das laufende Jahr hoffen.“ Begründete Zuversicht liegt vor allem in den neuen Produkten

für die Mobilfunktechnologie GPRS, die eine schnellere Datenübertragung ermöglichen. Zudem haben Hersteller wie Motorola für das erste Halbjahr bereits ihre ersten UMTS-Handys angekündigt. Die Experten gehen für das Jahr 2002 daher von einer leichten Absatzsteigerung aus: Die Prognosen liegen bei rund 25 Millionen Geräten.

ENDGERÄTEABSATZ (VOLUMEN/STÜCK) INLAND		
MOBILFUNK-ENDGERÄTE		
	Marktvolumen in Millionen Euro	Absatz in Stück
1996	900	2.600.000
1997	1.237	4.400.000
1998	1.616	7.900.000
1999	2.812	13.700.000
2000	5.880	34.000.000
2001	4.050	18.000.000
2002e	5.750	25.000.000

Quelle: Xonio

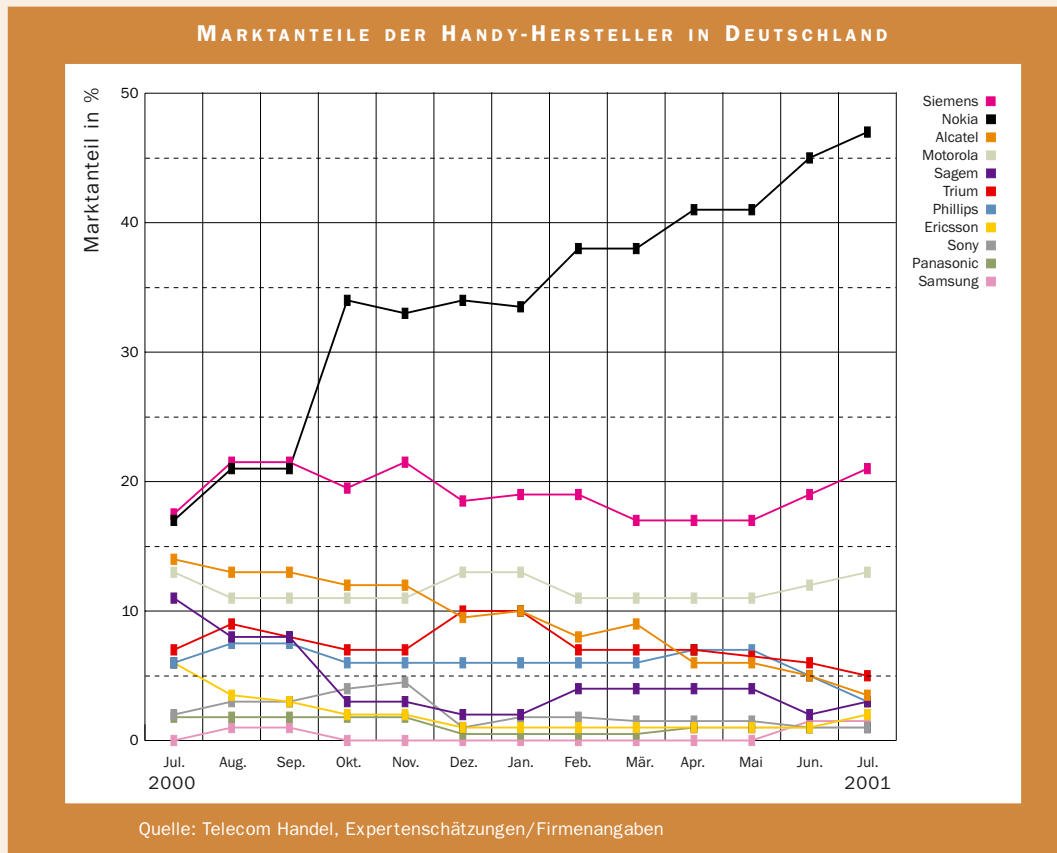
Marktanteile der Handy-Hersteller in Deutschland

Der Kampf um Kunden und Marktanteile hat sich im Laufe des Jahres 2001 weiter verschärft. Die schwierige Absatzsituation drückt auf die Informationsfreudigkeit der Hersteller. Valide Daten für das Gesamtjahr 2001 sind daher kaum zu erhalten. Nokia

dürfte jedoch seine Spitzenposition vom Sommer 2001 verteidigt haben. Im Juli 2001 lagen die Finnen mit einem Marktanteil von fast 48 Prozent unangefochten auf Platz eins der Bestsellerliste. Grund: Nachdem mit Wettbewerber Siemens ein Jahr zuvor noch ein harter Wettbewerb um die Spitzenposition im Gange war, hatten die Finnen die Situation mit Angebo-

ten für den damals boomenden Prepaid-Markt wieder schneller in den Griff bekommen.

Man darf gespannt sein, wie sich die veränderte Subventionsstrategie bzw. die Einführung der neuen Technologien auf den Absatz der einzelnen Hersteller auswirken wird.





Absatzzahlen der Handy-Hersteller weltweit – Handy-Absatz erstmals rückläufig

Laut einer Analyse des Marktforschungsunternehmens Gartner Dataquest wurden erstmals in der Geschichte des Mobilfunks deutlich weniger Handys verkauft als noch im Jahr zuvor. Im vergangenen Jahr wurden insgesamt 399,6 Millionen Stück verkauft, was einem Rückgang um 3,2 Prozent entspricht. Die Verkaufszahlen waren in den Jahren 1996 bis 2000 jährlich noch um durchschnitt-

lich 60 Prozent gestiegen. Gründe für den Rückgang sind nach Meinung der Analysten die gesättigten Märkte in Europa, rückläufige Geräte-Subventionen der Mobilfunkunternehmen sowie ein florierender Markt für Gebrauchsgüter (siehe Grafik).

Weltweit konnte der finnische Hersteller Nokia seinen Marktanteil von rund 31 Prozent (2000) auf 35 Prozent im abgelaufenen Jahr ausbauen. Insgesamt setzte Nokia fast 140 Millionen Endgeräte ab – gegenüber Vorjahr eine Steigerung

um rund 13 Millionen. Motorola konnte sich im Jahr 2001 wieder Platz zwei, ebenfalls mit geringfügigem Zuwachs, sichern. Siemens verdrängte mit hauchdünnem Vorsprung von rund einem Prozent seine Konkurrenten Samsung und Ericsson (2000: Rang drei) auf die Plätze vier und fünf.

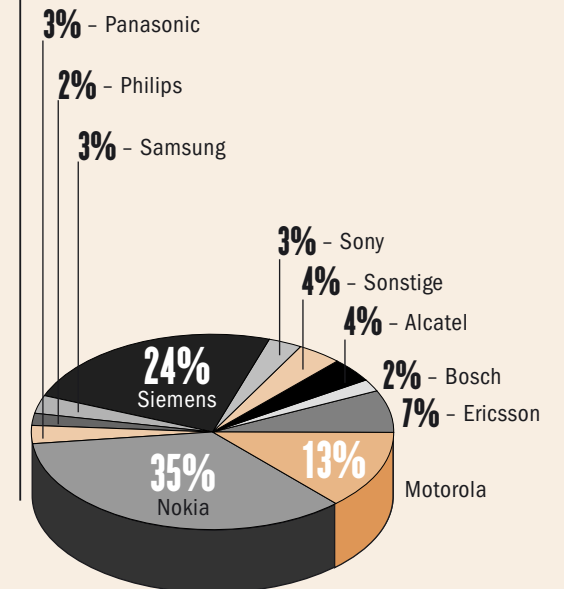
Für das laufende Jahr rechnet Nokia mit einem weltweiten Verkauf von 420 bis 440 Millionen Handys.

MARKTANTEILE UND ABSATZZAHLEN DER HANDY-HERSTELLER WELTWEIT

Hersteller	2001		2000	
	Absatz*	Marktanteil**	Absatz*	Marktanteil**
Nokia	139,7	35,0	126,4	30,6
Motorola	59,0	14,8	60,1	14,6
Siemens	29,8	7,4	27,0	6,5
Samsung	28,2	7,1	20,6	5,0
Ericsson	27,0	6,7	41,5	10,0
Panasonic	-	-	21,5	5,2
Sonstige	115,9	29,0	115,7	28,0
Gesamt	399,6	100,0	412,7	100,0

Quelle: Gartner Dataquest
*Absatz in Millionen Stück, **Marktanteil in Prozent/Absatzzahlen wurden gerundet

Marktanteile der Handy-Hersteller (Gebraucht-Handys) in Deutschland



Quelle: Telecom Handel

Der europäische Markt für Mobiltelefone

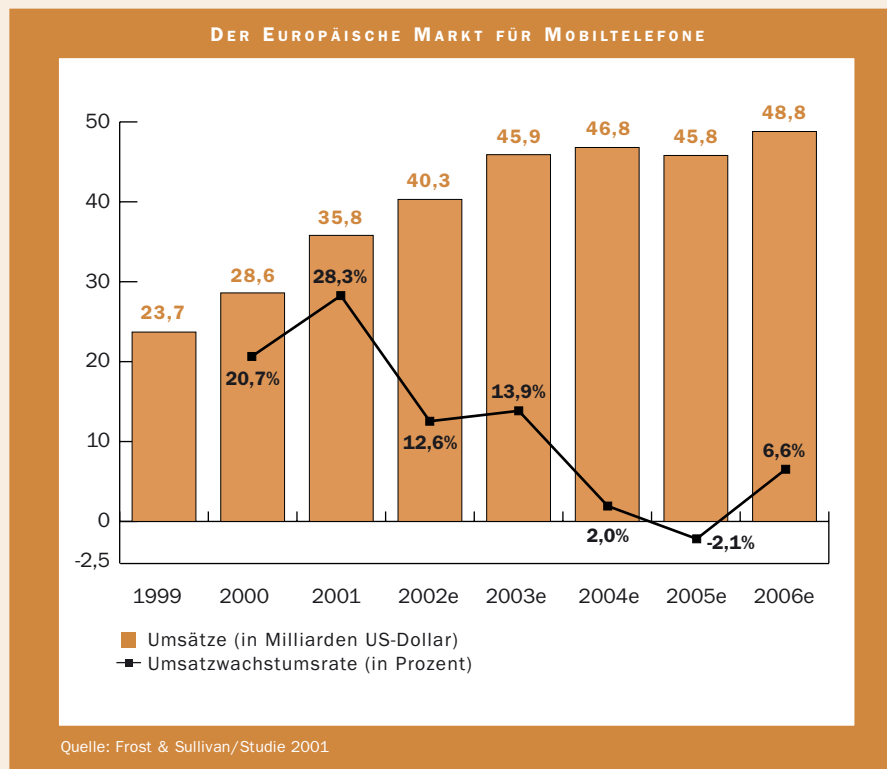
Der Marktwert der Geräte soll sich bis 2006 mit 48,8 Milliarden US-Dollar, gegenüber 1999 (23,7 Mil-

liarden US Dollar), mehr als verdoppeln. Als Hauptwachstumsfaktoren gelten die steigende Nachfrage nach einer drahtlosen Verbindung ins Internet und neue Abrechnungsmodelle. Desweiteren gewinnen neue Techno-

logien, wie WAP, GPRS und Bluetooth immer stärker an Bedeutung.



Mobilfunk





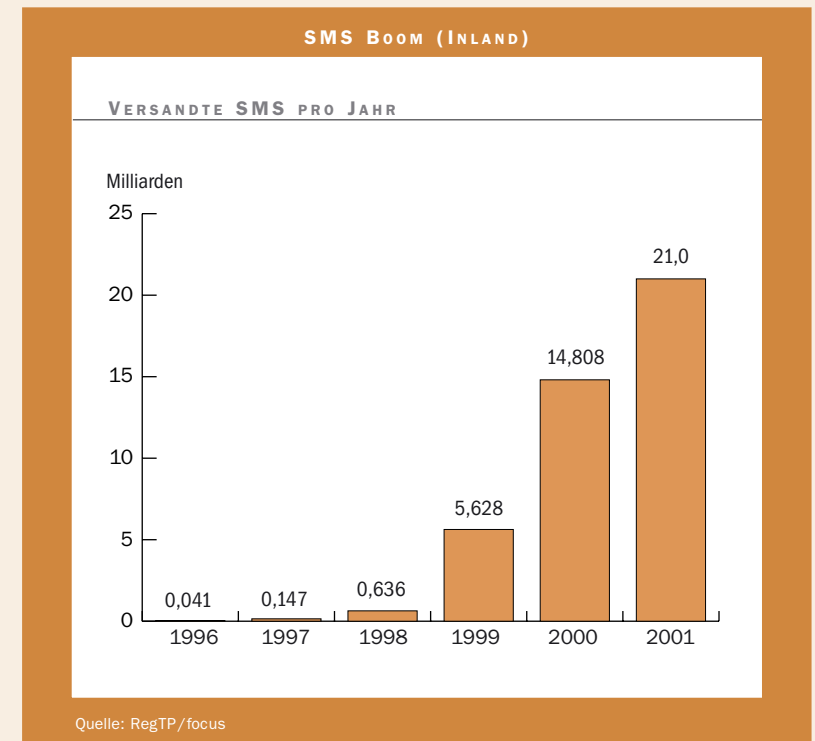
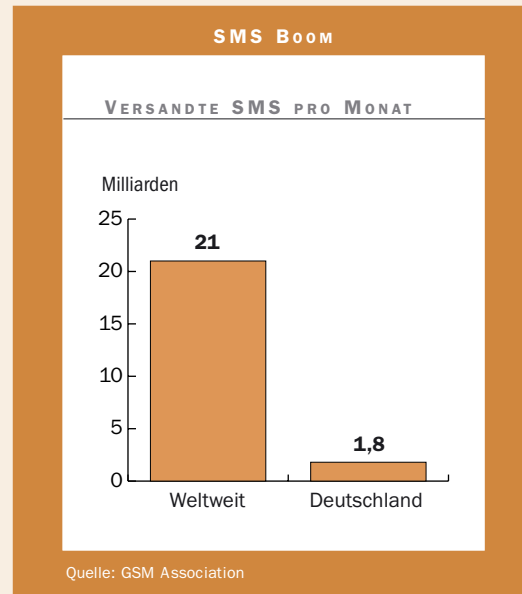
SMS-Boom ungebrochen – allein in Deutschland 2001 rund 21 Milliarden Kurzmitteilungen

Im abgelaufenen Jahr gab es in Deutschland 56 Millionen Handy-nutzer – ein Plus von acht Millionen Teilnehmern. Meist wird das mobile Telefon nur für Sprachübertragung genutzt. Mobile Datendienste spielen

hierzulande bislang nur eine untergeordnete Rolle: Ausnahme sind die Kurznachrichten!

Schätzungen zufolge wurden allein in den Weihnachtstagen weltweit sechs Milliarden Kurzmitteilungen verschickt. Im Dezember 2001, so der Branchenverband GSM Association, haben sich die Kurznachrichten auf

30 Milliarden summiert. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr weltweit rund 250 Milliarden elektronische Nachrichten über das „Short Message Service“ (SMS) verschickt: Die Anzahl ist gegenüber Vorjahr somit um rund 40 Prozent oder ca. 70 Milliarden angestiegen.





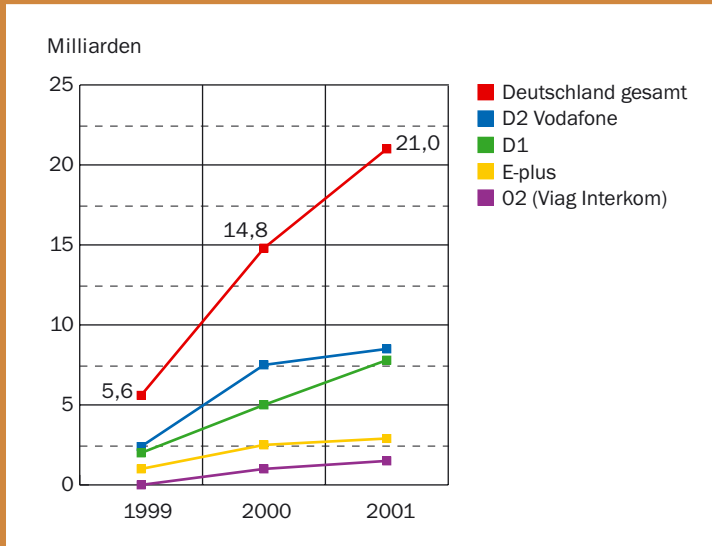
In Deutschland sind die SMS-Mitteilungen so beliebt wie kaum in einem anderen Land. Rund 21 Milliarden Kurztexthe verschickten die Deutschen im vergangenen Jahr über die heimischen Netze. Die Zahl stieg von 1998 bis 2001 um über 3.200 Prozent bzw. um das 33-fache an. Insbesondere bei der Jugend erfreut sich das Schreiben der Mini-Mitteilungen größter Beliebtheit – 54,4

Prozent in der Altersgruppe 14-29 schreiben 3-5 Nachrichten pro Tag – 36 Prozent versenden sechs und mehr SMS-Nachrichten täglich. Einfache Handhabung und simple Abrechnungsmethoden sind das Geheimnis des Erfolges.

Die Akzeptanz der Verbraucher für diese Angebote/Dienste zu bezahlen ist hoch – pro MB Datentransfer wer-

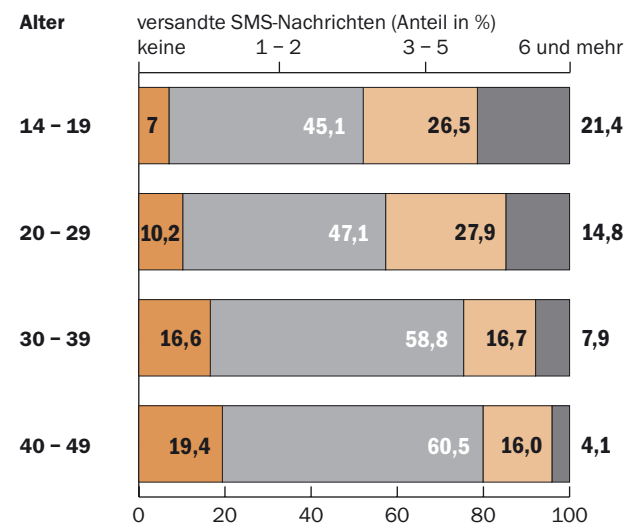
den für den Nutzer umgerechnet immerhin 1.278 Euro fällig! Für die Mobilfunkfirmen sind SMS-Mitteilungen eine wichtige Umsatzquelle: Im vergangenen Jahr erwirtschafteten sie damit einen Umsatz von rund zwei Milliarden Euro.

ANZAHL DER VERSANDTEN SMS NACH MOBILFUNKANBIETERN



Quelle: Netzbetreiber/FOCUS

WIE VIELE SMS-NACHRICHTEN VERSENDEN SIE DURCHSCHNITTLICH PRO TAG?



Quelle: Speedfacts



Nachfolge steht schon vor der Tür – MMS folgt SMS!

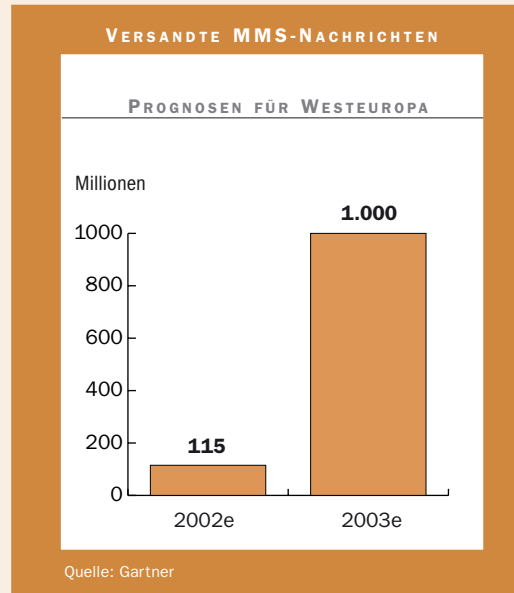
Gespannt schaut die Branche in den Sommer 2002, denn da werden die Karten neu gemischt: „Multimedia Messaging Services“ (MMS) soll der Schlüssel für eine erfolgreiche UMTS-Einführung und -Vermarktung und darüber hinaus eine der ersten wichtigen Einnahmequellen werden. Schon zur Jahresmitte 2002 möchte der Mobilfunkriese Vodafone nach der

Vorstufe EMS seinen neuen Multimedia Messaging Services (MMS) in insgesamt neun europäischen Ländern starten – darunter auch Deutschland.

Die simple Textnachricht per SMS wird dann mit deutlich mehr Funktionen angereichert. Im Laufe des Jahres können die Kunden die neuen Dienste mit speziellen MMS-Endgeräten nutzen, d.h. sie haben die Möglichkeit Textnachrichten gemeinsam

mit Farbbildern, Animationen sowie Audio- oder Videoclips zu verschicken. MMS (entwickelt von Nokia und Ericsson) wird über den bereits verfügbaren Datendienst GPRS als auch via UMTS nutzbar sein.

Voraussetzung für die Akzeptanz der Verbraucher und damit den Erfolg von MMS ist u.a., dass Tarifierung und Abrechnung ebenso transparent gestaltet werden, wie bei der Vorgänger-Technologie SMS.



Analysten gehen davon aus, dass im Jahr 2003 in Westeuropa bereits mehr als eine Milliarde MMS-Nachrichten versandt werden.

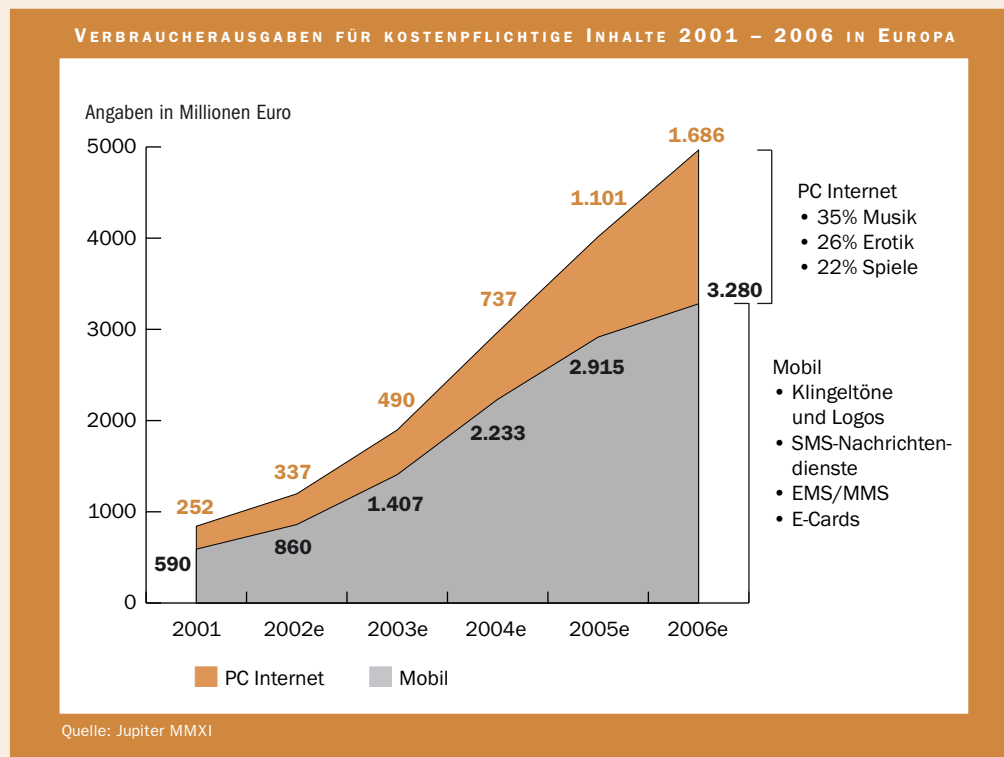
Mobil-Content mit Zukunftschancen

Die Marktforscher von Jupiter MMXI prognostizieren dem Handel mit mobilen Inhalten künftig enorme Zuwachsraten. Laut einer Umfrage wurden allein im vergangenen Jahr in

Europa 590 Millionen Euro für Dienste über Mobiltelefon, wie etwa für das Herunterladen von Klingeltönen, Logos und für das Abrufen von Sportereignissen oder Aktienkursen umgesetzt. Dies ist doppelt so viel, wie im gleichen Zeitraum für kostenpflichtige Web-Inhalte via PC umgesetzt wurde.

Schätzungen zufolge werden die Verbraucher in Europa bereits im Jahr 2006 über 3,3 Milliarden Euro für

mobile Zusatzdienste ausgeben. Die hohen Zuwachsraten erklären die Forscher vor allem auch mit der Tatsache, dass das Handy gegenüber dem PC auch künftig die idealere Bezahlplattform bieten wird: Neue und erweiterte Angebote für Mobiltelefone, wie erweiterte Klingeltöne oder Logos, multimediale Alarmfunktionen (mit Ton und Bildern) sowie elektronische Grußkarten werden daher deutlich an Bedeutung gewinnen.





Die wichtigsten Kriterien beim Handy-Kauf

Akku-Kapazität und Bedienbarkeit sind für die Mehrheit der Handy-

käufer die entscheidenden Kaufkriterien. Rund acht von zehn der potenziellen Käufern legen hierauf besonderen Wert. Auch die fortschreitende Vernetzung der Kommunikation zwi-

schen Mobilfunk und Internet macht sich zunehmend bemerkbar. Kaufkriterien wie WAP oder Infrarotschnittstelle nehmen, gegenüber dem Vorjahr, leicht an Bedeutung zu.

DIE WICHTIGSTEN KRITERIEN BEIM HANDY-KAUF	
HABE VOR MIR IN DEN NÄCHSTEN 2 JAHREN EIN HANDY ANZUSCHAFFEN (GESAMTBEVÖLKERUNG 14-64 JAHRE 100% = 15,60 Mio.)	
Kaufkriterien Handy	Angaben in %
Lange Akkuzeit	79
Einfache Bedienung	74
Geringes Gewicht	67
Fax, E-Mail, SMS	66
Der Preis	63
Eine gute Tastatur	60
Hohe Tonqualität	59
Die geringe Größe	54
Ein Vibrationssignal	51
Gutes Design	50
Das neueste Modell	50
Vielfältige Zusatzfunktionen	48
Eine Freisprecheinrichtung	48
Die Vertragslaufzeiten	43
Bekannter Hersteller	40
Verschiedene Telefonnetze nutzen	40
Zu Hause im Festnetz	31
WAP-Handy	25
Eine Infrarot-Schnittstelle	21
Spielfunktionen	20
Freisprecheinrichtung mit Kopfhörer	19

Quelle: ACTA 2001

Genutzte Handyfunktionen

Die Deutschen sind Weltmeister im SMS-Verschicken. Kein anderer Dienst

kann auf ein derartiges Wachstum blicken. Auch das Nutzen der Mailbox ist unter den Handy-Besitzern eine Selbstverständlichkeit. Viel Wert wird

auch auf eine große Anzahl an Klingelzeichen und Anrufmelodien gelegt.



GENUTZTE HANDYFUNKTIONEN	
HABE HANDY ZUR VERFÜGUNG (GESAMTBEVÖLKERUNG 14-64 JAHRE 100% = 32,85 Mio.)	
Genutzte Handyfunktionen	Angaben in %
SMS, Kurznachrichten	77
Eingerichtete Mailbox	52
Große Anzahl an Klingelzeichen	44
Uhr, Wecker	43
Adressbuch	37
Rufumleitung	31
Vibrationsalarm	28
Taschenrechner	26
Spielfunktion	25
Prepaid-Karte	25
Makeln, Anklopfen	17
Dualband	16
Eingeb. Freisprecheinr. im Auto	13
Tragbare Freisprecheinrichtung	13
E-Mail Funktion	13
Terminkalender	12
Währungsumrechnungsfunktion	8
WAP-Handy	6
Infrarot-Schnittstelle	6
Zu Hause im Festnetz	6
Farbdisplay	5
Faxfunktion	5
VoiceDial	3
Triband	2

Quelle: ACTA 2001



Mobilfunk/UMTS

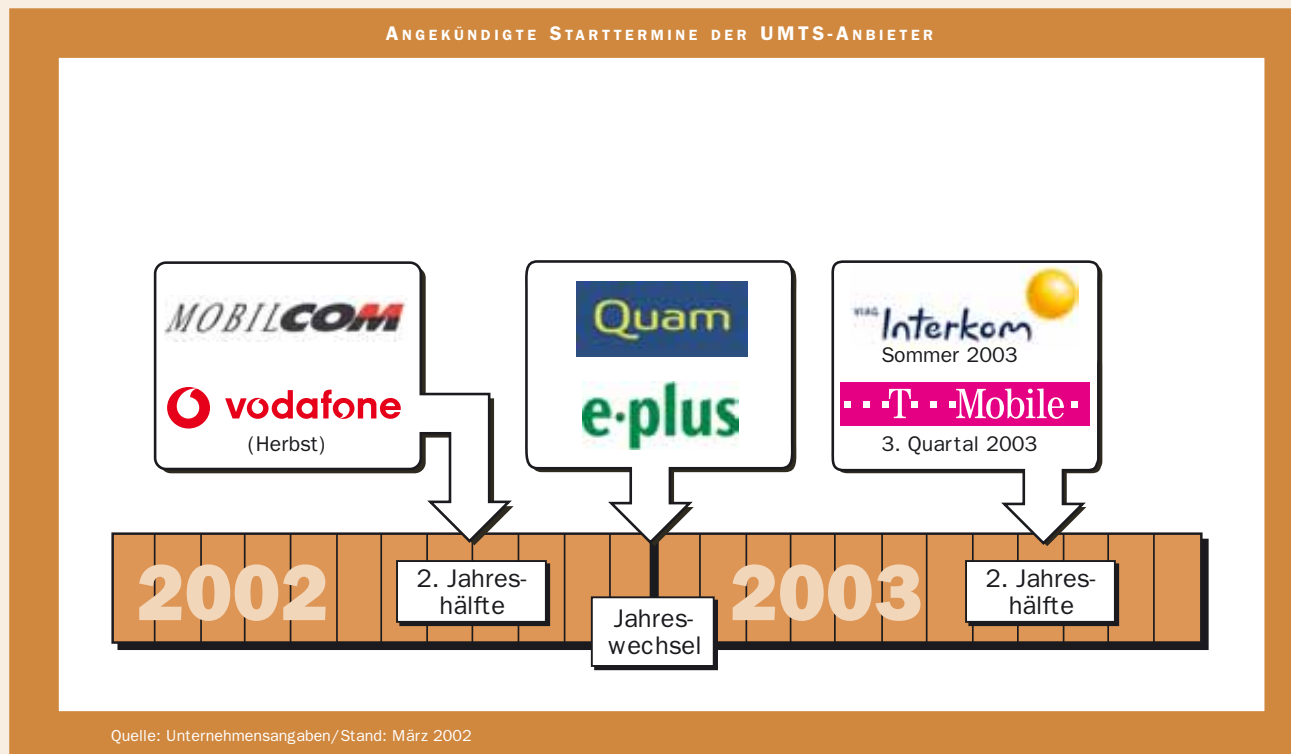
UMTS – viele offene Fragen

Die Prognosen der Marktforscher sind gespalten: Es bleibt abzuwarten, in wie weit der Endkunde tatsächlich bereit ist, für die neuen Dienste auch entsprechendes Geld auszugeben. Die Ergebnisse verschiedenster Studien zur Zahlungsbereitschaft geben jedenfalls kein übereinstimmendes Bild. Auch bezüglich der technischen Infrastruktur gibt es noch offene Fragen, die letztlich über den Zeitpunkt für den UMTS-Startschuss entscheiden. Man darf gespannt sein,

ob dem Verbraucher seitens der Endgerätehersteller auch rechtzeitig ein entsprechendes Angebot der neuen UMTS-Handygeneration zur Verfügung steht? Ausgerechnet der größte Mobilfunkanbieter ist hier skeptisch und hat aus diesem Grund den geplanten Einführungszeitpunkt für Deutschland, Großbritannien und Österreich bereits um einige Monate nach hinten verschoben. Die technischen Probleme, so T-Mobile-Europa-Chef René Oppermann in einem Interview mit der Financial Times, seien vor allem darin zu begründen,

dass es vor Mitte 2003 keine UMTS-Handys in ausreichender Stückzahl geben werde. Nachdem der Marktführer den Start verschoben hatte, wurden auch schon Stimmen laut, dass der Mobilfunkstandard der Zukunft insgesamt etwas länger auf sich warten lässt. Jeder Schritt – wer wann an den Start geht – gehört genau überlegt. Denn ein erneuter Fehlstart (wie beim „Wap“-Desaster) käme die Mobilfunkanbieter teuer zu stehen. Die Verluste, die bei einem eventuellen Fehlstart entstehen, können sich die Unternehmen bei Gott nicht

leisten. „Eine Sekunde Netzbetrieb ohne Kunden verschlingt immerhin mindestens 16 Euro. Macht jede Stunde 57.870 Euro. Jeden Monat 41,67 Millionen Euro – im halben Jahr rund 250 Millionen Euro, so ein TK-Analyst der Investmentbank SAL. Oppenheim. Eines ist sicher: Die Lizenzbedingungen der RegTP müssen erfüllt werden – d.h. bis Ende 2003 muss jeder Inhaber einer UMTS-Lizenz mit seinem Netz mindestens 25 Prozent der Bevölkerung erreichen.



Branche steht unter Zeit- und Leistungsdruck

Sechs UMTS-Lizenzen für insgesamt 50 Milliarden Euro wurden versteigert. Einen Betrag, den so schnell niemand vergessen wird. Damit mussten die Netzbetreiber in Deutschland nach Großbritannien – so der Branchenverband BITKOM – die höchsten Lizenzkosten pro Einwohner aufbringen: Umgerechnet immerhin 614 Euro für einen potenziellen Kunden. Bezogen auf die ersteigerte Bandbreite nimmt Deutschland unter den

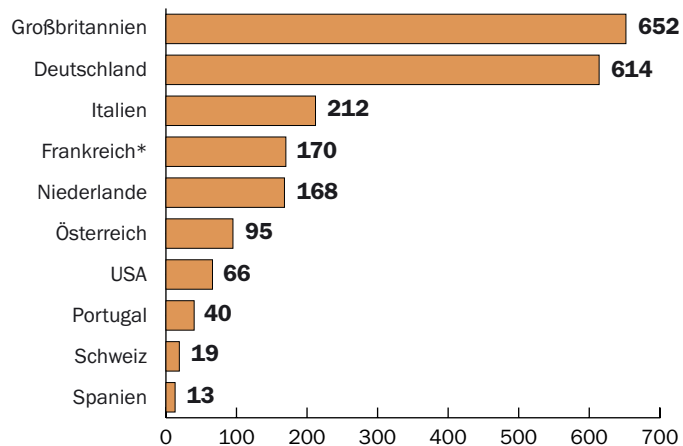
UMTS-Ländern sogar mit deutlichem Vorsprung den Spitzenplatz ein: 4,27 Milliarden Euro kostete das 2x5-Megahertz-Band. Die Unterschiede in den europäischen Ländern sind dabei sowohl was die Kosten nach Bandbreite als auch je Einwohner betrifft enorm. Vor diesem finanziellen Hintergrund wird schnell deutlich, welcher enorme Zeit- und Kostendruck auf den Lizenz-Käufern lastet. Hoffentlich läuft die Zeit in diesem Fall keinem davon.

E-Plus startet mit i-Mode – Branche schaut gespannt auf die Einführung

Im Frühjahr 2002 schaut die gesamte Branche gespannt auf die Einführung des neuen mobilen Dienstes i-Mode, der Internetinhalte auf Mobiltelefone bringen soll. i-Mode wurde ursprünglich in Japan entwickelt und ist, im Gegensatz zu WAP in Deutschland, dort auch ein Erfolg. Der mobile Kunde soll mit i-Mode einen Eindruck erhalten, welche neuen Möglichkeiten mit UMTS möglich sein werden. Ein Mobilfunkangebot in Farbe und Ton

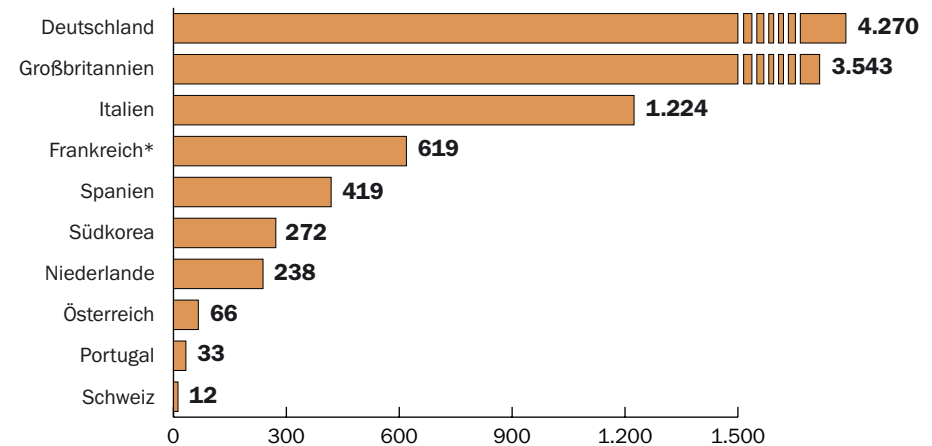
soll quasi ein erstes UMTS-Feeling vermitteln. Branchenbeobachter bezweifeln jedoch, ob es E-Plus gelingt, in Deutschland genügend Kunden zu gewinnen. Grundsätzlich sollte die gesamte Branche dem Vorstoß des Mobilfunkanbieters jedoch nur Erfolg wünschen, denn neue Impulse hat der Markt bitter nötig. Der Erfolg oder Misserfolg von i-Mode könnte somit die zukunftsweisende Richtung vorgeben: Denn ein weiterer Flop nach WAP oder GPRS würde für die Akzeptanz des Verbrauchers hinsichtlich UMTS wohl wenig Gutes verheißen.

UMTS-LIZENZKOSTEN PRO EINWOHNER IN EURO



Quelle: BITKOM; Basis: EITO, RegTP/*geschätzt

UMTS-LIZENZKOSTEN JE 2x5 MHz BANDBREITE (IN MILLIONEN EURO)



Quelle: BITKOM; Basis: UMTS Forum/*geschätzt



UMTS - Top oder Flop?

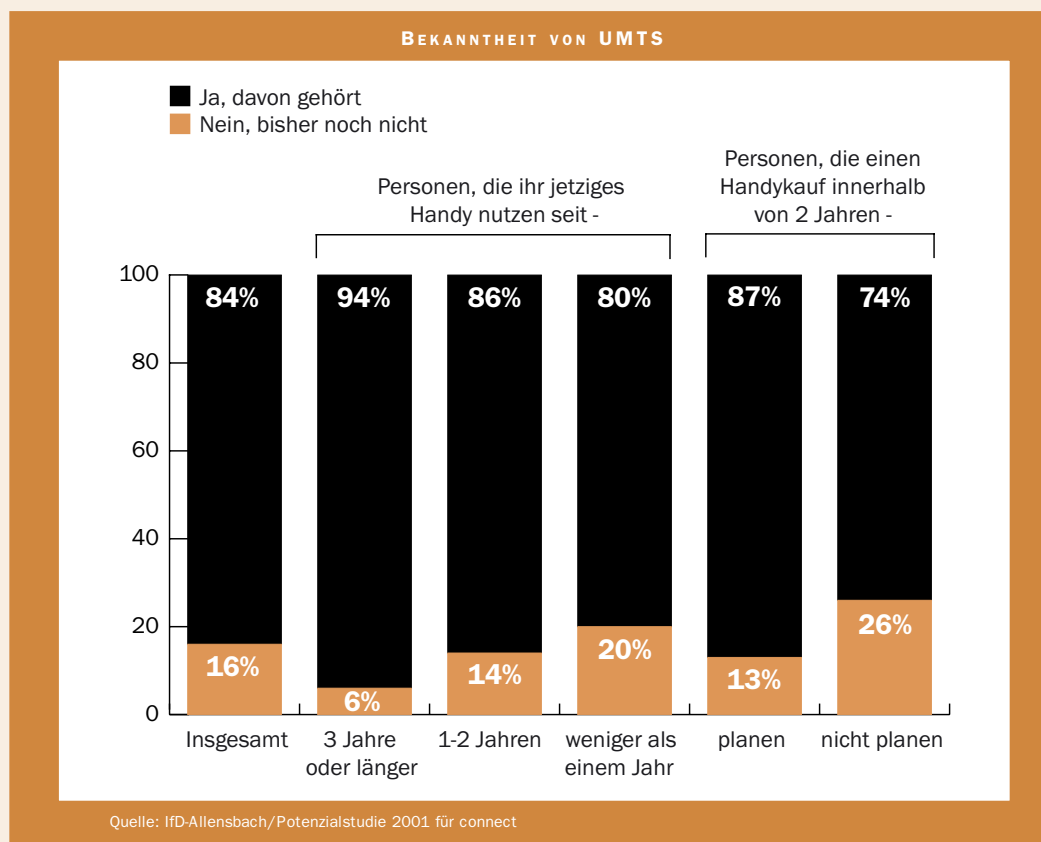
Der erste UMTS-Kongress von „connect“, veranstaltet im September letzten Jahres in Ludwigsburg bei Stuttgart, setzte sich kritisch mit den offenen technischen wie inhaltlichen Fragen zum Thema UMTS auseinander. Das Ergebnis: Die Chancen des 2002 startenden Highspeed-Mobilfunk-Standards müssen neu bewertet werden! Nach der euphori-

schen Versteigerung der deutschen UMTS-Lizenzen, die im vergangenen Jahr knapp 50 Milliarden Euro erbrachte, ist bei den Meinungsführern der wichtigsten Mobilfunk-Unternehmen Ernüchterung eingetreten. Die Telekommunikationsgesellschaften stehen vor immer größer werdenden Finanzierungslücken. Hohe Verbindlichkeiten, u.a. bedingt durch die immensen Lizenzgebühren, millionenschwere Investitionen in den Netz-

aufbau und die Entwicklung von neuen mobilen Internet-Diensten drücken die Gewinnmargen und damit auch die Aktienkurse der Unternehmen nach unten.

Hoher Bekanntheitsgrad von UMTS

Vor allem die Auktion der UMTS-Lizenzen, über die in den Medien breit berichtet wurde, hat der UMTS-Technologie bereits vor der Markteinfüh-

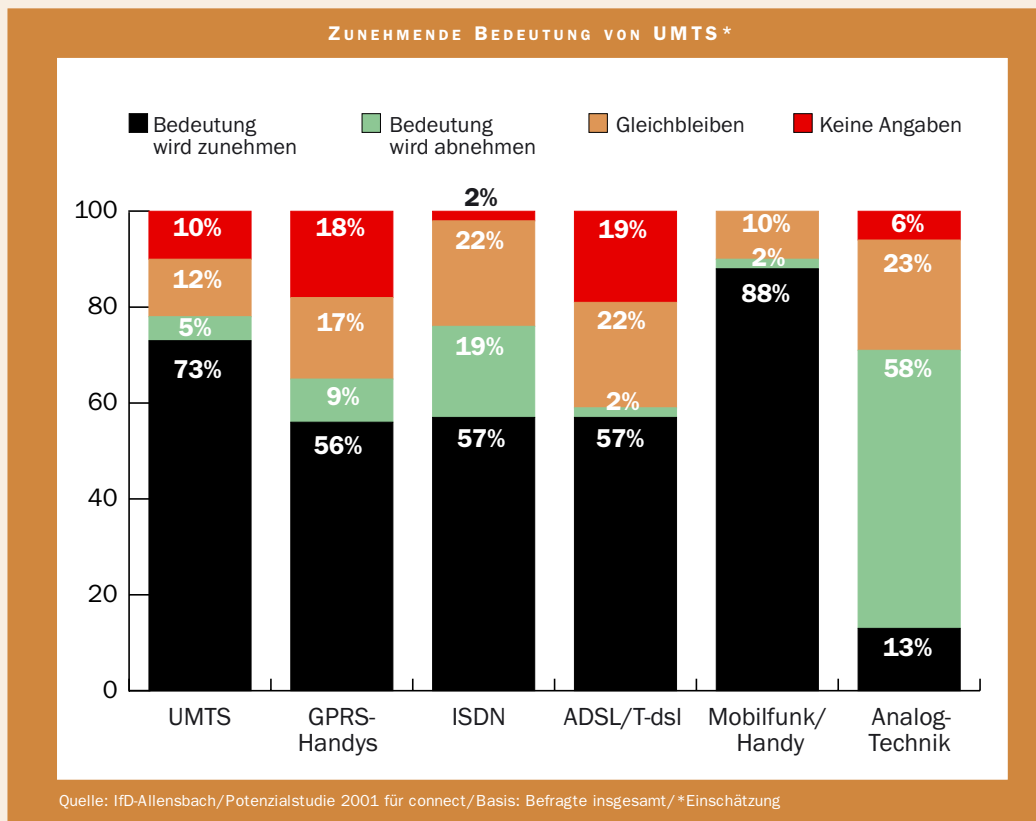


zung zu einem beachtlichen Bekanntheitsgrad verholfen. 84 Prozent der Befragten antworteten im Rahmen einer Exklusiv-Studie, die im Auftrag von „connect“ durch das Institut für Demoskopie Allensbach (IfD) im Sommer 2001 durchgeführt wurde, dass sie bereits von UMTS gehört hätten. Besonders unter den langjährigen Handynutzern oder potenziellen Handy-Kaufplanern hat UMTS einen sehr hohen Bekanntheitsgrad.

Zunehmende Bedeutung von UMTS

Auf Basis der aktuellen Rahmenbedingungen, galt es auf dem des von „connect“ veranstalteten UMTS-Kongresses zu diskutieren, in wieweit die Unternehmen auf die Herausforderung UMTS vorbereitet sind. Rede und Antwort standen zur Frage „UMTS – Top oder Flop?“ hochkarätige Experten aus der Telekommunikationsbranche. Unter den Anwesen-

den herrschte dabei Übereinstimmung, dass UMTS in den nächsten Monaten weiter an Bedeutung zunehmen werde. Damit teilen die Experten auch die Einschätzung der Meinungsforscher: Rund drei Viertel der Befragten – so die Ergebnisse der Exklusiv-Studie – sind der Ansicht, dass die Bedeutung von UMTS steigt. Bei GPRS sind dies lediglich 56 Prozent.





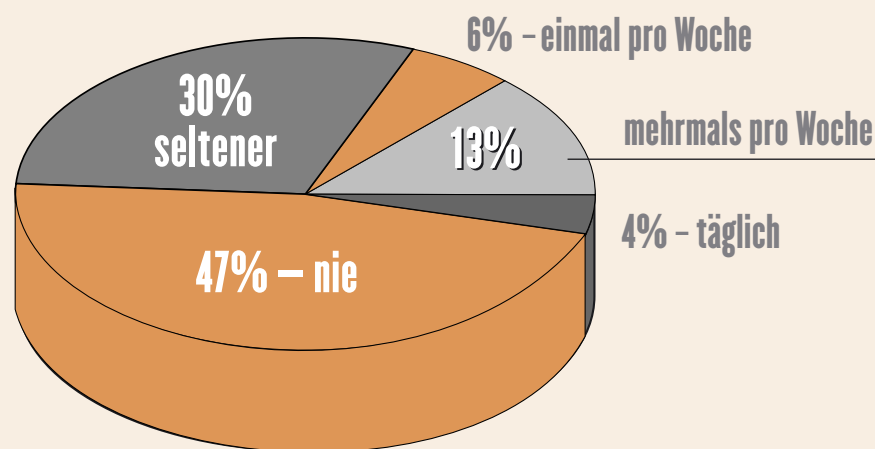
UMTS: Evolution statt Revolution

Einig waren sich die auf dem „connect“ UMTS-Kongress anwesenden Experten in einem weiteren Punkt. Kalevi Kaartinen, Vice President 3G von Nokia, erklärte stellvertretend: „Wir stehen mit UMTS vor einer langfristigen Evolution und nicht vor einer schlagartigen Revolution.“

Diese Einschätzung teilt Kaartinen mit Lothar Pauly, Bereichsvorstand von Siemens Mobile. Doch Pauly relativiert den Mehrwert von künftigen UMTS-Anwendungen deutlich: „Sie können heute mit GPRS bis auf Video-Applikationen genauso viel machen wie künftig mit UMTS, nur ist UMTS bei der Umsetzung und Schnelligkeit komfortabler.“

Auch MobilCom-Vorstandsvorsitzender Gerhard Schmid sieht UMTS zunächst nicht als großes Zugpferd für die Branche: „Für den Verbraucher ist es völlig uninteressant, mit welcher Übertragungstechnik er die unterschiedlichen Applikationen empfängt“. Der Übergang von GSM auf GPRS und auf UMTS werde für den Handy-Kunden lediglich in einer schrittweisen Verbesserung der Übertragungs-

Von den WAP-Handybesitzern nutzen WAP:

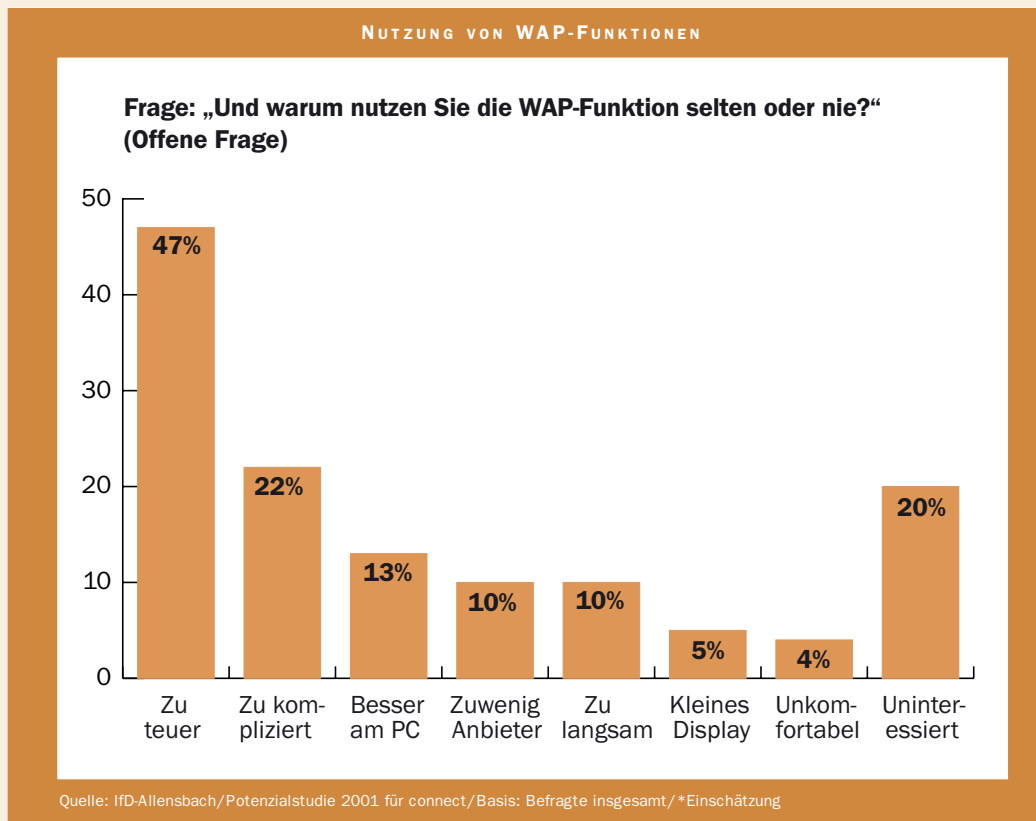


Quelle: IfD-Allensbach/Potenzialstudie 2001 für connect

und Darstellungsleistung erfolgen. Bedenklich stimmt allerdings – so die Allensbacher Exklusiv-Studie – dass zum Beispiel heute fast die Hälfte der WAP-Handybesitzer diese Technologie gar nicht nutzen. Lediglich ein Viertel nutzt WAP zumindest einmal pro Woche! Gründe für die eher zurückhaltende Nutzung von WAP liegen für 47 Prozent der Befragten vor allem in den zu hohen

Kosten. Am UMTS-Erfolg hat Mobil-Com-Chef Schmid in weiterer Zukunft dennoch keinen Zweifel: „UMTS wird andere Technologien ablösen - oder würden Sie heute noch schwarz-weiß-fernsehen und am PC mit MS DOS arbeiten?“ Gewinner und Verlierer sieht dagegen Frank Wellendorf, Telekommunikations-Analyst und Direktor von West LB Panmure. „UMTS wird ein Erfolg,“

so der Finanzspezialist, der in absehbarer Zeit allerdings mit weiteren Übernahmen finanzschwächerer TK-Unternehmen rechnet.



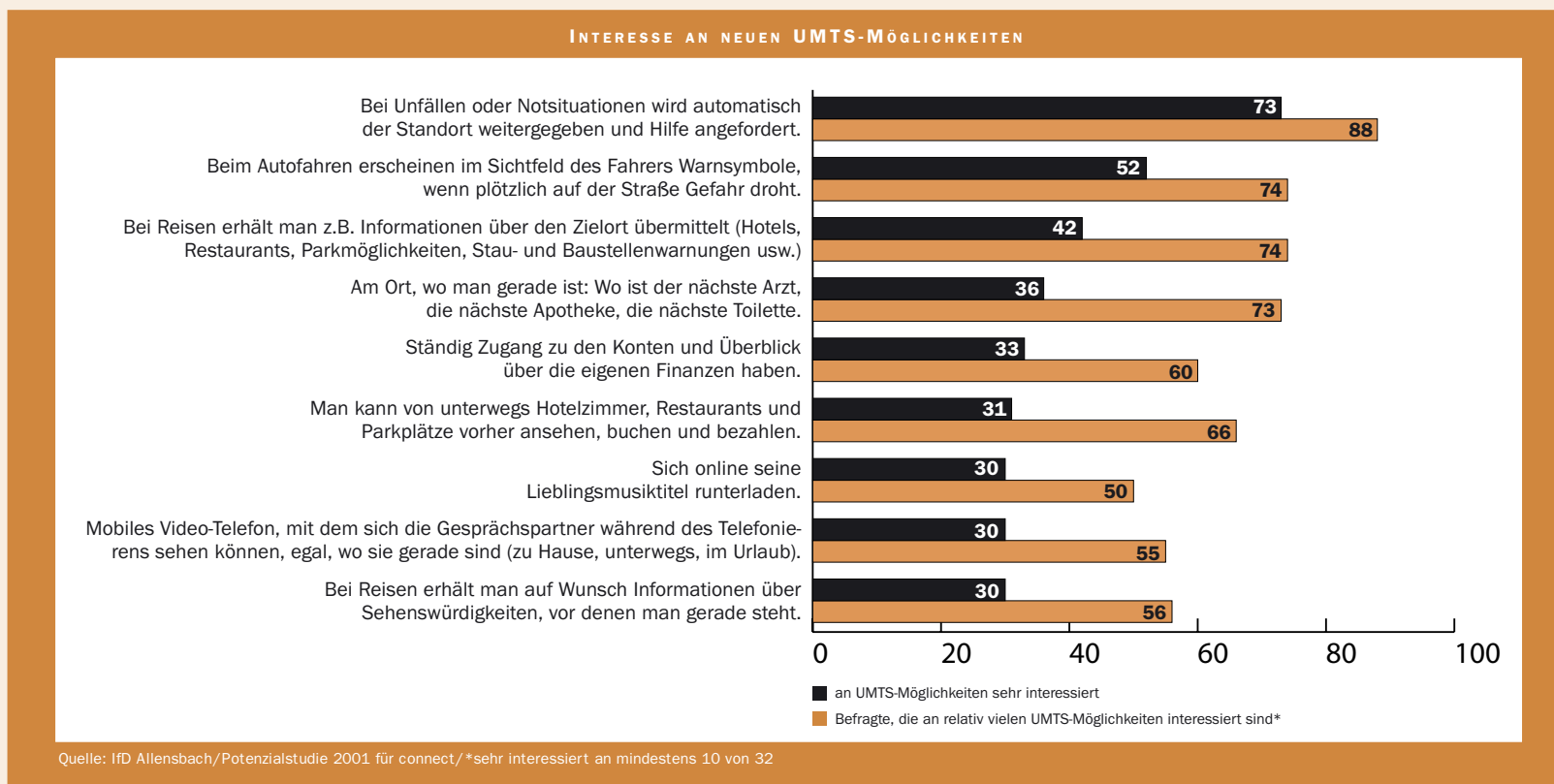


Interesse an neuen UMTS-Möglichkeiten

Jochen Hansen, Projektleiter am Institut für Demoskopie Allensbach, warnte bei UMTS „vor unausgereiften Lösungen“. WAP habe gezeigt, dass ein Angebot zum Scheitern verurteilt sei, wenn es zu teuer und zu kompliziert ist. Und, so Hansen: „Nach

UMTS besteht momentan kein dringendes Bedürfnis.“ Nach den Ergebnissen der repräsentativen „connect“-Untersuchung rate er bei UMTS, „die Sicherheit vermittelnden Dienste wie Standortanzeige und Hilfeanforderung in Notsituationen in den Vordergrund zu stellen und darüber das breite Angebot reizvoll zu vermitteln.“ Zuversichtlich zeigten sich dagegen

die Experten, was die Entwicklung neuer Mobilfunk-Dienste über UMTS angeht. Man wisse von Tausenden Tüftlern, die in „Garagen-Firmen“ an neuen Ideen arbeiten, so Kaartinen und Pauly.



Das UMTS-Marktpotenzial

UMTS-Zielgruppe, so die Meinung der Experten, seien zunächst „Leute, die Geld und wenig Zeit haben“. Die ersten UMTS-Handys sollen zur CeBIT im März 2002 gezeigt werden und

laut Kalevi Kaartinen (Nokia) ohne Vertragsbindung unter 500 Euro kosten. Die sukzessive Einführung im Massenmarkt erfolge ab etwa 2003. Und immerhin ein Drittel derer, die in den nächsten zwei Jahren ein Handy kaufen möchten, so die repräsentative

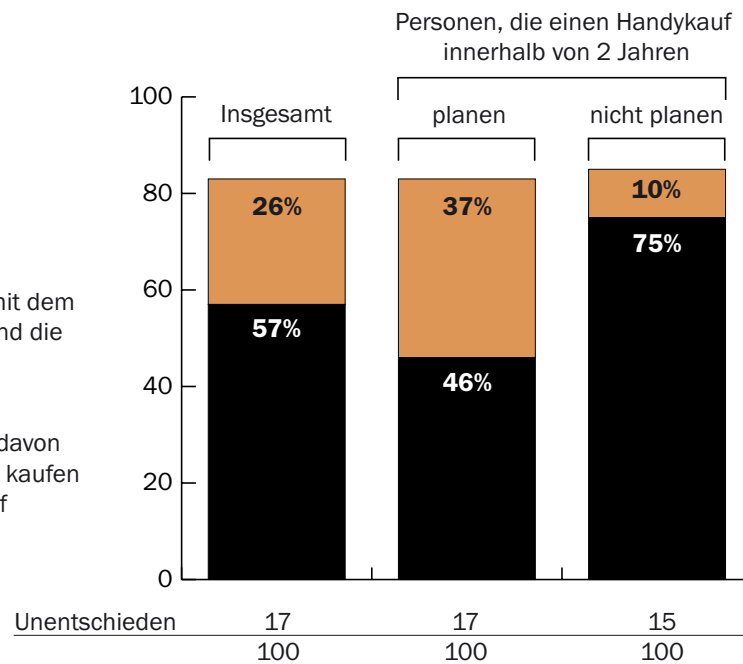
connect-Studie, erwägen wegen UMTS auch eine Verschiebung des Handykaufs. Besonders reizvoll ist UMTS dabei vor allem für intensive und technikbegeisterte Handynutzer!



WEGEN UMTS HANDY-KAUF VERSCHOBEN?

Wird der Handy-Kauf wegen UMTS verschoben?

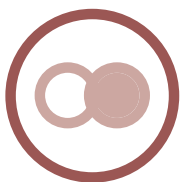
- "UMTS bietet einfach so viel mehr. Da sollte man mit dem Handy-Kauf unbedingt warten, bis es UMTS gibt und die Handys damit ausgestattet sind."
- "Das sehe ich anders. Soviel sollte man sich nicht davon nicht versprechen. Wenn man sich jetzt ein Handy kaufen will, dann sollte man das machen und nicht darauf warten, bis es UMTS gibt."



Quelle: IfD Allensbach/Potenzialstudie 2001 für connect/Basis: Jeweils Personen, die von UMTS schon gehört haben



Telefon/ISDN



Telefonanschlüsse – analog weiter im Rückwärtsgang

Während die Anzahl der Festnetzanschlüsse nach wie vor steigt, befindet sich der analoge Standardanschluss seit vielen Jahren in der Abwärtsbewegung. Insgesamt nutzen die Kunden der Deutschen Telekom im vergangenen Jahr 50,8 Millionen Telefonanschlüsse. Der Marktanteile der Analoganschlüsse ging von über 93 Prozent im Jahr 1995 auf nur noch

60 Prozent im Jahr 2001 zurück. Die Zahl der ISDN-Anschlüsse hat sich im gleichen Zeitraum mehr als versiebenfacht.

Telefonpenetration – Handy überholt Festnetz

Insgesamt überstieg die Anzahl der Mobiltelefone im Jahr 2001 erstmals jene der Festnetzanschlüsse: Insgesamt kamen auf 100 Einwohner rund 62 Festnetzanschlüsse. Im

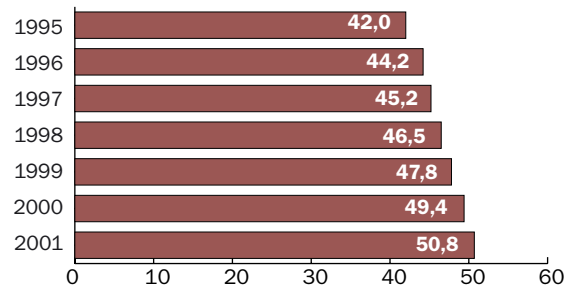
Mobilfunk liegt die Penetrationsrate derzeit bei rund 69 Prozent.

Vor allem in den alten Bundesländern ist seit 1997 ein leicht rückläufiger bzw. stagnierender Versorgungsgrad der Haushalte festzustellen. Hier macht sich bereits die Substitution von Festnetz durch Mobilfunk bemerkbar. In den neuen Bundesländern hat die Festnetzpenetration dagegen gegenüber Vorjahr nochmals leicht zugelegt.

TELEFONANSCHLÜSSE

	Telefonanschlüsse	davon: Standardanschlüsse analog	davon: ISDN-Kanäle
1995	42,0 Mio.	39,2 Mio.	2.743.000
1996	44,2 Mio.	39,0 Mio.	5.203.000
1997	45,2 Mio.	37,8 Mio.	7.341.000
1998	46,5 Mio.	36,4 Mio.	10.093.000
1999	47,8 Mio.	35,5 Mio.	13.300.000
2000	49,4 Mio.	32,1 Mio.	17.300.000
2001	50,8 Mio.	30,4 Mio.	20.400.000

Telefonanschlüsse Gesamt in Millionen

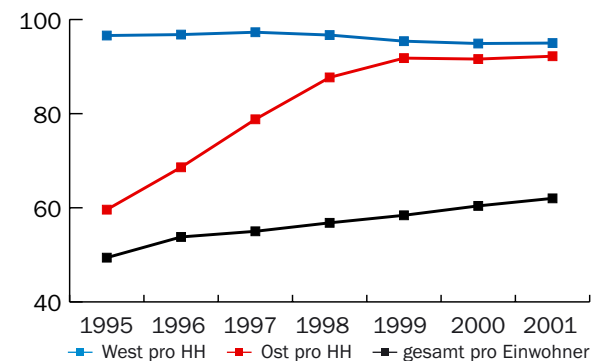


Quelle: DTAG

TELEFONANSCHLÜSSE

	pro Einwohner	pro Haushalt	
		West	Ost
1995	49,4%	96,6%	59,6%
1996	53,8%	96,8%	68,6%
1997	55,0%	97,3%	78,8%
1998	56,8%	96,7%	87,7%
1999	58,4%	95,4%	91,8%
2000	60,4%	94,9%	91,6%
2001	62,0%	95,0%	92,2%

% aller Haushalte



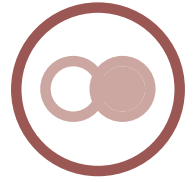
Quelle: AWA/DTAG: 81,8 Mio. Einwohner, 34,79 Mio. Haushalte

ISDN-Anschlüsse:

ISDN wächst weiter und ist im ansonsten margenarmen Festnetzgeschäft einer der wenigen Bereiche, wo noch Zuwächse mit attraktiven Kunden-

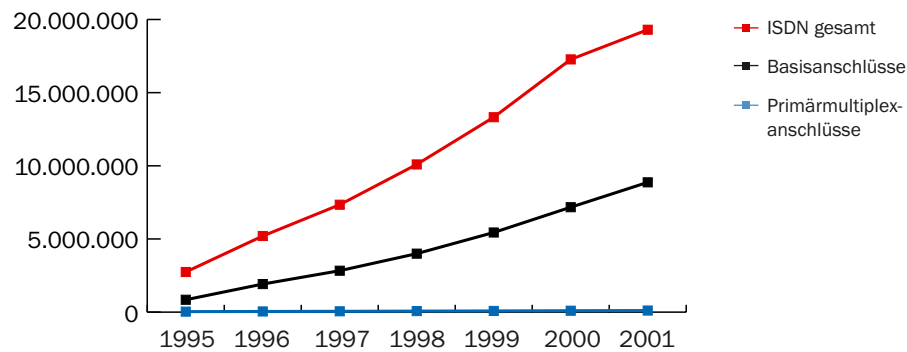
gruppen realisiert werden können. In der Festnetztelefonie setzte sich das starke Wachstum der ISDN-Anschlüsse auch im abgelaufenen Jahr fort. Die Zahl der ISDN-Kanäle stieg um rund 18 Prozent auf

20,4 Millionen. Allerdings spiegelt sich der zunehmende Wettbewerb auch bei den ISDN-Anschlüssen durch neue Anbieter im Markt wider. Man darf gespannt sein, wie sich der Markt weiter entwickelt.

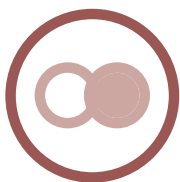


ISDN-ANSCHLÜSSE

	ISDN-Basisanschlüsse	ISDN-Primärmultiplexanschlüsse	ISDN-Kanäle gesamt	Veränd. z. Vorjahr Kanäle ges.
1995	846.000	35.000	2.743.000	64%
1996	1.918.000	45.000	5.203.000	90%
1997	2.831.000	56.000	7.341.000	41%
1998	3.997.000	70.000	10.093.000	37%
1999	5.442.000	81.000	13.300.000	32%
2000	7.170.000	97.700	17.300.000	30%
2001	8.870.000	106.000	20.400.000	18%



Quelle: DTAG



Endgeräteabsatz: Auslaufmodell Normaltelefon – Trend zum Schnurlosen ungebrochen

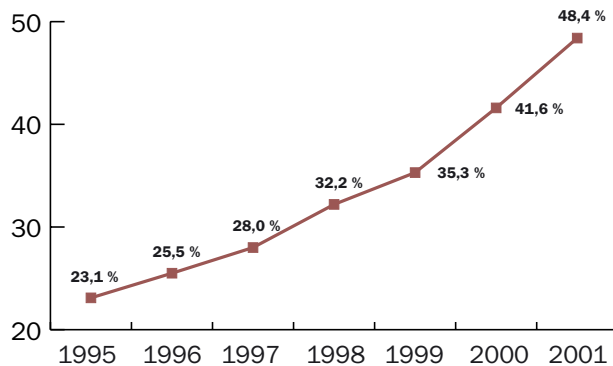
Fast jeder Zweite Deutsche besitzt mittlerweile ein schnurloses Telefon im Haushalt. Seit 1995 ist der Anteil von rund 19 auf über 48 Prozent an-

gestiegen. Entsprechend entwickelten sich die jährlichen Verkaufszahlen: Während der Absatz der schnurgebundenen Modelle von rund 2,5 Millionen im Jahr 1996 auf nur noch etwas über 800.000 im Jahr 2001 um über 65 Prozent zurückging, entwickelten sich die schnurlo-

sen Alternativen mittlerweile zur tragenden Säule der netzgebundenen Telekommunikation.

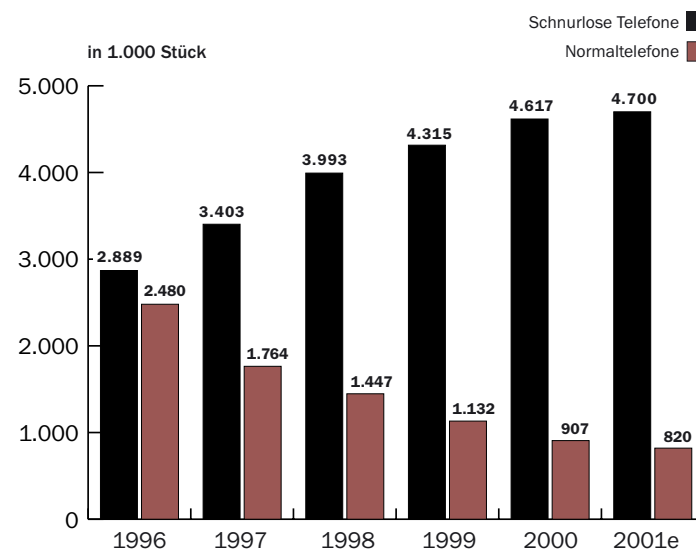
Rund 4,7 Millionen Geräte gingen allein 2001 über den Ladentisch: Gegenüber 1996 ein Zuwachs von immerhin 63 Prozent!

VERBREITUNG SCHNURLOSTELEFONE



Quelle: AWA

TELEKOMMUNIKATION TOTAL



Quelle: GfK/gfu/Absatzzahlen für den privaten Bereich

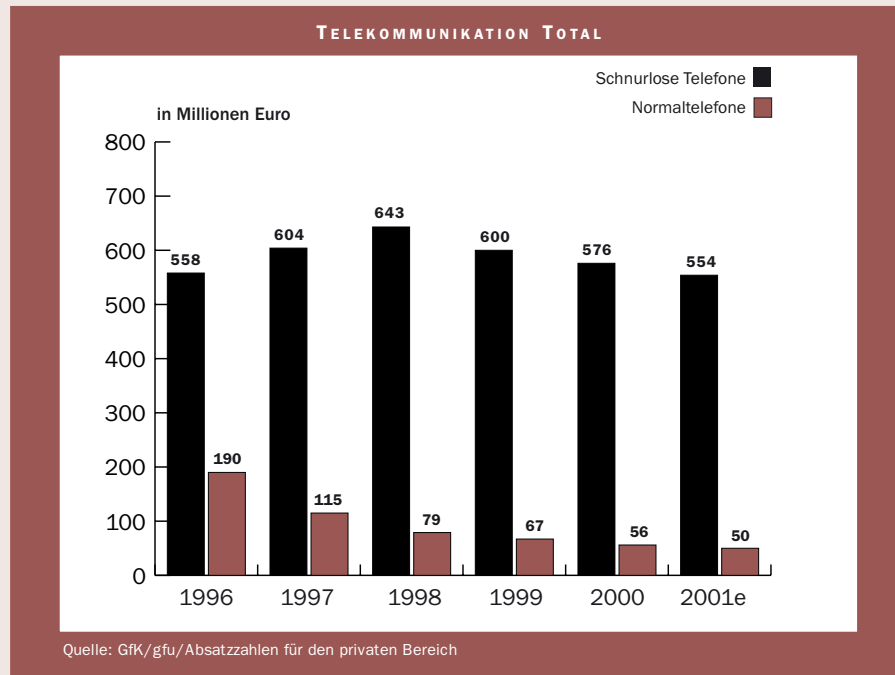
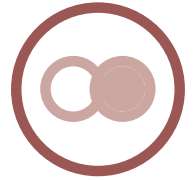
Umsatz der Endgeräte insgesamt rückläufig

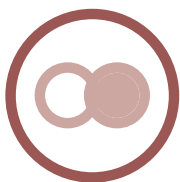
Die Umsätze im Endgeräte-Geschäft sind rückläufig. Rund 0,61 Milliarden Euro werden die Endverbraucher im abgelaufenen Jahr voraussichtlich für neue Festnetztelefone ausgeben. Gegenüber 1996 ein Rückgang um rund 145 Millionen Euro oder fast 20 Prozent. Wurde 1996 im Durchschnitt je neu verkauftes Gerät noch

über 138 Euro umgesetzt, so werden es im Jahr 2001 nur noch rund 109 Euro sein. Vor allem die Umsätze bei Normaltelefonen – entsprechend der Absatzentwicklung – sind drastisch eingebrochen. Für einen Umsatzschub im Endgerätebereich können derzeit bestenfalls hochwertigere Schnurlostelefone sorgen.

Nebenstellenanlagen: Marktvolumen:

Der Markt für Nebenstellenanlagen und Schlüsselssysteme wurde einer neuen Bewertung durch EITO unterzogen und legt damit im Volumen absolut zu. Die relativen Zuwächse bleiben dennoch im eher bescheidenen Bereich, was angesichts der zahlreichen Neuinstallationen durch neue Anbieter im Markt erstaunt.





Verbraucherindex – Telefonieren im Festnetz im Jahresvergleich wieder günstiger

Das Telefonieren im Festnetz war für die privaten Haushalte im Jahr 2001 (Preisindex 99,4) um 0,6 Prozent

niedriger als im Jahr zuvor. Im Jahresdurchschnitt 2000 war bei den Auslandsgesprächen (-6,7 Prozent) der höchste Preisrückgang zu verzeichnen – gefolgt von den Inlandsgesprächen (-1,3 Prozent). Im Ortsnetzbereich zeigt sich nach wie vor die

dominante Stellung der Deutschen Telekom: Gegenüber Vorjahr ist das Preisniveau nahezu unverändert (-0,1 Prozent). Im Monatsvergleich Dezember (siehe Grafik) stiegen hingegen die Kosten für das Telefonieren im Festnetz leicht an.

PREISINDEX FÜR TELEFONDienstLEISTUNGEN / VERBRAUCHERPREISINDEX

Index Dezember	Telefondienstleistung im Festnetz				
	Gesamt	Anschlussgebühr	Ortsgespräch	Ferngespräch	Auslandsgespräch
12/1995	116,9	90,5	80,3	216,4	232,7
12/1996	118,2	99,2	93,1	185,7	212,2
12/1997	118,2	99,2	93,1	185,7	212,2
12/1998	117,1	100,0	93,7	188,1	184,3
12/1999	103,7	100,0	100,6	106,7	146,5
12/2000	99,3	100,0	99,9	97,9	94,3
12/2001	99,6	100,0	99,9	99,6	94,0

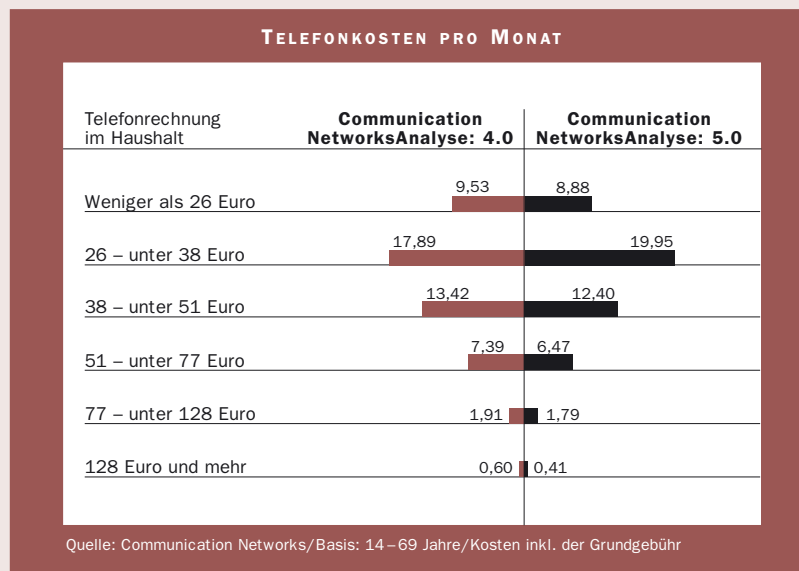
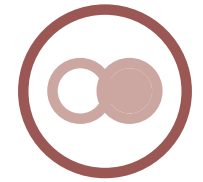
Originalbasis 1995, umbasiert auf 2000=100 Prozent/Neuberechnung; Quelle: Stat. Bundesamt 2001

Telefonrechnung: Weniger Gebühren, aber intensive Nutzung

Die Liberalisierung des Telefonmarktes hat die Tarife für Ferngespräche deutlich gedrückt. Die Haushalte zahlen heute durchschnittlich weniger

für ihre Telefonrechnung als noch im Jahr zuvor. Ein Rückgang ist vor allem bei Telefonrechnungen von 50 Euro und mehr zu verzeichnen. Im Jahr 2000 flatterte eine Telefonrechnung über einen solchen Betrag noch in rund zehn Millionen Brief-

kästen. Nur ein Jahr später reduzierte sich die Anzahl der Haushalte auf rund 8,7 Millionen – im Jahresvergleich ein Minus von 1,2 Millionen. Aufgrund der niedrigen Tarife wird heute allerdings länger telefoniert oder mehr im Internet gesurft.





Telefax

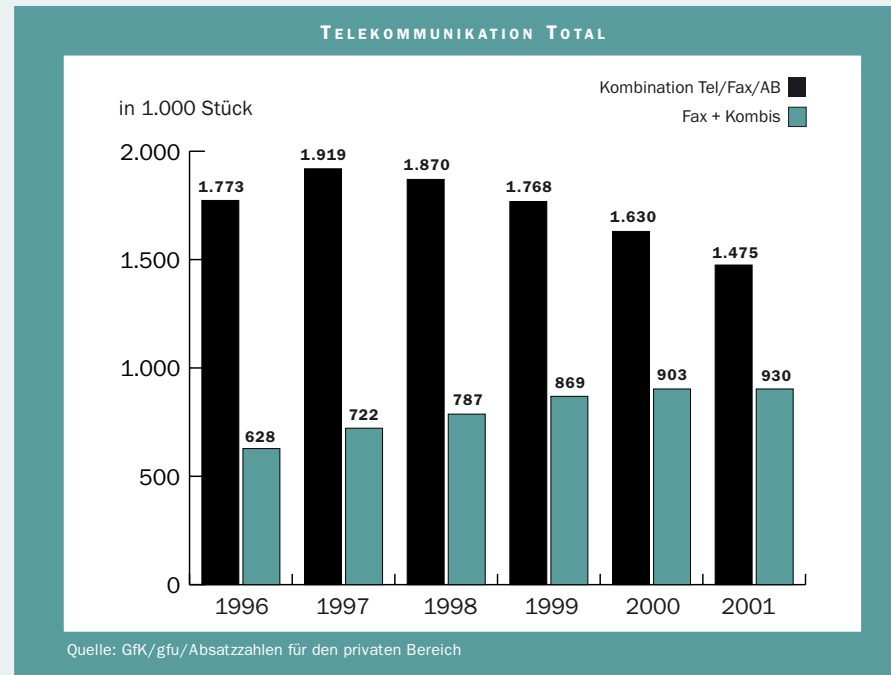


Endgeräteabsatz Telefax – Moderne Kombinationen gefragt

Das klassische Stand-Alone-Gerät hat weitestgehend ausgedient. Die Anforderungen und Ansprüche der Verbraucher sind weiter gewachsen – gefragt sind vor allem faxbasierende

Multifunktionsgeräte, die von der klassischen Fax-Funktion über Druck und Scan verschiedenste Funktionen anbieten. Innerhalb von nur fünf Jahren freute man sich über einen Zuwachs von rund 44 Prozent. Vor allem der Preisverfall dieser Geräte hat die Nachfrage und damit den

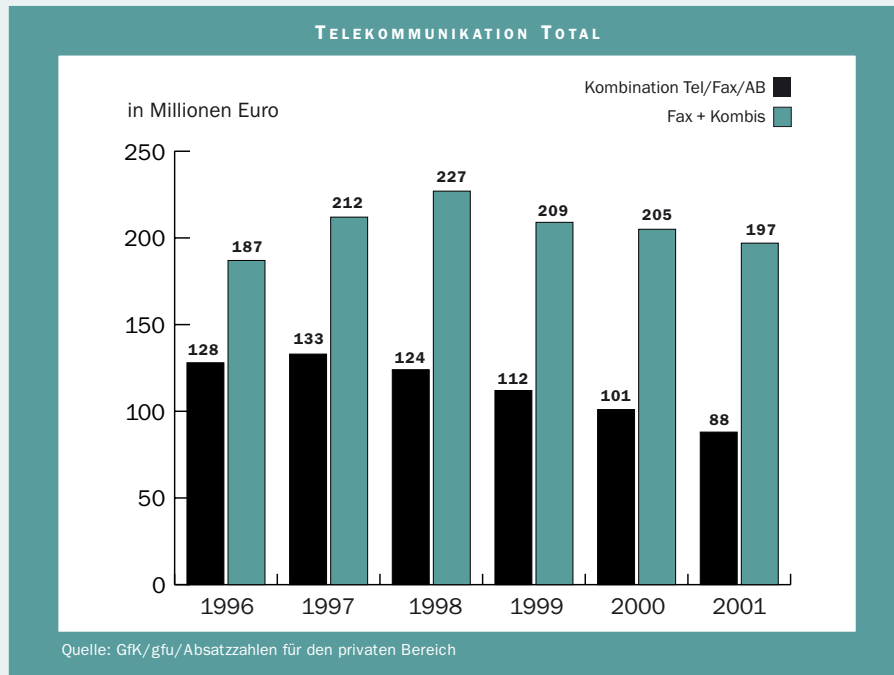
Absatz spürbar angekurbelt. Mittel- bis langfristig dürfte die moderne PC-Kommunikation ihren Einfluss auf die Absatzzahlen weiter verstärken; eher rückläufige Absatzzahlen wären die Folge!



Umsatz der Endgeräte insgesamt rückläufig

Die Hersteller haben offensichtlich kräftig an der Preisschraube gedreht, um den Absatz anzukurbeln – aller-

dings ohne Erfolg. Wurde 1996 im Durchschnitt je neu verkauftes Gerät noch über 128 Euro umgesetzt, so werden es im laufendem Jahr voraussichtlich nur noch 118 Euro sein.





Telefax: Besitz in Haushalten

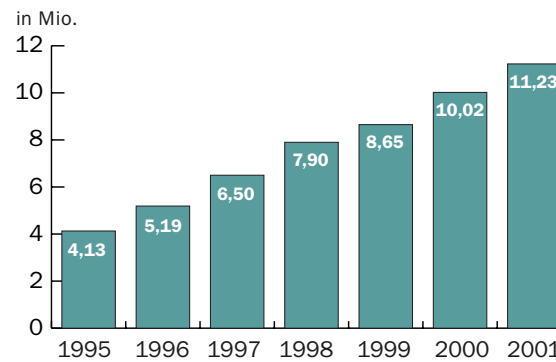
1995 waren vier Millionen Menschen in Besitz eines Fax-Gerätes – innerhalb von sechs Jahren erweiterte

sich der Kreis um mehr als sieben Millionen auf mittlerweile 11,23 Millionen, die in ihrem Haushalt über ein Fax-Gerät verfügen.

Telefax

TELEFAX: BESITZ IN HAUSHALTEN

	Besitz in Haushalten/Geräte	Veränderung zu Vorjahr
1995	4,13 Mio.	–
1996	5,19 Mio.	26%
1997	6,50 Mio.	25%
1998	7,90 Mio.	22%
1999	8,65 Mio.	10%
2000	10,02 Mio.	16%
2001	11,23 Mio.	12%



Quelle: AWA/MPS Berechnung

Haushalts-Penetration: Telefax

Die Haushalts-Penetration mit Fax-Geräten hat sich innerhalb der letz-

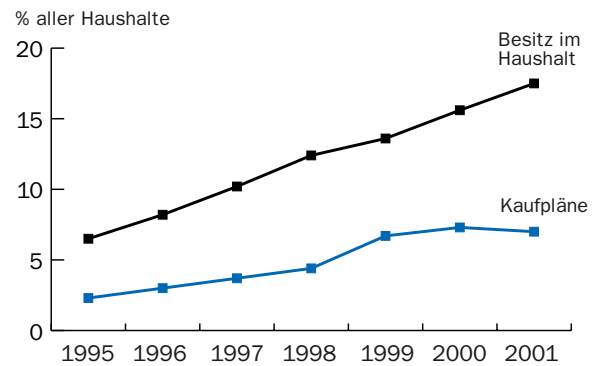
ten sechs Jahre fast verdreifacht. Fast 18 Prozent aller deutschen Haushalte sind derzeit mit mindestens einem Fax-Gerät ausgestattet.



Telefax

TELEFAX: BESITZ IN HAUSHALTEN

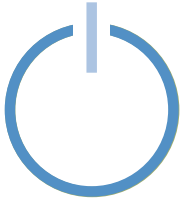
	Besitz in Haushalten/ Anteil an Bevöl.	Kaufpläne/ Anteil der Bevöl.
1995	6,5%	2,3%
1996	8,2%	3,0%
1997	10,2%	3,7%
1998	12,4%	4,4%
1999	13,6%	6,7%
2000	15,6%	7,3%
2001	17,5%	7,0%



Quelle: AWA Kaufplan in den nächsten 1-2 Jahren. Basis: Bevölkerung ab 14 Jahre



Computer und Internet



Der PC-Markt in Deutschland: Einbruch 2001 – Gewinner HP und Dell

Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland insgesamt rund 6,36 Millionen Computer verkauft – nahezu zwölf Prozent weniger als im Jahr 2000. Insbesondere das Segment Desktop-PCs musste einen herben Rückgang von 16 Prozent hinnehmen. Aber nicht überall war die Tendenz rückläufig. Wie die aktuellen Daten von IDC belegen, wuchs insbesondere der Notebook-Markt um 2,2 Prozent und der Markt der Intelbasierten Server um drei Prozent an. Verantwortlich für das Wachs-

tum waren die privaten Verbraucher, deren Nachfrage im abgelaufenen Jahr um 60 Prozent angestiegen ist. Dem gegenüber stehen die Unternehmen, die insgesamt elf Prozent weniger Notebooks gekauft haben. Insgesamt – so die Forscher von IDC – sei der PC-Markt in Deutschland von der Zuversicht der Konsumenten und von der Vorsicht der Unternehmen geprägt. Die große Hoffnung ruht aber auf den Firmenkunden: „300 Millionen PCs sind zu alt und zu langsam für Windows XP“, sagt Paul Bell, Europa-Chef von Dell. „Die Frage ist, wann die IT-Budgets in dem Umfang

angehoben werden, dass diese aufgeschobenen Käufe ermöglicht werden.“ Solange aber Unklarheit darüber sowie über die konjunkturelle Entwicklung besteht, gibt der Computerhersteller Dell nur Planzahlen für das laufende Quartal heraus. Trotz eines Nachfragerückgangs konnte Fujitsu Siemens im abgelaufenen Jahr mit einem Anteil von rund 22 Prozent die Marktführerschaft behaupten. Compaq bleibt im Ranking der fünf größten PC-Hersteller unverändert auf Platz zwei – allerdings mit den gegenüber Vorjahr höchsten Verlusten. Auf Rang drei folgt HP mit einem Marktanteil von

MARKTANTEILE UND STÜCKZAHLEN DER COMPUTERHÄNDLER IN DEUTSCHLAND

	2000		2001	
	Marktanteil	Stückzahlen	Marktanteil	Stückzahlen
Fujitsu Siemens	24,3%	1.363.583	21,6%	1.374.233
Compaq	11,3%	634.094	9,3%	591.684
HP	5,3%	297.407	7,4%	470.802
Dell	4,4%	246.904	6,6%	419.905
Vobis	6,8%	381.579	5,9%	375.369
andere	47,8%	2.682.274	49,2%	3.130.198

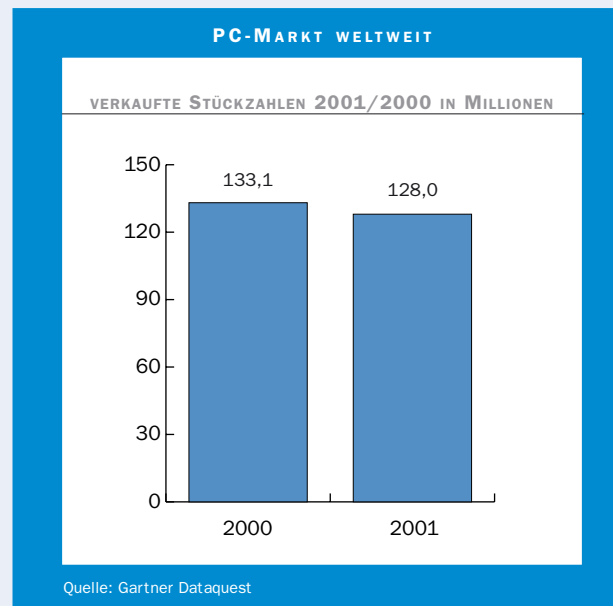
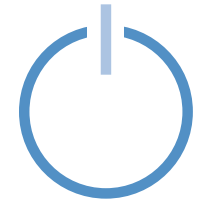
Quelle: IDC

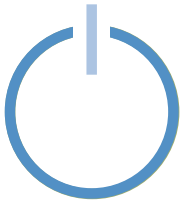
7,4 Prozent. Gegenüber dem Vorjahr konnte Hewlett Packard den Umsatz um über 23 Prozent ausbauen. Zu den Jahresgewinnern zählt auch Dell: Der Computerhändler freute sich über ein Plus von 31,1 Prozent. Unter den sonstigen Herstellern findet sich u.a. der Aldi-Lieferant Medion. Nach Analysten-Schätzungen konnte der PC-Hersteller 2001 allein über den Discounter rund 250.000 Computer verkaufen und hat damit auch spürbar zum Anstieg der privaten Nachfrage beigetragen.

Steigende Nachfrage im zweiten Halbjahr – weltweiter PC-Markt geht dennoch um 4,6 Prozent zurück

Wie das Marktforschungsinstitut Gartner Dataquest meldete, ist der weltweite PC-Markt 2001 erstmals seit 1985 geschrumpft. Im vergangenen Jahr fanden 128 Millionen Computer ihre Käufer – 4,6 Prozent weniger als im Vorjahr. Das Käuferverhalten entwickelte sich analog zum deutschen Markt: Während der Verkauf an die private Kundenschaft über den Erwartungen lag, übten sich die gewerblichen Käufer in Zurückhaltung. Für das erste Quartal 2002 prognostizieren

die Analysten von Gartner einen Rückgang um weitere vier Prozent. Für das Gesamtjahr ist die Prognose allerdings optimistischer: Bis Ende 2002 wird mit einem Wachstum von rund vier Prozent gerechnet. Die zunehmende Marktsättigung und schwache konjunkturelle Rahmenbedingungen wirken sich auf die Wachstumsraten der PC-Branche aus. Die geringsten Verkäufe wurden aus den USA gemeldet. So sei der Rückgang mit 11,1 Prozent auf knapp 44 Millionen ausgelieferten Computer größer gewesen als im weltweiten Durchschnitt. Wachsende Märkte sehen die Marktforscher in Osteuropa, dem Nahen Osten und Afrika.



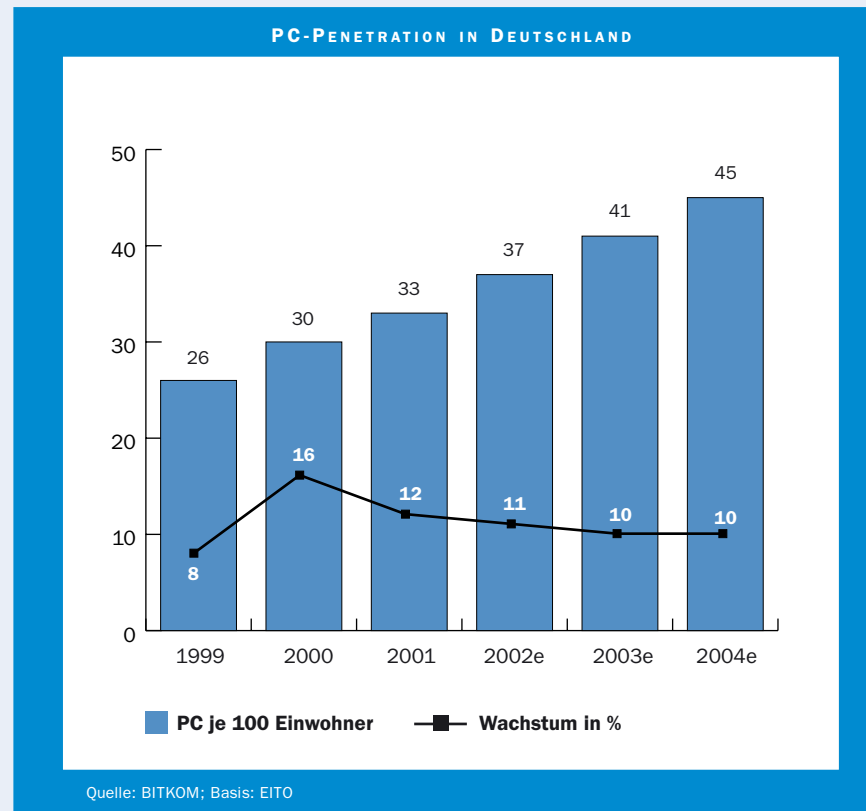


PC-Penetration in Deutschland – mittlerweile ein PC auf drei Deutsche

Der Computer ist mittlerweile in allen Bereichen von Wirtschaft, Gesellschaft, Bildung und Politik zu einem unverzichtbaren Informations-

und Kommunikationsmedium geworden. Etwa 27 Millionen PCs waren Ende 2001 in deutschen Unternehmen und Privathaushalten installiert – drei Millionen mehr als im Vorjahr. Statistisch gesehen, so der Branchenverband BITKOM, kommt auf drei Deutsche ein PC. Bis zum

Jahr 2005 – so die Prognose von BITKOM – wird voraussichtlich jeder zweite Deutsche über einen PC verfügen.

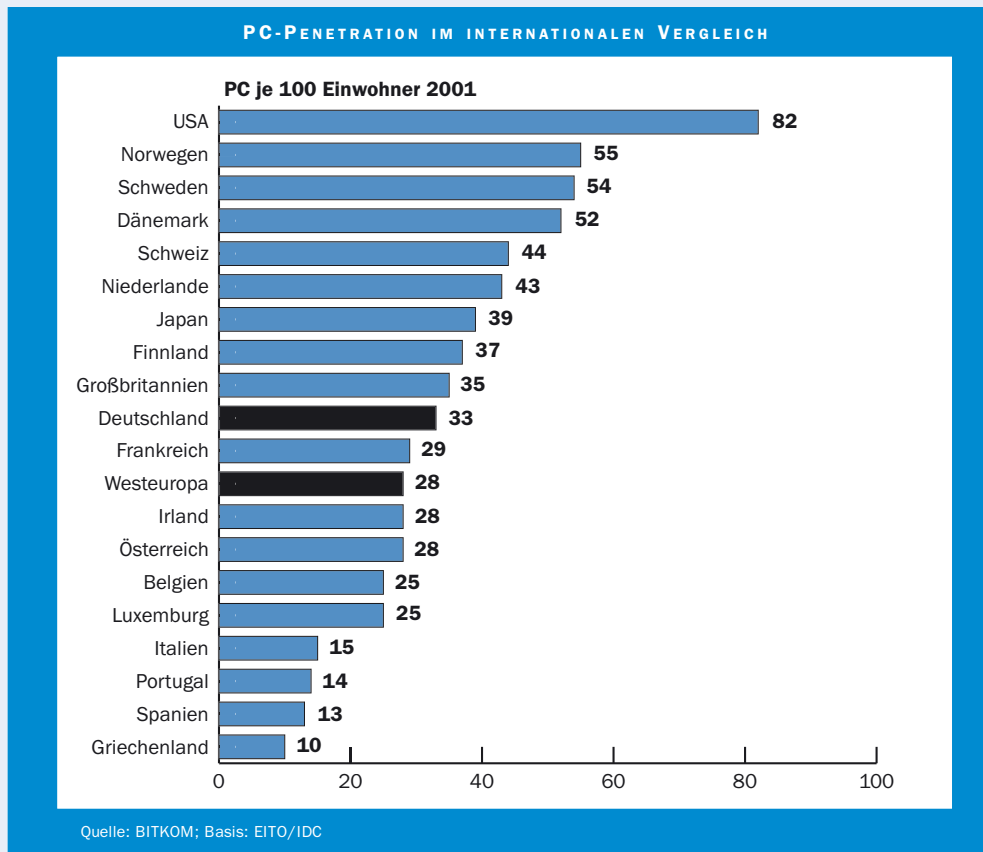
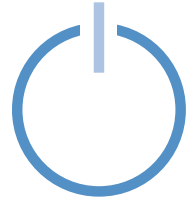


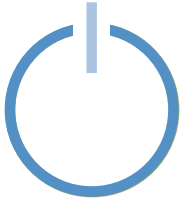
PC-Penetration im internationalen Vergleich – Deutschland im Mittelfeld

Im Jahr 2001 waren insgesamt 540 Millionen PCs im Einsatz und etwa 128 Millionen Geräte fanden in den letzten 12 Monate ihre Käufer. Den

höchsten Verbreitungsgrad erreichten die USA, dort waren im abgelaufenen Jahr doppelt so viele PCs im Einsatz wie in Westeuropa. Im weiteren europäischen Vergleich führen neben der Schweiz die skandinavischen Länder das Ranking an. Vor allem in Schweden führte die steuerliche

Sonderbehandlung von PC-Ausgaben zu einem weiteren Anstieg der Verbreitungsrate.





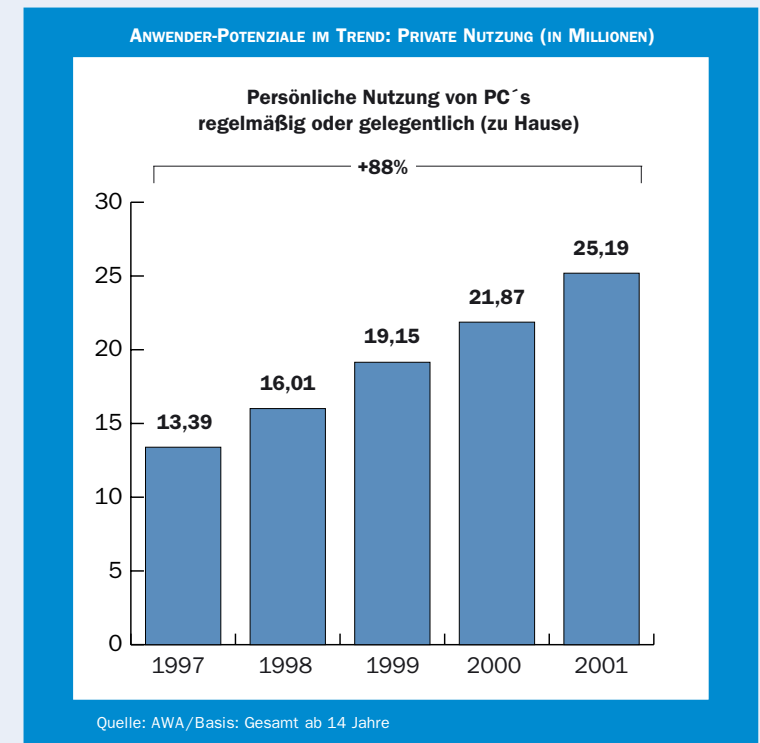
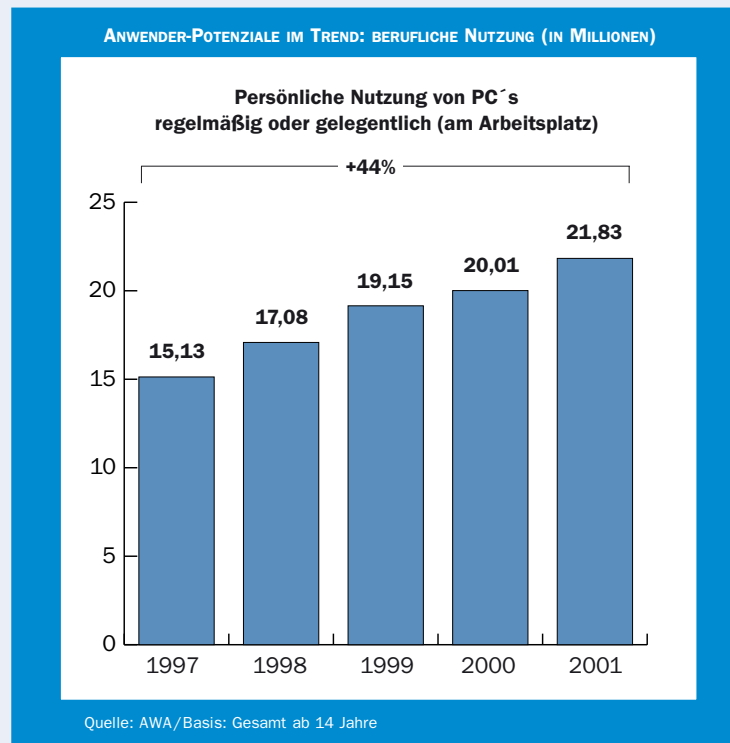
Anwender-Potenziale: PC beruflich und privat auf dem Vormarsch

Der Computer zählt heute in den meisten Branchen zur Grundausstattung des Arbeitsplatzes – kaum ein Arbeitnehmer kommt in der täglichen Praxis noch ohne den elektronischen Assistenten aus. Der Anteil der Personen, die regelmäßig oder gelegentlich einen PC am Arbeitsplatz nutzen ist in den vergangenen Jahren

fast schon explosionsartig angestiegen: Nach 15,13 Millionen im Jahr 1997, arbeiteten im vergangenen Jahr bereits fast 22 Millionen beruflich mit dem Computer. Dies entspricht einem Zuwachs von über 44 Prozent.

Nach stärker setzte sich der PC jedoch im privaten Alltag durch. Über 25 Millionen Deutsche (Basis: Bevölkerung ab 14 Jahre!)

nutzen zu Hause regelmäßig/gelegentlich einen Computer. Gegenüber 1997 ein Zuwachs um satte 88 Prozent. Würde man das Potenzial der unter 14-jährigen – das in die meisten etablierten Marktanalysen leider nicht einfließt – berücksichtigen, wäre die Zahl noch deutlich höher: Denn gerade bei den Jugendlichen entwickelt sich der PC mehr und mehr zum beliebtesten „Spielkameraden“.

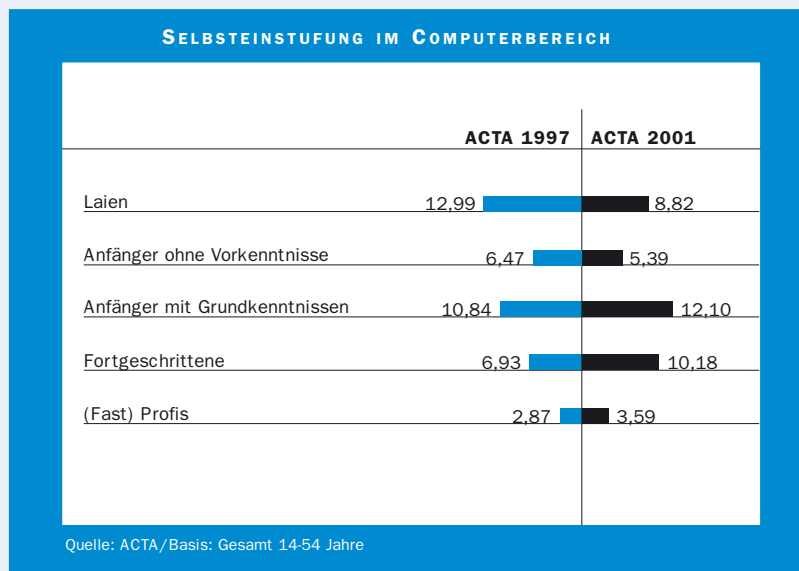
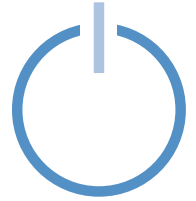


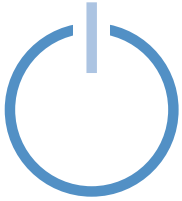
PC-Kenntnisse auf hohem Niveau – immer mehr ambitionierte Anwender

Aber nicht nur der PC-Ausstattungsgrad am Arbeitsplatz oder im privaten Umfeld hat sich gesteigert. Auch die Kenntnisse der Anwender haben sich entsprechend fortentwickelt: Über

3,5 Millionen Deutsche bezeichnen sich mittlerweile selbst als Profi in Sachen Computer- und Computertechnik. Weitere 10 Millionen sind über die Grundkenntnisse bereits hinaus und bezeichnen sich als „fortgeschrittene“ User: Die Anzahl der ambitionierten Anwender ist damit

gegenüber 1997 um rund 47 Prozent gestiegen. Entsprechend rückläufig sind die Anteile der Anfänger und Computer-Laien.





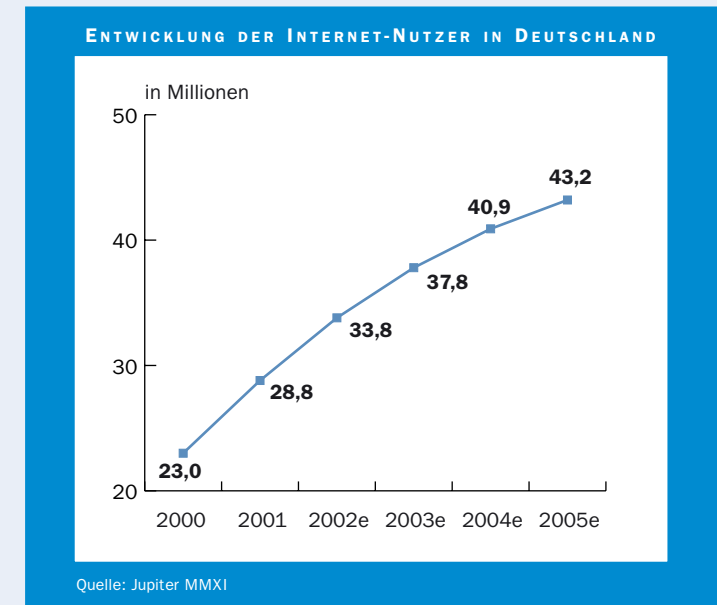
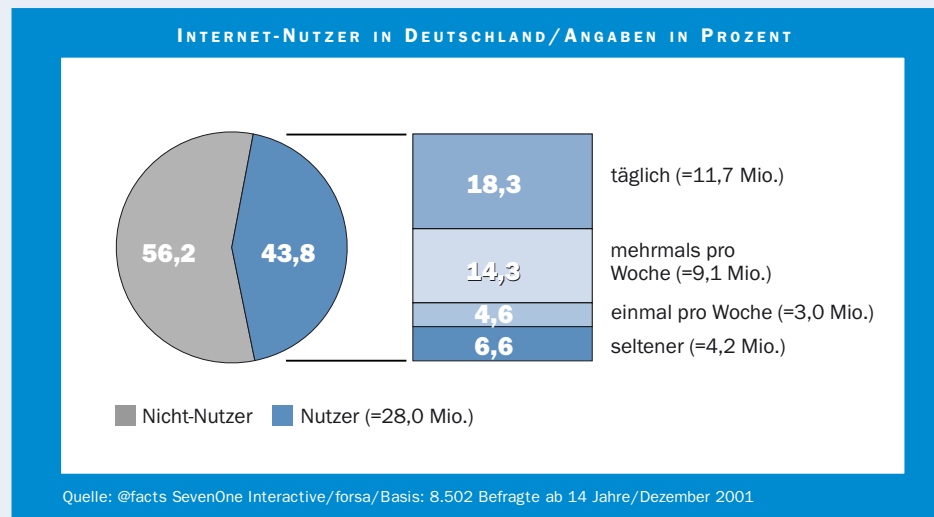
Internet-Nutzung in Deutschland – bald jeder Zweite „online“

Ende Dezember 2001 – so eine forsa-Umfrage – gratulierten 28 Millionen „Onliner“ (ab 14 Jahre) dem Internet zu seinem 32sten Geburtstag. Allein im Vorjahr sind zehn Millionen neue Nutzer hinzugekommen. Der Bundesverband BITKOM geht für das Jahr 2001 von rund 30 Millionen Online-Nutzern aus und die Marktforscher von Jupiter MMXI errechnen knapp

29 Millionen Onliner. Auch wenn die Werte durch die unterschiedlichen Grundgesamtheiten (Gesamtbevölkerung oder Bevölkerung ab 14 Jahren) geringfügig voneinander abweichen, so unterstreichen die aktuellen Forschungsergebnisse allesamt die rasante Verbreitung der Internet-Nutzung: Das Internet schrieb im vergangenen Jahr Erfolgsgeschichte und der Boom geht weiter, denn das Marktforschungsinstitut forsa

rechnet für das erste Halbjahr 2002 mit insgesamt 3,2 Millionen neuen Besuchern. Das Surfen im Internet gehört längst für viele zum Alltag. Mehr als ein Viertel der Nutzer sind mindestens einmal die Woche im Netz – 18 Prozent surfen täglich im Internet. Das Institut geht davon aus, dass die 50-Prozent Marke noch in diesem Jahr überschritten wird.

Vergleichbar auch die Prognosen der Marktforscher von Jupiter MMXI:



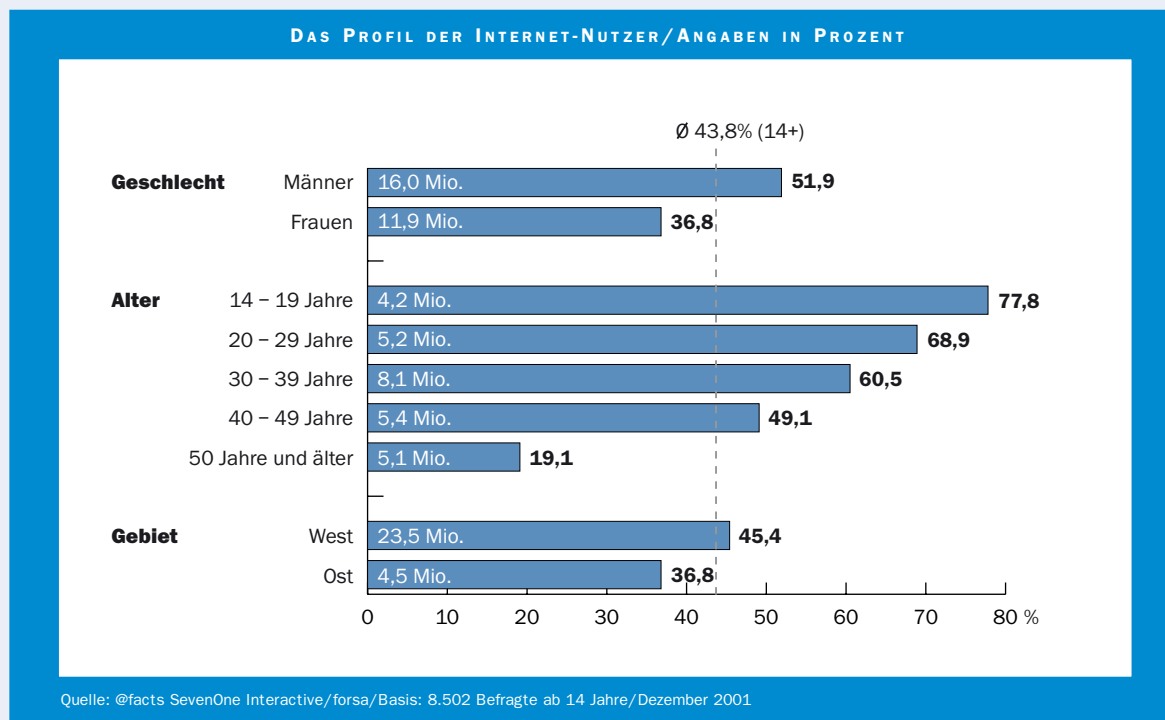


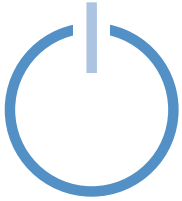
Diese erwarten für das abgelaufene Jahr sogar einen etwas höheren Zuwachs von 5,8 Millionen Web-Neulingen. Bis zum Jahr 2005 prognostiziert Jupiter einen Anstieg von rund 28 Prozent – dann wären mehr als 43 Millionen User „drin“. Die Online-Haushalte, so Jupiter, werden von 14 Millionen in 2001 um das 1,5-fache auf 21 Millionen in 2006 zunehmen.

Internet-Nutzer im Profil – „noch“ dominieren die jüngeren und junggebliebenen Männer

Nach wie vor ist das männliche Geschlecht unter den Online-Nutzern überdurchschnittlich vertreten. Im Jahr 2001 nutzten rund 52 Prozent aller Männer das Internet. Doch das Geschlechterverhältnis gleicht sich

mehr und mehr an. Nahezu 12 Millionen Frauen gingen im letzten Jahr online. Starke Präsenz zeigen die jüngeren Altersgruppen: Knapp drei Viertel der unter 30jährigen tummeln sich regelmäßig im Netz. In den neuen Bundesländern wird das Internet weitaus weniger genutzt – nur rund ein Drittel der Ostdeutschen ging im Dezember 2001 online.



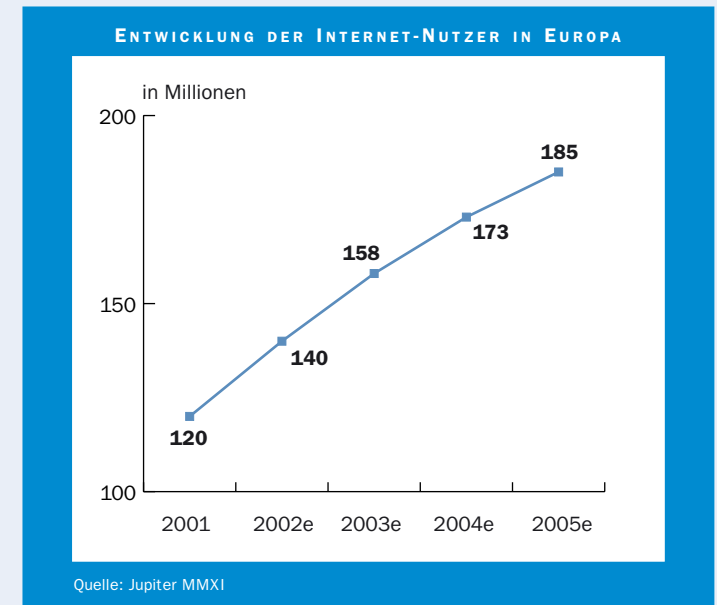
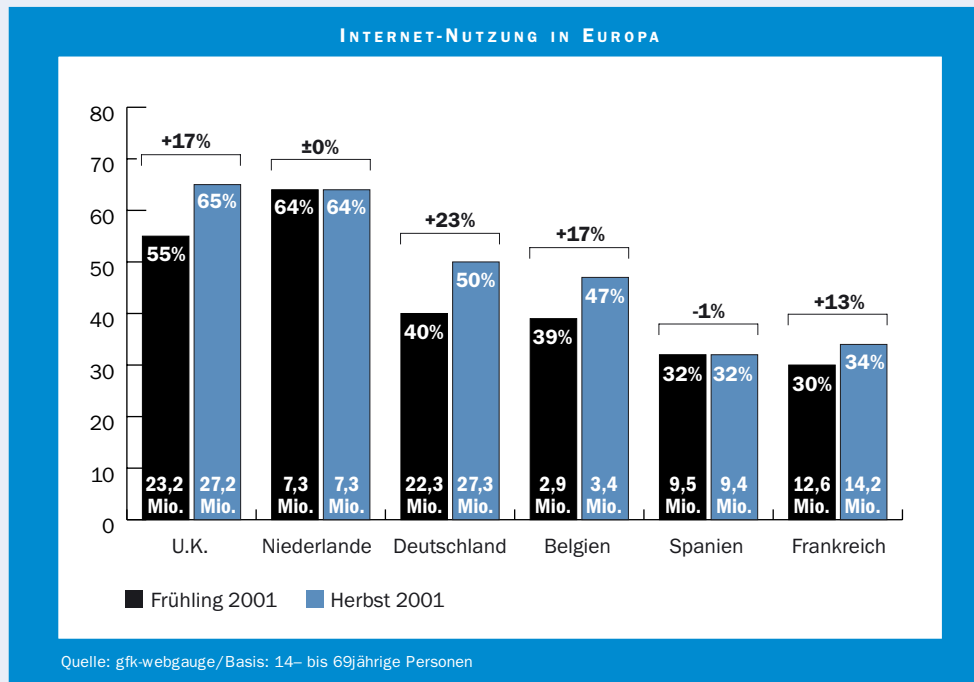


Internet-Nutzung in Europa: Hohe Wachstumsraten in Großbritannien, Deutschland und Belgien

Die dynamische Entwicklung der Nutzerzahlen hat in Europa grundsätzlich leicht an Fahrt verloren (siehe hierzu auch Absatz „e-Commerce“ im europäischen Vergleich).

Dennoch nutzten im vierten Quartal 2001 in den wichtigsten europäischen Märkten immerhin fast 90 Millionen Menschen das „World Wide Web“ zumindest einmal im Monat. Gegenüber Frühling letzten Jahres ist die Anzahl der Internet-Nutzer somit durchschnittlich um 14 Prozent gestiegen. Die Entwicklung in den sechs Ländern

verlief jedoch teilweise kontrovers: In Belgien, Deutschland und Großbritannien wuchs die Zahl der Onliner ungebrochen stark. In den Niederlanden und Spanien stagnierte die Nutzerschaft dagegen auf relativ hohem Niveau.

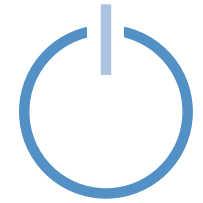


Internet-Nutzung in der Länderbetrachtung – Deutschland 2001 im Mittelfeld

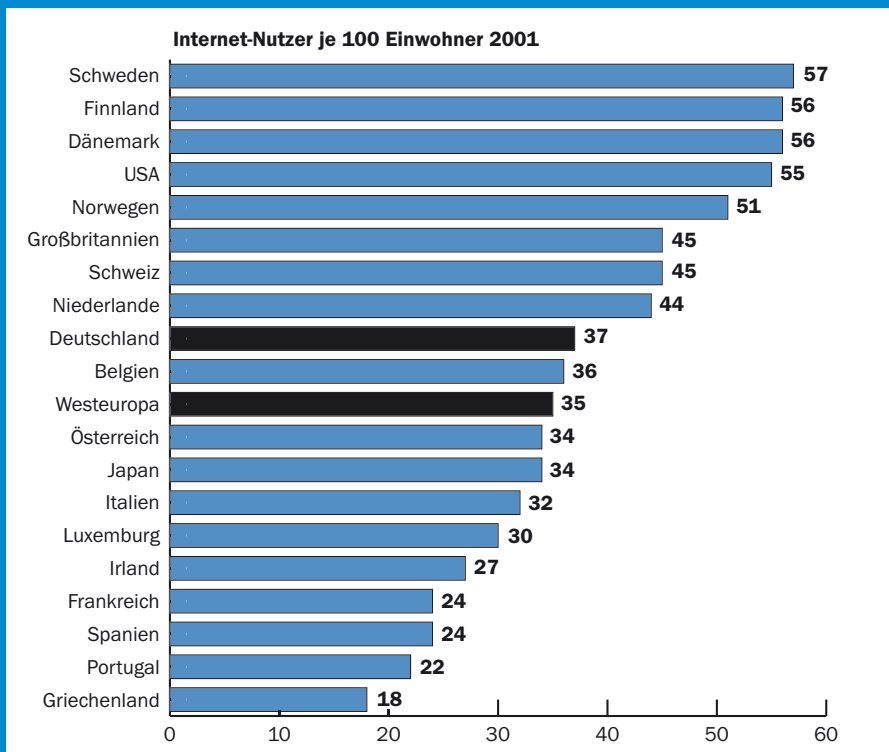
Das Internet hat sich als Informations-, Kommunikations- und Unterhaltungsmedium etabliert: 2001 waren in Europa insgesamt rund 120 Millionen Menschen online. Ende 2002, so die Prognose von Jupiter, werden in Europa 140 Millionen User das Internet nutzen. Die Online-

Haushalte werden von 49 Millionen im Jahr 2001 auf 79 Millionen im Jahr 2005 anwachsen. Im europäischen Vergleich liegt Deutschland weiterhin im Mittelfeld. Laut BITKOM nutzen mittlerweile 37 von 100 Einwohnern (Basis: Gesamtbevölkerung!) das Internet. In den skandinavischen Ländern oder in den USA gehört das Internet inzwischen für jeden zweiten Bürger zum täglichen Leben.

Weltweit nutzten im Februar 2002 bereits rund 500 Millionen Menschen das Internet – Tendenz auch hier stark steigend: Der Branchenverband BITKOM erwartet in den nächsten fünf Jahren eine weltweite Verdoppelung der Nutzerzahlen. Dann wären rund eine Milliarde User im Netz.

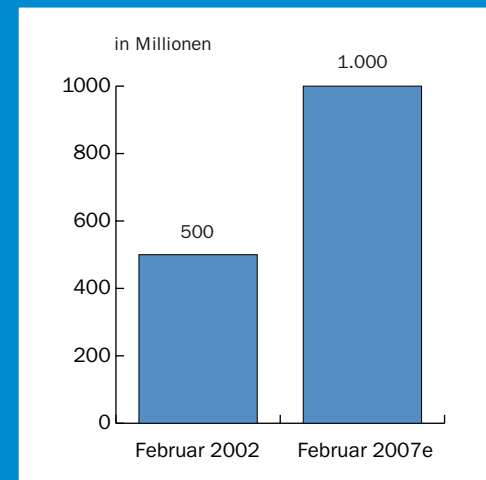


INTERNET-NUTZUNG IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

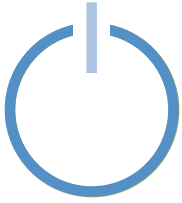


Quelle: BITKOM; Basis: EITO

INTERNET-NUTZUNG WELTWEIT



Quelle: BITKOM

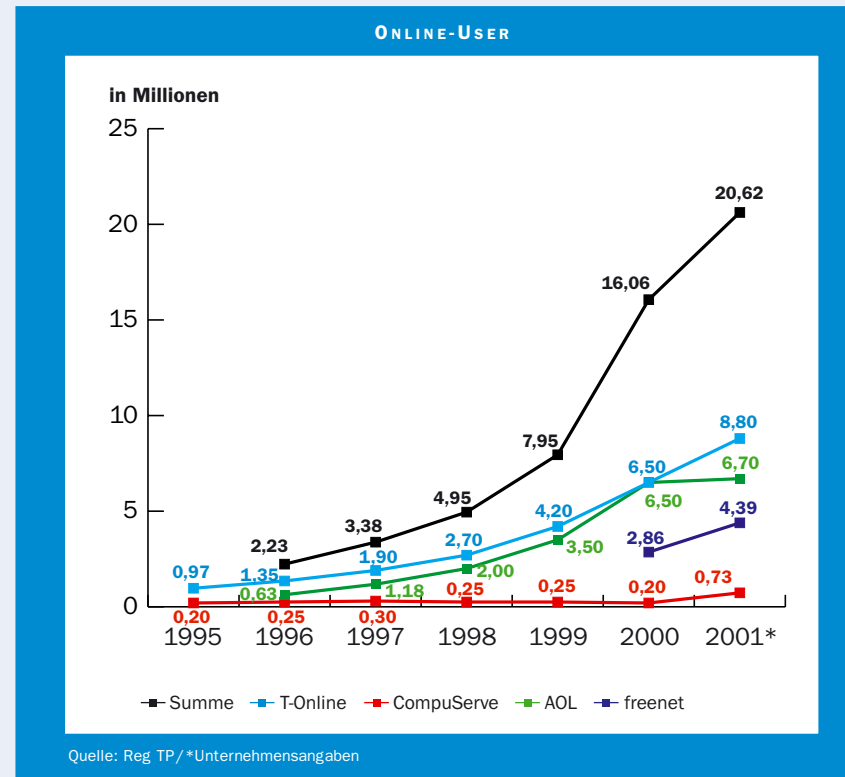


Online-User – Neueinsteiger freenet liegt auf Kurs

Rund 20,6 Millionen Internet-Nutzer gingen im Jahr 2001 über die großen Online-Dienste ins Netz. T-Online

bleibt weiterhin auf Wachstumskurs und konnte gegenüber dem Jahr 2000 über zwei Millionen neue Kunden hinzugewinnen. Aufsteiger Nummer eins ist allerdings der im Jahr 2000 gestartete Provider free-

net: Der neue Online-Dienst konnte die Kundenzahl im Jahr 2001 um über 50 Prozent ausbauen. Allein im zweiten Halbjahr 2002 konnte free-net nach eigenen Angaben rund eine Million neue Kunden begrüßen.

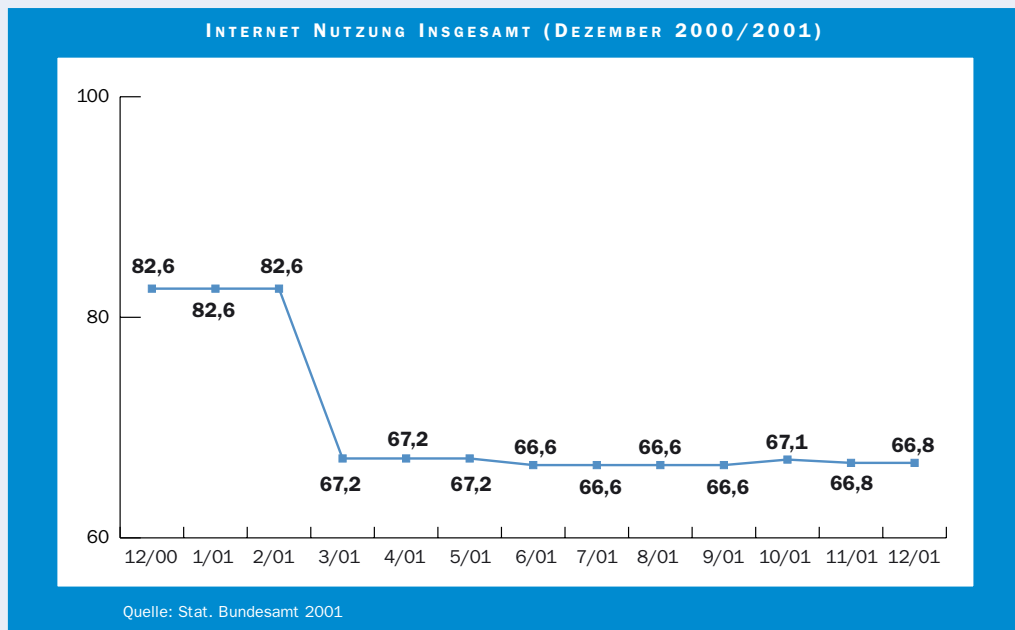
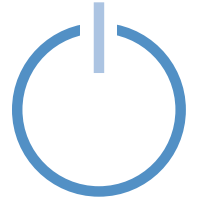


Verbraucherindex – „Surfen“ im Jahresvergleich um 30,5 Prozent günstiger

Den stärksten Preisrückgang im Telekommunikationssektor konstatiert das Statistische Bundesamt

dem Onlinebereich. Basierend auf einem unveränderten Nutzungsverhalten wurde die Internet-Nutzung gegenüber Vorjahr um 30,5 Prozent günstiger – binnen Jahresfrist verbilligte sich das Surfen um 19,1 Prozent.

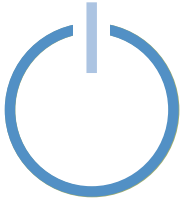
Man darf gespannt sein, ob dieser für den Verbraucher günstige Trend tatsächlich anhält: Denn von Dezember 2001 auf Januar 2002 sind die Preise für das Surfen im Internet wieder geringfügig um 0,6 Prozent angestiegen.



PREISINDEX FÜR TELEFONDienstleistungen / VERBRAUCHERPREISINDEX

Index	Telefondienstleistung Internet-Nutzung			
	Gesamt	Wenignutzer	Durchschnittsnutzer	Vielnutzer
Dez. 00	82,6	80,9	88,6	76,1
Dez. 01	66,8	76,7	62,7	69,8

Quelle: Stat. Bundesamt 2001

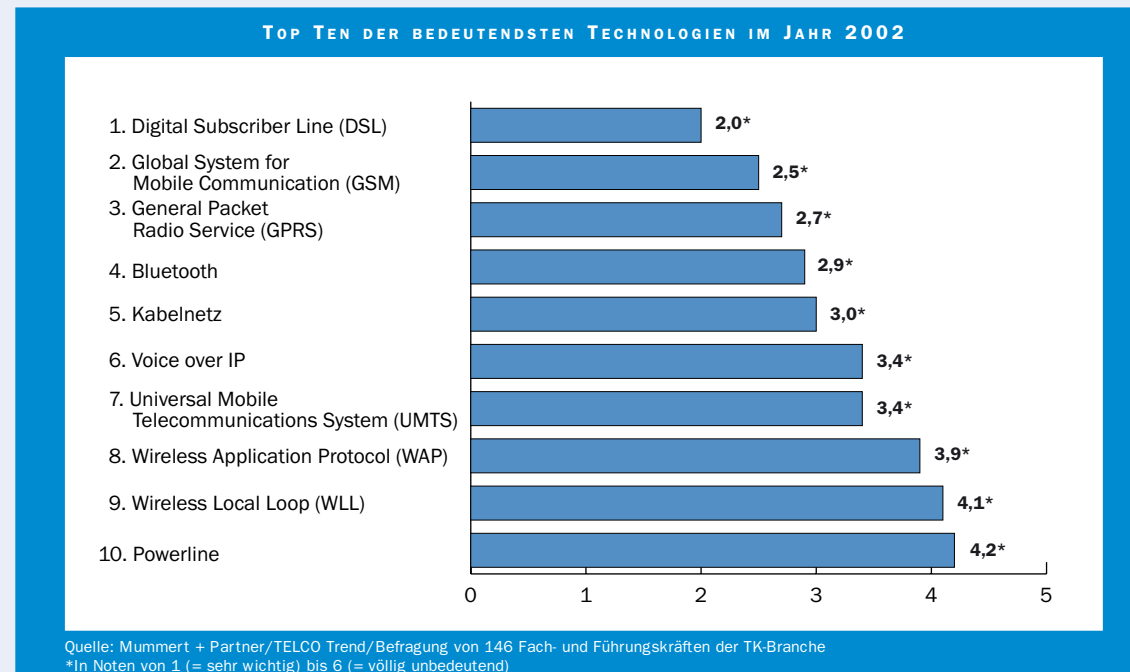


Telekommunikationstechnologie mit Zukunft – Experten sehen weiteres Wachstum für DSL

Der Highspeed-Internetzugang DSL wird im Jahr 2002 mit Abstand die bedeutendste Übertragungstechnologie sein: 36 Prozent der befragten TK-Experten stufen im Rahmen einer Studie der Unternehmensberatung Mummert + Partner diese Telekommunikationstechnologie als „wichtig“ ein. Unter den Top Ten liegt der Breitband-Anschluss mit deutlichem Vorsprung auf Platz eins – gefolgt von der zweiten Mobilfunkgeneration GSM. Auf Rang drei wurde

der Übertragungsstandard GPRS gewählt. Das Thema UMTS gilt zwar aus Sicht der befragten Experten als größte unternehmerische Herausforderung für die Anbieter, gehört aber zumindest im Jahr 2002 nicht zu den wichtigsten Technologien. Noch im vergangenen Jahr wählten 84 Prozent der Teilnehmer die dritten Mobilfunkgeneration UMTS auf Platz eins. Der Kostendruck, der auf den Schultern der Netzbetreiber lastet, sorgt hier für Verunsicherung. „Die Telekommunikationsbranche hat hohe Investitionen in UMTS getätigt. Unternehmen werden deshalb viel daran setzen, die dritte Mobilfunkgeneration so schnell wie möglich

auf den Markt zu bringen“, sagt Wilhelm Alms, Vorstandsvorsitzender der Mummert + Partner Unternehmensberatung. „Im laufenden Jahr geht es weiterhin nur um das Investieren. Geld verdient die Branche nicht vor dem Jahr 2004.“ (siehe hierzu auch das Kapitel Mobilfunk – UMTS) Absteiger der Expertenbefragung ist wie schon im Vorjahr Powerline, also die Daten- und Sprachübertragung via Stromkabel: Die TK-Experten sind sich einig, dass diese Technologie auch in Zukunft eine relativ geringe Rolle spielen wird.



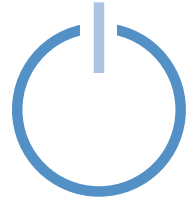
Breitband-Verbreitung: Noch viel Aufklärungsarbeit für den Verbraucher

Man darf gespannt sein, ob die Verbraucher letztlich die Einschätzung der Experten teilen und der Breitbandtechnologie zu den erhofften Wachstumssprüngen verhelfen. Nur allein die Geschwindigkeit dürfte den Verbraucher kaum überzeugen – denn den hohen Kosten stehen derzeit wenig lohnende „breitbandige“ Inhalte und Dienstangebote

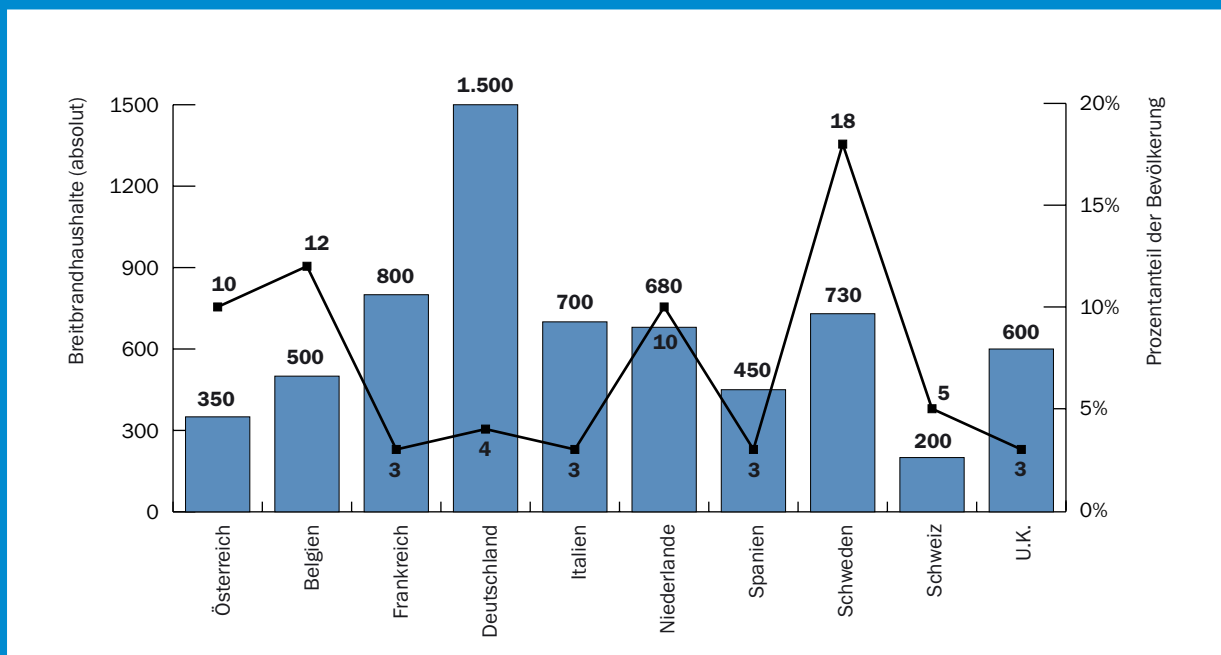
gegenüber. Neue Studien von Jupiter MMXI prognostizieren der Breitbandtechnologie eine wesentlich langsamere Verbreitung in Europa. Schätzungen zufolge werden daher in Europa im Jahr 2005 (siehe nachfolgende Seite) insgesamt erst rund 14 Prozent aller europäischen Haushalte einen High-Speed-Zugang zum Internet besitzen. Seitens der Anbieter ist vor allem noch viel Aufklärungsarbeit gegenüber dem Verbraucher zu leisten, denn das Wissen

um die vielseitigen Vorzüge und das Potenzial dieser Technologie ist bislang äußerst begrenzt.

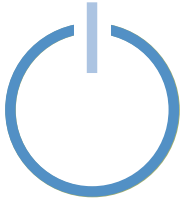
Neben der höheren Geschwindigkeit bietet das Breitband einen unbegrenzten Zugang zu Filmen auf Bestellung, eine verbesserte und hochwertigere Möglichkeit von Musik-Downloads sowie die Möglichkeit, Bücher oder Software online herunterzuladen bzw. zu mieten.



BREITBANDHAUSHALTE IN EUROPA ABSOLUT UND IN PROZENT DER BEVÖLKERUNG BIS ZUM ENDE DES JAHRES 2002



Quelle: Jupiter MMXI European Broadband Internet Access Model, 10/01



Breitband-Nutzung in Europa

Die Prognosen von Jupiter MMXI gehen davon aus, dass zunächst die skandinavischen Länder aufgrund der hohen Internetpenetration an der Breitbandentwicklung partizipieren. Bis 2005 – so Jupiter MMXI – wer-

den schätzungsweise 30 Prozent der Haushalte in Schweden, Finnland, Dänemark und Norwegen einen Breitbandzugang besitzen. Für Deutschland liegen die Vorhersagen bei von Jupiter bei einer Verbreitungsrate von rund 17 Prozent.

PROGNOSEN VON JUPITER MMXI FÜR DIE BREITBANDNUTZUNG
IN EUROPA BIS ZUM JAHR 2005

	2000	2005
Nordische Staaten	2,3%	30%
Deutschland	0,9%	17%
Großbritannien	0,3%	15%
Frankreich	0,6%	10%
Italien	0,1%	10%
Spanien	0,2%	8%

Quelle: Jupiter MMXI/Basis: Anzahl Haushalte in % die in den Jahren 2000 und 2005 Breitbandzugang hatten bzw. haben werden

ADSL bleibt wichtigster Breitbandkanal

Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt die Prognos AG in ihrem neuesten Report „Breitband Access“. Die etwas optimistischere Prognose geht davon aus, dass in Deutschland im Jahr 2005 rund jeder fünfte Haushalt

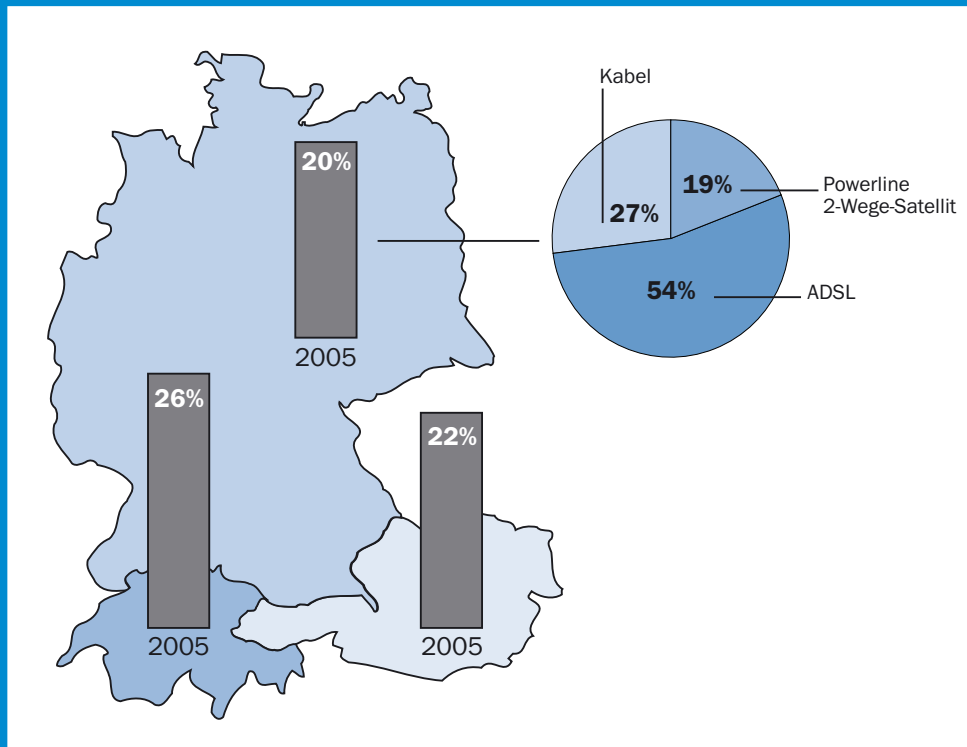
über Breitbandausstattung verfügen wird. ADSL wird dabei laut Prognos die mit Abstand führende Breitbandtechnik – vor Kabel und Powerline/2-Wege-Satellit – bleiben.

In Deutschland wird der Breitbandmarkt derzeit von der Deutschen Telekom beherrscht, die mit ihren

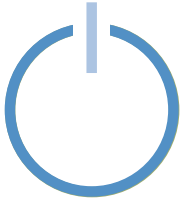
DSL-Anschlüssen einen Marktanteil von rund 95 Prozent abdeckt. Die Zahl der „vermarkteten“ Anschlüsse hat sich 2001 (2,2 Millionen) gegenüber Vorjahr mehr als verdreifacht.



ENTWICKLUNG DER BREITBANDHAUSHALTE IN DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ



Quelle: Prognos Mediareports/Basis: Angaben in Prozent der Haushalte



E-Mail privat und beruflich meistgenutzte Online-Möglichkeit

Das Versenden von E-mails steht sowohl privat als auch beruflich auf Platz eins der meistgenannten Online-Nutzungsmöglichkeiten. Nahezu drei Viertel aller aktiven Internet-Nutzer (ab 14 Jahre!) kommunizieren von zu Hause und fast 60 Prozent vom Arbeitsplatz aus via Computer mit Freunden, Bekannten, Kollegen oder Geschäftspartnern. Auf Rang zwei steht bei den Usern die gezielte Suche nach Informationen. Fast

schon die Hälfte aller Online-Nutzer gibt an, sich von zu Hause aus übers Internet zumindest gelegentlich ins Einkaufsvergnügen zu stürzen. Der neue Volkssport der Deutschen – das Senden und Empfangen von SMS – ist für fast 42 Prozent der User Motivation online zu gehen.

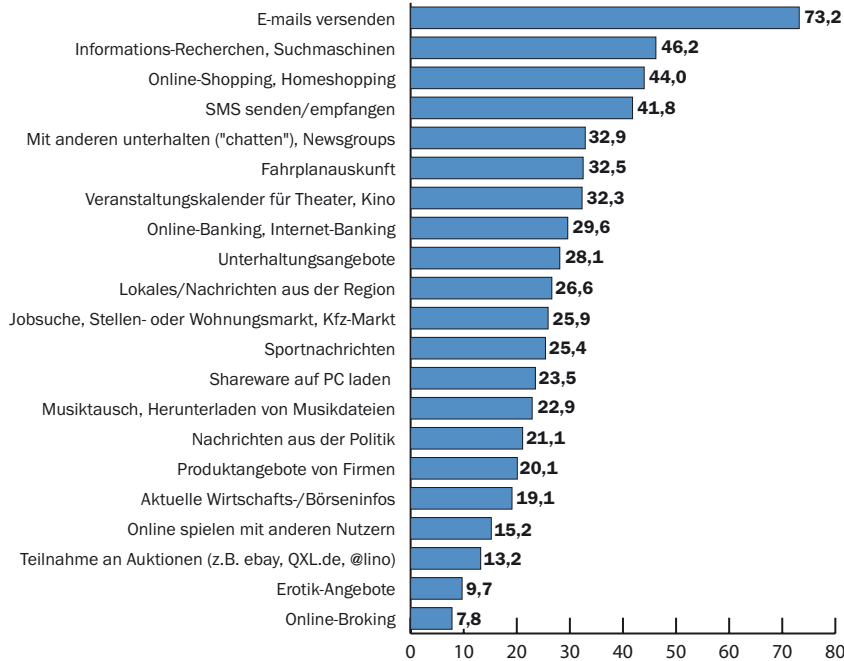
e-Commerce in Europa: Onlineshops mit Wachstumspotenzial

Die Zeiten, in denen das Internet ausschließlich zur Kaufvorbereitung bzw. Informationssammlung genutzt

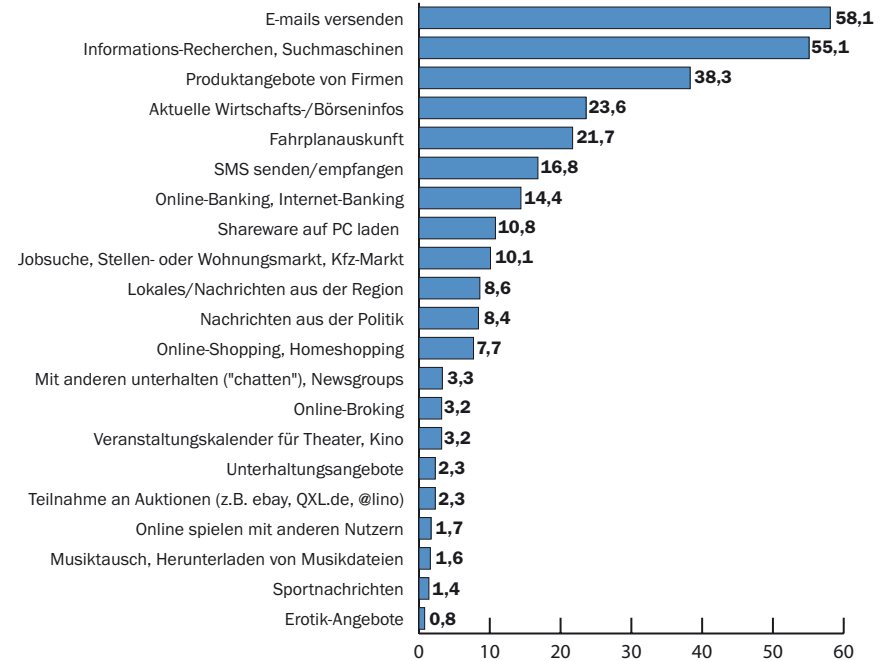
wird, sind endgültig vorbei: Im Herbst 2001 bewegten sich laut einer Erhebung der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) bereits über 50 Millionen Europäer in den Onlineshops des Cyberspace. Gegenüber Frühjahr 2001 bedeutet dies einen Zuwachs um über 27 Prozent. Deutschland und Großbritannien führen dabei das Ranking der europäischen Länder an: Jeweils rund 20 Millionen haben hier in den vergangenen sechs Monaten ein Produkt online gekauft oder zumindest eine kostenpflichtige Dienstleistung im Word Wide Web

ONLINE-MÖGLICHKEITEN PRIVAT UND BERUFLICH IN PROZENT

ONLINE-MÖGLICHKEITEN PRIVAT

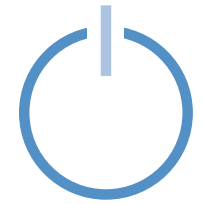


ONLINE-MÖGLICHKEITEN BERUFLICH



Quelle: TdWI 2001/02 Trend II/Basis: Internet-Nutzer (privat)

/Basis: Internet-Nutzer (beruflich)



genutzt. In Spanien und den Niederlanden waren weitaus weniger User bereit, über das Netz Geld auszugeben. Belgien (plus 0,3 Millionen) und Frankreich (plus 0,9 Millionen) konnten gegenüber Frühling 2001 einen leichten Anstieg verzeichnen.

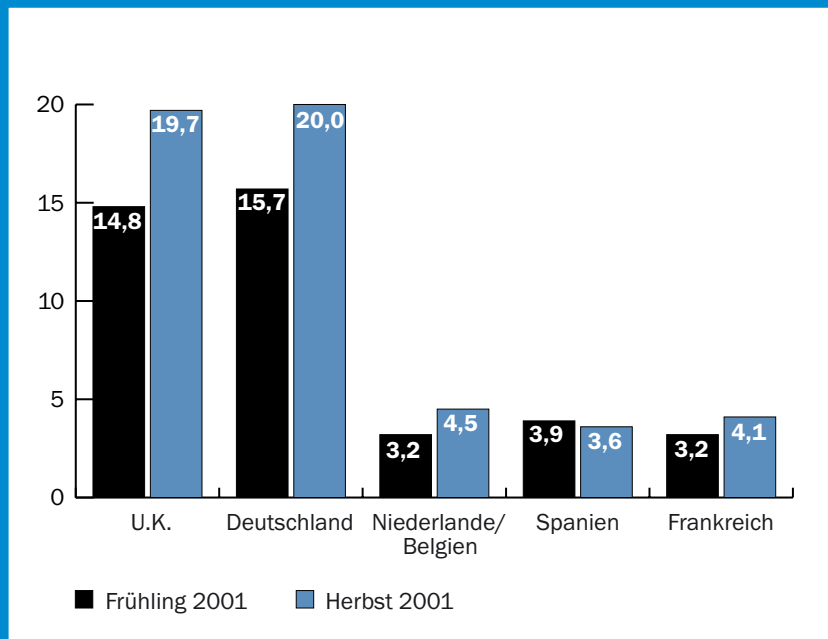
e-Commerce-Umsätze entwickeln sich uneinheitlich

Während die Anzahl der Personen, die Waren oder Dienstleistungen über das Internet ordern, kontinuierlich wächst, zeigt das mit e-Commerce

erwirtschaftete Umsatzvolumen in den europäischen Ländern ein uneinheitliches Bild: Die höchsten Umsätze werden in Großbritannien erwirtschaftet. Das Umsatzvolumen stieg im Herbst – gegenüber Frühjahr 2001 – um 28,6 Prozent auf 2,7 Milliarden Euro. In Deutschland bewegten sich die erwirtschafteten Umsätze im Herbst 2001 mit rund 0,8 Milliarden Euro dagegen auf deutlich niedrigerem Niveau. Gegenüber Frühjahr war sogar ein Einbruch um rund 33 Prozent zu verzeichnen. Frankreich und Spanien konnten auf

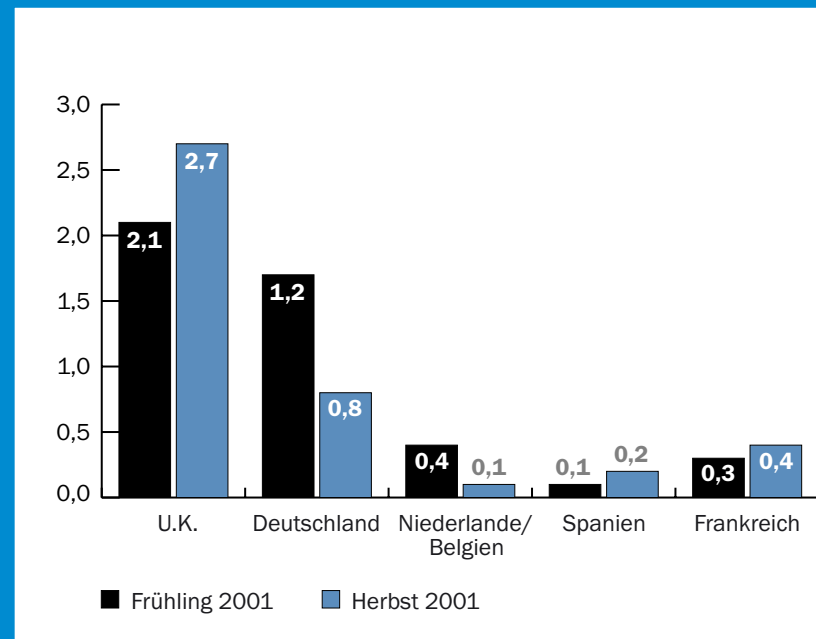
nochmals deutlich niedrigerem Niveau leicht zulegen. Die Nutzung des e-Commerce ist von Land zu Land unterschiedlich. „Die Gründe dafür sind unwesentlich in vertraglichen, logistischen und betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten zu suchen. Die Ergebnisse sind aber sicherlich auch mit jahreszeitlichen Schwankungen der Nachfrage zu erklären“, so die Verantwortlichen von gfk-webgauge. Die sehr positive Entwicklung in Großbritannien weist auf Potenziale hin, die dort bisher noch nicht ausgeschöpft wurden.

ANZAHL DER E-CONSUMER IN MILLIONEN



Quelle: gfk-webgauge/Basis: 14- bis 69jährige Personen

MARKTVOLUMEN DER E-CONSUMER IN MILLIARDEN EURO



Quelle: gfk-webgauge/Basis: 14- bis 69jährige Personen



auto-connect



Vernetzung von Mobilität und Telekommunikation

Seit der Geburtsstunde des Automobils warten die Techniker und Ingenieure mit immer neuen Ideen und Innovationen auf. Hersteller und Zulieferer wetteifern bei der Einführung von neuen Systemen, die das Fahren noch sicherer, komfortabler, schneller oder preiswerter machen. In den vergangenen Jahren hat sich

das Innovationstempo nochmals beschleunigt. Elektronik hat zunächst die herkömmliche Funktion im Auto revolutioniert. Drastische Veränderungen bringen jetzt die Vernetzung von High Tech in Mobilität und Telekommunikation. Bei der Anwendung von Elektronik stand und steht das Auto immer mit im Vordergrund: So begann die mobile Kommunikation ihren Siegeszug mit dem Autotelefon. Elektronik und Kom-

munikationstechnik werden die Entwicklung des Automobils mehr und mehr prägen. „Das Auto wird künftig immer mehr Bits und Bytes und immer weniger Benzin und Diesel tanken“, so VDA-Präsident Gottschalk bei der Eröffnungsrede zur IAA '99 .

auto-connect

NAVIGATIONSSYSTEME



Großes Wachstumspotenzial für Navigationssysteme – Interesse steigt sprunghaft

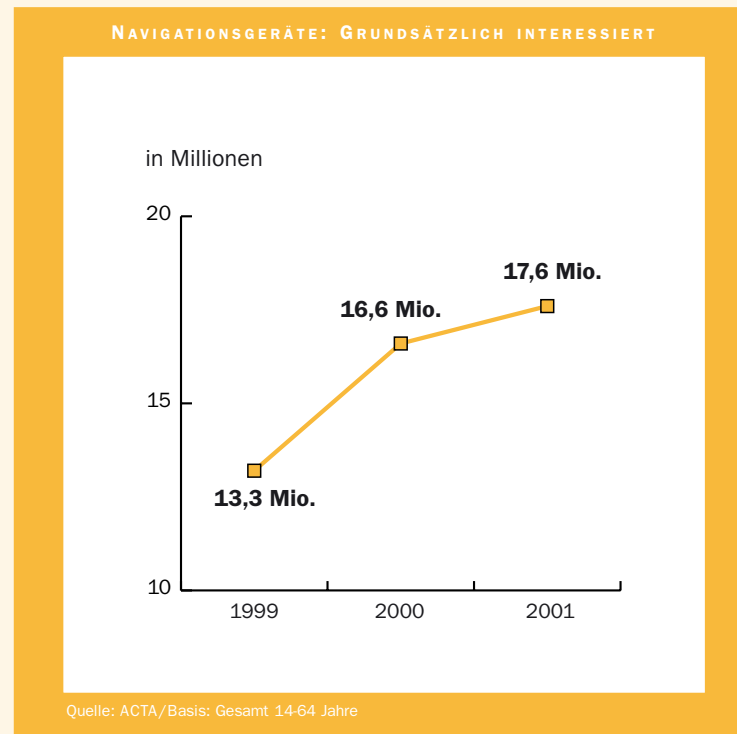
Laut einer Studie des Instituts für Demoskopie in Allensbach (IfD) hat

das Potenzial, der an Auto-Navigationssystemen interessierten Bevölkerung in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. Waren Navigationssysteme 1999 noch für 13,3 Millionen Deutsche grundsätzlich

interessant, so interessierten sich im Jahr 2001 bereits über 17,6 Millionen für die elektronischen Wegweiser im Auto.



auto-connect





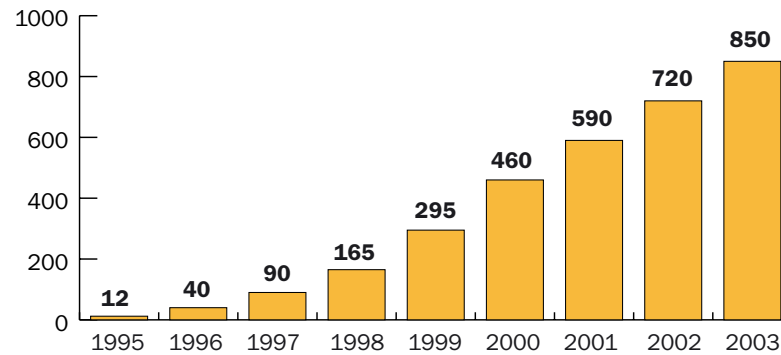
Navigation und Telematik: Auto goes online

Verkehrsnavigationsgeräte sind einer der wichtigsten Wachstumsmärkte der nächsten Jahre. Dabei wächst die mobile Kommunikation noch schneller zusammen als ursprünglich erwartet. Das Auto geht „online“: Die Navigationsgeräte bekommen einen Internet-Anschluss und nicht zuletzt einen Empfänger für den digitalen Rundfunk, der zugleich Audio-CDs abspie-

len und MP3-Musik verarbeiten kann. Zunehmendes Verkehrsaufkommen und Spaß am Autofahren müssen heute keine Gegensätze sein. Der mobilen Kommunikation wird in nächster Zeit ein gigantisches Wachstum vorhergesagt. Wie das Unternehmen Blaupunkt berichtet, ist die Marktsättigung mit circa einem Prozent immer noch verschwindend gering – das Massengeschäft steht erst noch bevor. Die Zahlen sprechen für sich: Im Jahr 1995 fanden in

Deutschland 12.000 Fahrzeug-Navigationsysteme ihre Käufer – nur sechs Jahre später wurden bereits 590.000 Geräte (+ 4.817 Prozent) abgesetzt. Für das laufende Jahr rechnet Blaupunkt mit einem Absatz von nahezu 720.000 verkauften Geräten. Laut einer Studie der gfu (Gesellschaft für Unterhaltungselektronik) werden die Autofahrer allein in Deutschland bis Ende 2002 rund eine Milliarde Euro in die elektronischen Wegweiser investieren.

ABSATZ VON NAVIGATIONSSYSTEMEN IN DEUTSCHLAND (IN 1000 STÜCK)



Quelle: Blaupunkt

Absatzzahlen für Auto-Navigationsgeräte in Europa

Im vergangenen Jahr wurden in Europa rund eine Million Auto-Navigationsysteme verkauft. Für das laufende Jahr, so die Prognose von Blaupunkt, wird ein Wachstum von rund 30 Prozent erwartet. Damit würden die Absatzzahlen in Europa auf rund 1,3 Millionen ansteigen. Für 2003 sieht Blaupunkt einen weiteren Zuwachs um fast 39 Prozent auf dann 1,8 Millionen Geräte: Der Löwenanteil wird dabei auf dem deutschen Markt

– dem zulassungstärksten europäischen Automarkt – abgesetzt werden.

Erstausstattung und Nachrüstung – Angebot wächst

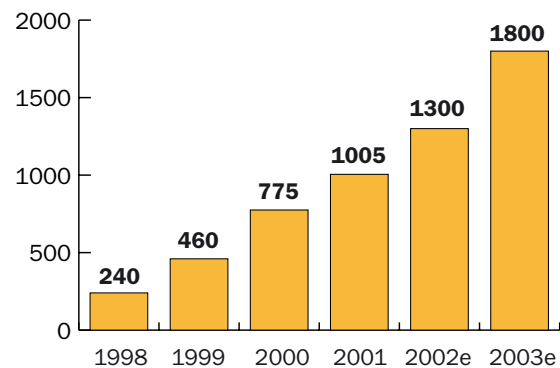
Das Navigationssystem zählt in einem Audi A8 mittlerweile zu 96 Prozent zur Erstausstattung. Aber nicht nur in Oberklasse-Autos oder Modellen der Premiumhersteller, sondern auch bei kleineren Modellen verschiedener Marken halten die Routenlotsen ab Werk immer öfter Einzug. Der Markt teilt sich derzeit zu zwei Dritteln in

den Erstausstattungsbereich und zu einem Drittel in die Nachrüstung. Der Anteil der Nachrüstgeräte wird in den nächsten Jahren jedoch deutlicher zulegen, so das Automagazin „automotor und sport“. Aber nicht nur die Absatzzahlen wachsen, auch das Angebot wird immer komplexer und größer: Es reicht von der simplen Navigation via WAP-Handy und die Notebook- und PDA-Navigation mit Offboard-Daten über kleinere Autoradio-Navigationssysteme bis hin zu den großen Bildschirm-Routenlotsen.



auto-connect

ABSATZ VON NAVIGATIONSSYSTEMEN IN EUROPA (IN 1000 STÜCK)



Quelle: Blaupunkt



Der PDA-Markt in West-Europa – Abwärtstrend im vierten Quartal gebremst

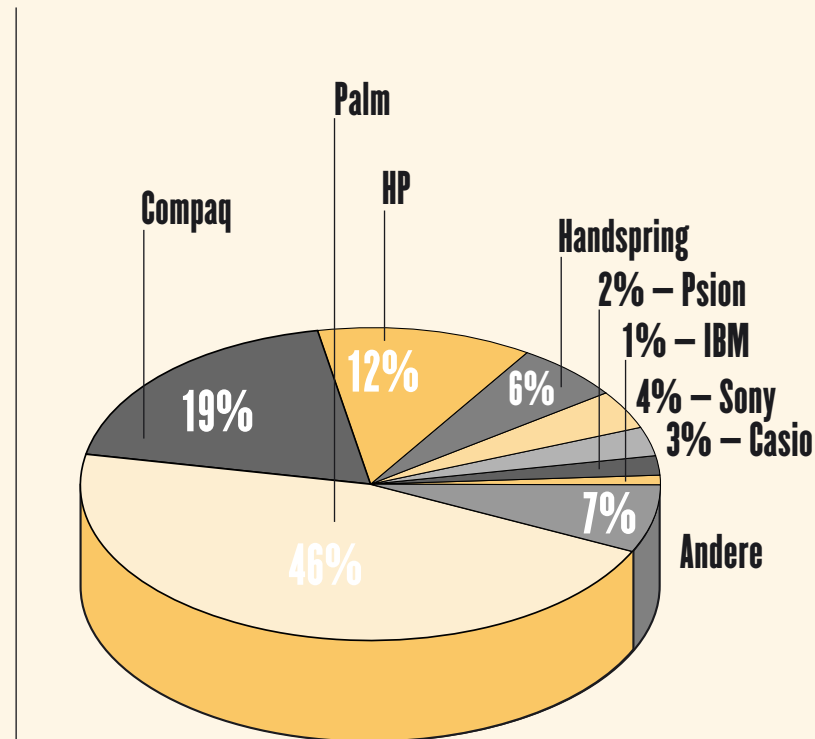
Auch ein florierende Weihnachtsgeschäft konnte die negative Jahresbilanz der PDA- und Smartphone-Hersteller nur unwesentlich verbessern. Sowohl in Deutschland als auch in West-Europa gingen die Absatzzahlen deutlich zurück. Zwar konnte der Abwärtstrend in West-Europa gegenüber dem dritten Quartal – hier fehlten im Vorjahresvergleich 38 Prozent – merklich abgebremst werden, unter

dem Strich wurden allerdings auch im vierten Quartal 5,9 Prozent Geräte weniger verkauft. Wie die Marktforscher der Gartner-Tochter Dataquest berichten, verloren Marktführer Palm und Psion im Gesamtjahr 2001 Marktanteile, während HP, Compaq und Handspring zulegen konnten. Auch der Markteintritt von PDA-Neuling Sony sorgte auf dem Markt für deutliche Verschiebungen. Trotz Einbußen von fast 30 Prozent konnte Marktführer Palm in West-Europa mit einem Anteil von 45,1 Prozent die Spitzenposition souverän

behaupten. Insgesamt wurden laut Dataquest 300.030 PalmOS-PDAs verkauft. Compaq konnte den Absatz fast verdreifachen und setzte insgesamt etwas über 124.000 WindowsCE-Handhelds ab. Der Marktanteil kletterte damit auf 18,7 Prozent, was den zweiten Platz im Ranking der erfolgreichsten Hersteller bedeutet. Erstmals auf Rang drei hat sich Hewlett-Packard vorgeschoben. HP konnte 78.584 WindowsCE-PADs (+ 89,6 %) absetzen und erreichte damit in West-Europa einen Marktanteil von 11,8 Prozent.

auto-connect/Lexikon

Marktanteil in West-Europa



Quelle: Dataquest/viertes Quartal 2002/gerundete Prozentwerte



DVD-Navigation

Anstelle einer CD ist eine DVD der Datenträger. Vorteil: Hier passen alle Straßen Europas drauf.

Dynamische Führung

Das Navigationsgerät leitet vollautomatisch um Behinderungen herum.

GPS

Global Positioning System. Satelliten-Navigation, durch die Autos auf bis zu zehn Meter genau zu orten sind.

GSM

Global System for Mobile Communication. Bezeichnung für den Mobilfunkstandard.

Infotainment

Kunstwort aus Information und Entertainment. Steht für Anlagen, bei denen Navigation, Telefon, Telematik und Radio in einem System arbeiten.

Operator-Dienst

Service, bei dem sich Autofahrer auf SMS-Basis von einem Call-Center beraten lassen können.

PDA

Personal Digital Assistant. Tragbarer Kleincomputer.

SMS

Short Message Service. Kurznachrichten-Austausch per Handy.

Telematik

Kunstwort aus Telekommunikation und Information. Bezeichnet Technik, die es ermöglicht, elektronisch Informationen abzufragen.

TMC

Traffic Message Channel. Stauinformationskanal, dessen Mitteilungen die Berechnung von Ausweichrouten ermöglichen.

Touchscreen

Bildschirm, bei dem per Fingerdruck auf eingblendete Zeichen Arbeitsbefehle erteilt werden.



Telekommunikation, Werbung und Medien



Mageres Jahresergebnis 2001 – Rezessives Wirtschaftsklima bremst den Werbemarkt

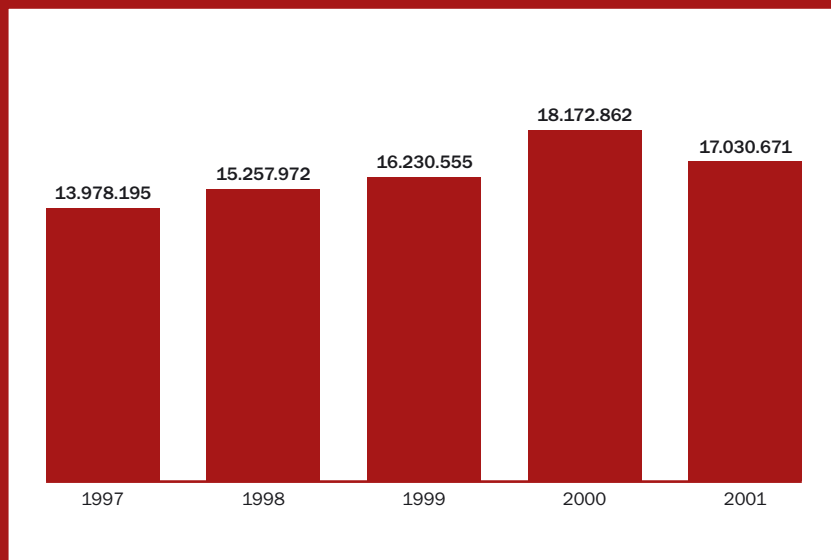
Die werbungtreibende Industrie investierte in die klassischen Medien deutlich weniger als noch ein Jahr zuvor. Insgesamt wurden im Jahr 2001 rund 17 Milliarden Euro für Werbung ausgegeben – gegenüber Vorjahr bedeutet dies einen Rückgang um 1,1 Milliarden Euro oder 6,3 Prozent. „Das Werbeverhalten einzelner Branchen hat sich im Jahr 2001 deutlich verän-

dert. Telekommunikation, Finanzdienstleistungen und Online-Unternehmen wurden weniger beworben, klassische Konsumgüterprodukte dafür deutlich stärker. Die Entwicklung der Mediengattungen resultiert in erster Linie aus der unterschiedlichen Bedeutung der einzelnen Medien für diese Branchen“, so Ludger Vornhusen, Geschäftsführer der AC Nielsen Werbeforschung. Allein auf die vier werbeintensivsten Branchen entfällt rund ein Drittel der gesamten Werbeinvestitionen in Deutschland:

Am meisten Geld, nämlich rund 1.692 Millionen Euro, geben die Medien selbst für die gezielte Ansprache ihrer Leser, Hörer und Seher aus. Auf den Plätzen zwei und drei folgen die Automobilhersteller (1.542 Mio. Euro) und die Handelsunternehmen (1.055 Mio. Euro). Mit rund 848 Millionen Euro liegt die Telekommunikation insgesamt (bestehend aus TK-Netze: 778 Mio. Euro und TK-Endgeräte: 70,3 Mio. Euro) auf Rang vier der werbeintensivsten Branchen.

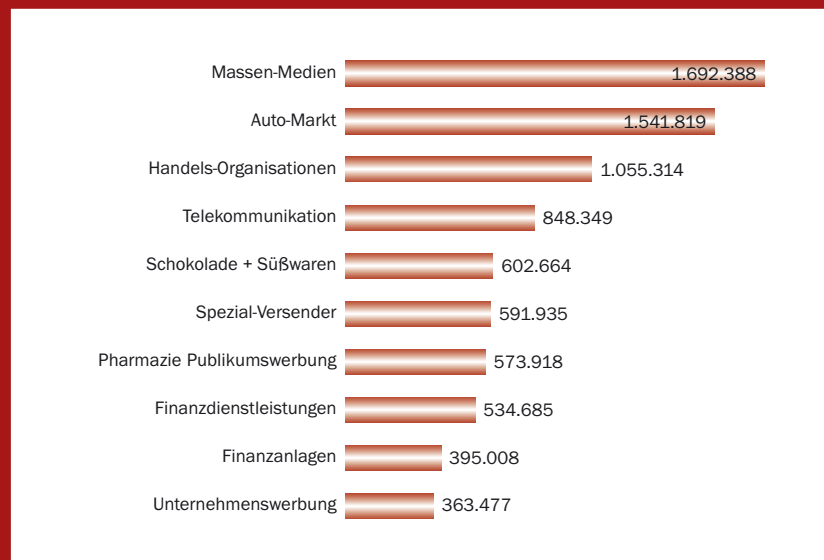
Telekommunikation, Werbung und Medien

GESAMT-BRUTTOWERBEAUFWENDUNGEN IM TREND (IN TAUSEND EURO)



Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH

TOP-WERBEBRANCHEN 2001 (IN TAUSEND EURO)



Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH

Budgetveränderungen: Top Ten „Up“ and „Down“ nach Branchen

Hauptsächlich verantwortlich für den rückläufigen Werbemarkt waren die Boombranchen des Jahres 2000: Die Werbestrategien in den Bereichen Telekommunikation und Finanzan-

lagen mussten sich daher mit den größten Einsparungen abfinden. Auch die im Jahr 2000 noch überschwänglich gefeierte Internet-Branche wurde im vergangenen Jahr auf den harten Boden der Realität zurück geholt. Die Auswirkungen auf die Marketingbudgets sind daher nicht zu übersehen:

Gegenüber 2000 wurde rund 50 Prozent weniger in Werbung für E-Commerce-Angebote investiert. Insgesamt gaben die drei genannten Bereiche fast 780 Millionen Euro oder knapp 37 Prozent weniger für Werbung in den klassischen Medien aus.



Telekommunikation, Werbung und Medien

TOP TEN „UP“ AND „DOWN“ 2001 (IN TAUSEND EURO)

Absolute Veränderung gegenüber Vorjahr

Spezial-Versender	591.935		129.352
Caritative Organisationen	157.341		43.603
Alkoholfreie Getränke	291.387		41.226
Bild- + Ton-Träger	234.200		33.219
Körperschaften	176.621		30.313
Haarpflege	271.946		27.541
Straßen- + Schienenverkehr	77.244		19.982
Versicherungen	322.933		18.786
Lotterien / Lotto + Toto	105.898		18.516
Altersvorsorge	26.294		16.705
<hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/>			
Zusteller	27.380	-30.773	
Schokolade + Süßwaren	602.664	-52.781	
Haustier-Nahrung	90.325	-56.061	
Finanzdienstleistungen	534.685	-57.282	
Waschmittel	176.758	-59.915	
Messen, Ausstellungen, Seminare	62.672	-60.353	
Unternehmenswerbung	363.477	-62.497	
E-Commerce	104.689	-90.510	
Finanzanlagen	395.008	-172.918	
Telekommunikation (Netze+Geräte)	848.349	-512.732	

Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH



TK-Werbebudgets 2001: Netzbetreiber und Gerätehersteller fahren Budgets deutlich zurück

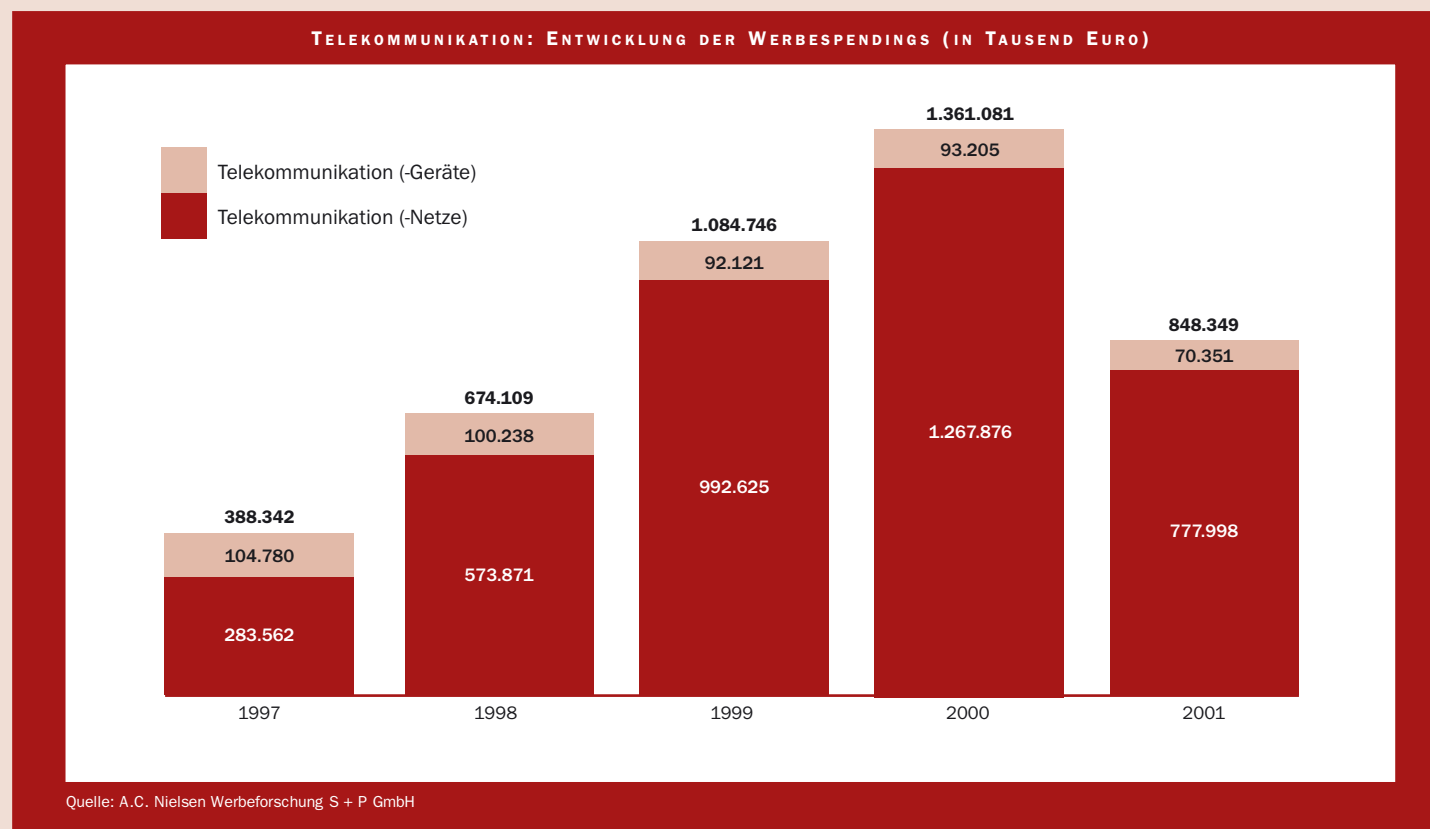
Ein zunehmend gesättigter Markt, ein damit verbundener lahmender Abverkauf, heftige Turbulenzen an der Börse, immense Kosten für die UMTS-

Lizenzen und ein insgesamt schwieriges konjunkturelles Marktumfeld begleiteten die Telekommunikations-Branche 2001. Entsprechend wurden auch die Werbebudgets der Netzbetreiber und Endgerätehersteller deutlich zurück gefahren – denn: Antizyklische Werbung wird eben nahezu aus-

schließlich in den Handbüchern der Marketingliteratur praktiziert:

Unter dem Strich investierte die Telekommunikations-Branche gegenüber Vorjahr rund 513 Millionen Euro oder rund 38 Prozent weniger in klassische Werbung.

Telekommunikation, Werbung und Medien



Mobilfunk- und Festnetztarife im Blickpunkt der Werbestrategen

Im abgelaufenen Jahr gaben die Netzbetreiber und Provider für die werbliche Ansprache ihrer potenziellen Kunden in den Bereichen Festnetz, Mobilfunk und Internet rund 778 Millionen Euro aus. Dies sind über 490 Millio-

nen Euro weniger als im Vorjahr, denn im Boomjahr 2000 waren es noch stolze 1,3 Milliarden Euro. Da der Kampf um den begehrten Kunden mittlerweile vor allem über den Preis ausgefochten wird, flossen die meisten Werbegelder in die Bekanntmachung der Tarife. Der Schwerpunkt verlagerte sich dabei allerdings vom

Festnetz auf die Felder Mobilfunk und Internet: Fast zwei Drittel des gesamten Budgets entfielen 2001 auf diese Bereiche. Die Top-Spender in der Tarifschlacht um den Kunden waren Vodafone/D2 und die Deutsche Telekom AG. Auf Rang drei folgt mit AOL bereits der erste Internet-Provider.



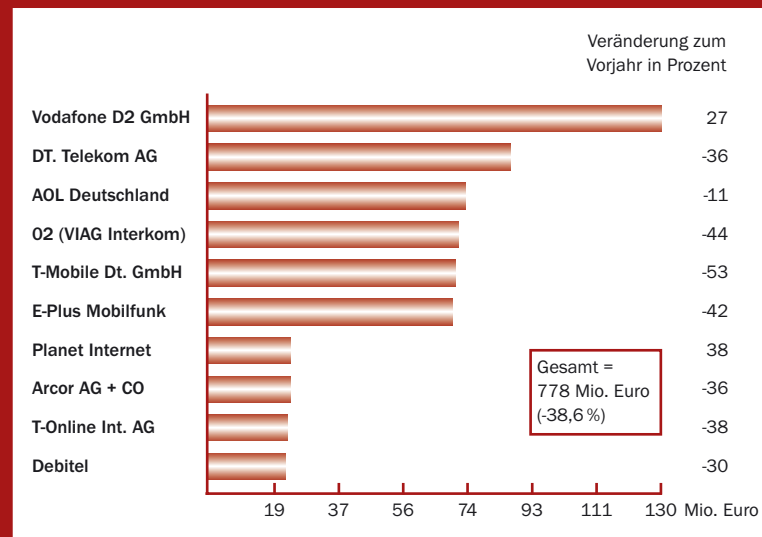
Telekommunikation, Werbung und Medien

STRUKTUR DER WERBESPENDINGS TELEKOMMUNIKATION (-NETZE)

	Kosten (Tausend Euro)		Anteil in %	
	2000	2001	2000	2001
	1.267.876	777.998	100	100
Mobil	532.534	328.779	42	42
Internet	342.072	245.439	27	32
Festnetz	203.715	94.911	16	12
TK allgemein	187.482	107.515	15	14
Geschäfte	2.074	1.354	0,2	0,2

Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH/MPS-Berechnung

TOP TEN-SPENDER TELEKOMMUNIKATION (-NETZE)



Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH



Werbung für Telekommunikations-Endgeräte: Sorgt UMTS für neue Impulse?

Auch die Hersteller von Endgeräten reagierten auf die nachlassende Nachfrage mit erheblichen Sparmaßnahmen. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr in Werbung für Telekommunikations-Geräte und -Zubehör rund 70 Millionen Euro und damit fast 23 Millionen weniger als im Jahr 2000 investiert.

Rund zwei Drittel des Budgets wurde dabei für die werbliche Ansprache potenzieller Handy-Käufer aufgewendet. Insgesamt investierten die Mobilfunkhersteller von Alcatel bis Siemens brutto rund 46 Millionen Euro in klassische Werbung – gegenüber dem Boomjahr 2000 fast 14 Millionen Euro oder rund ein Viertel weniger. Neue Impulse für den Werbemarkt erwarten viele Marktbeobachter auch hier mit der Einführung neuer Übertragungstechnologien und dem damit verbunde-

nen Start der dritten Handy-Generation: Erste UMTS-Geräte sind bereits für das laufende Jahr angekündigt.

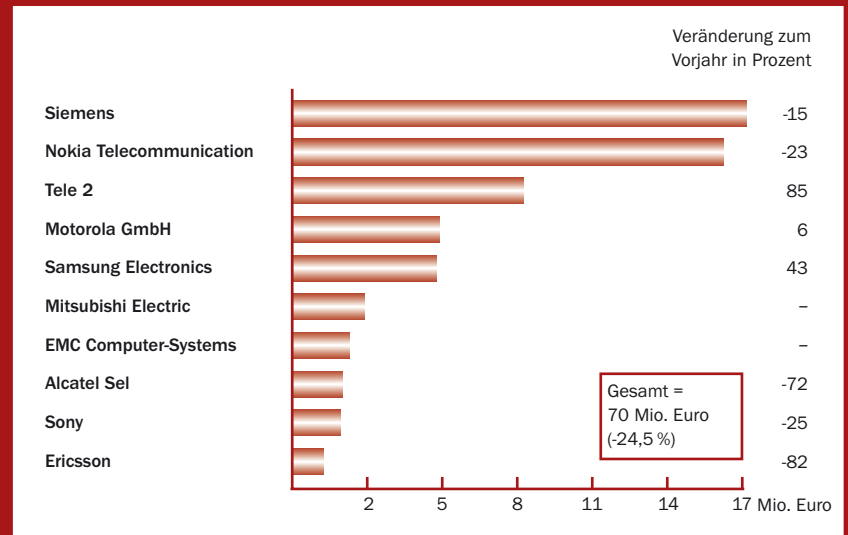
Mit rund 16,5 Millionen investierte Siemens die meisten Euro in Handywerbung. In einem insgesamt defensiven Umfeld gelang es Siemens – nicht zuletzt aufgrund der kontinuierlichen Werbepresenz – den Marktanteil im Handygeschäft auszubauen und somit von Platz fünf auf Rang drei im Markenranking aufzurücken.

STRUKTUR DER WERBESPENDINGS TELEKOMMUNIKATION (-GERÄTE)

	Kosten		Anteil in %	
	2000	2001	2000	2001
	93.205	70.351	100	100
Mobil-Telefone (Handheld)	59.403	45.670	64	65
Stationäre Telefone/Anlagen	15.264	12.965	16	18
Funksysteme	9.951	3.987	11	6
Peripheriegeräte	399	1.355	0,4	2
Sonstiges	8.818	6.374	9	9

Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH/MPS-Berechnung

TOP TEN-SPENDER TELEKOMMUNIKATION (-GERÄTE)



Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH

Mediasplit der Telekommunikations-Branche – Marktanteil der Publikumszeitschriften steigt in restriktivem Werbemarkt

Tendenziell setzen die Werber in der Telekommunikations-Branche vor allem auf reichweitenstarke, tagesaktuelle und breit streuende Medien. Vor allem die Fernsehsender und die Tageszeitungen profitieren daher am meisten von den hohen Budgets der Unternehmen. Gerade in schwierige-

ren wirtschaftlichen Situationen, in denen auch die Budgets knapper gehalten werden, gilt es jedoch Streuverluste zu minimieren und eine effiziente Ansprache der relevanten Zielgruppe zu erzielen. Der Stellenwert von Publikumszeitschriften als ein Medium mit hoher Effizienz für Markenbildung und Verkauf gewinnt daher an Bedeutung: In einem insgesamt restriktiven Werbemarkt konnten die Publikumszeitschriften im Werbejahr 2001 somit ihren Marktanteil weiter

ausbauen: 17 Prozent des Werbebudgets der Netzbetreiber und Gerätehersteller wurden in klassische Printwerbung investiert – im Jahr 2000 lag der Anteil noch bei 13 Prozent.

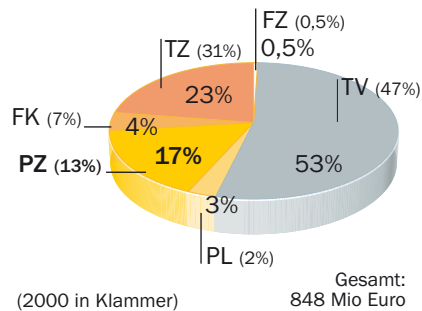
Vor allem die Gerätehersteller zielten 2001 mehr auf Klasse, denn auf Masse: Mit einem Marktanteil von rund 45 Prozent (2000: 34 Prozent) liegen die Publikumstitel beispielsweise im Mediasplit der Handy-Produzenten mit deutlichem Vorsprung auf Platz eins.



MEDIASPLIT TK-WERBEINVESTITIONEN (NETZE+GERÄTE) ANTEILE IN PROZENT

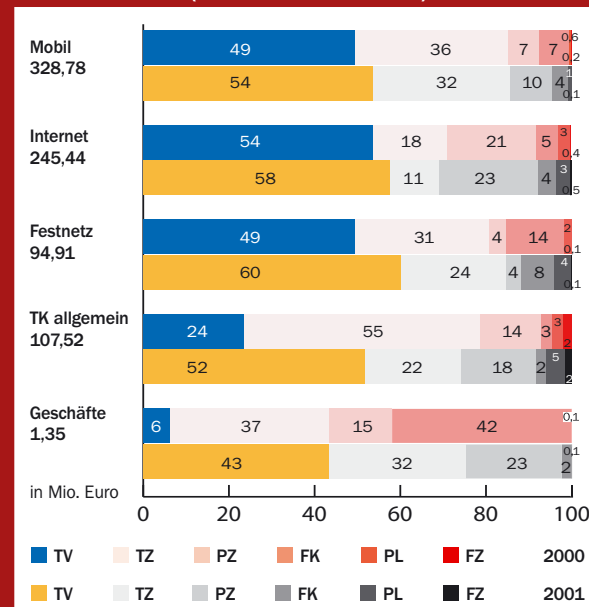
	Kosten 2000 (Euro)	Kosten 2001 (Euro)
Gesamt	1.361.081	848.349
Fachzeitschriften (FZ)	7.452	4.560
Fernsehen (TV)	635.342	452.331
Plakat (PL)	24.157	24.189
Publikumszeitschriften (PZ)	179.802	139.604
Rundfunk (FK)	88.994	36.346
Tageszeitungen (TZ)	425.333	191.318

Anteil in %



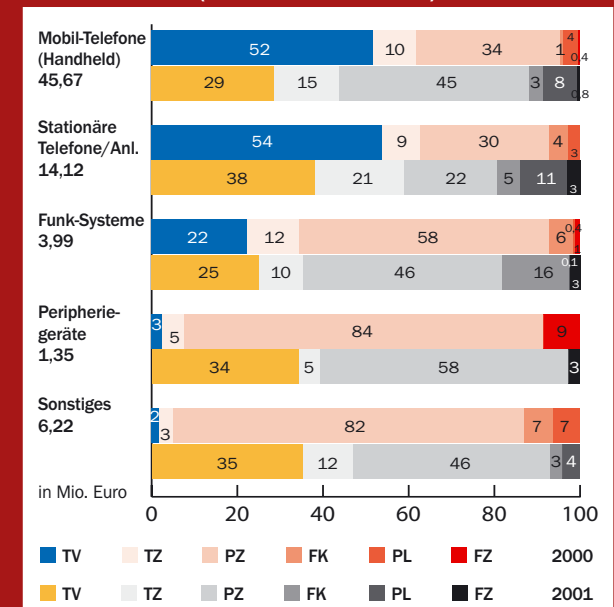
Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S+P GmbH

MEDIASPLIT-MARKTANTEILE TELEKOMMUNIKATION (-NETZE) (ANTEILE IN PROZENT)



Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH/MPS-Berechnung

MEDIASPLIT-MARKTANTEILE TELEKOMMUNIKATION (-GERÄTE) (ANTEILE IN PROZENT)



Quelle: A.C. Nielsen Werbeforschung S + P GmbH/MPS-Berechnung



Zeitschriftenpräferenzen im PZ-Mediasplit: Hohe Gewichtung für Special-Interest

Die Zeitschriften-Spendings der Telekommunikationsbranche beliefen sich im Jahr 2001 auf fast 140 Millionen Euro: Nach Schaltungsvolumen entspricht dies fast 7.000 Anzeigenseiten.

ten. Die höchsten Werbeeinnahmen konnten die reichweitenstarken aktuellen Illustrierten und Magazine auf sich verbuchen. Allerdings nur relativ knapp vor der Computer- und Online-Presse, die gegenüber Vorjahr deutlich Boden gut machen konnte. Über 36 Millionen Werbeeuro flossen 2001 allein in diese Zeitschriftengruppe.

Vor allem die Branchen-Specials wie „connect“ spielen im Streuplan der Werbestrategen aufgrund ihrer herausragenden Funktion (siehe hierzu: SI-Titel erreichen die „mobile Zielgruppe“ der Telekommunikation) eine ganz besondere Rolle.

**TK-WERBEAUSGABEN (NETZE + GERÄTE)
NACH ZEITSCHRIFTENGRUPPEN 2001**

	Werbeausgaben 2001 in Tsd. Euro
Publikumszeitschriften insgesamt	139.604
Aktuelle Illustrierte/Magazine	39.568
Kultur, Natur, Wissenschaft	36.136
davon: Computer-Magazine	25.623
Online-Magazine	7.012
Programmpresse	20.501
Wirtschaftspresse	14.498
Frauenzeitschriften	8.476
Lifestyle-Magazine	6.006
Jugendzeitschriften	4.920
Motor-Zeitschriften	4.637
Sportzeitschriften	3.409
Familienzeitschriften	865
Wohnzeitschriften	299
Kundenzeitschriften	154
Zeitungsmagazine	109
Sonstige Zeitschriften	26

Quelle: A. C. Nielsen Werbeforschung S+P GmbH/Berechnung mit Teilbelegung

**TOP-TITEL DER TK-WERBUNG
NACH ANZEIGENSEITEN 2001**

	Anzeigenseiten
Telecom Handel	420
Focus	315
Computer Bild	315
connect	294
Spiegel	245
Wirtschaftswoche	222
Stern	217
C'T Magazin	213
Tomorrow	182
TV Spielfilm	172
TV Movie	148
PC Welt	141
Capital	132
Online Today	117
Chip Mikrocomputer	110
PC Go!	109
Max	108
Com Online Magazin	108
PC Magazin	106
Internet World	105

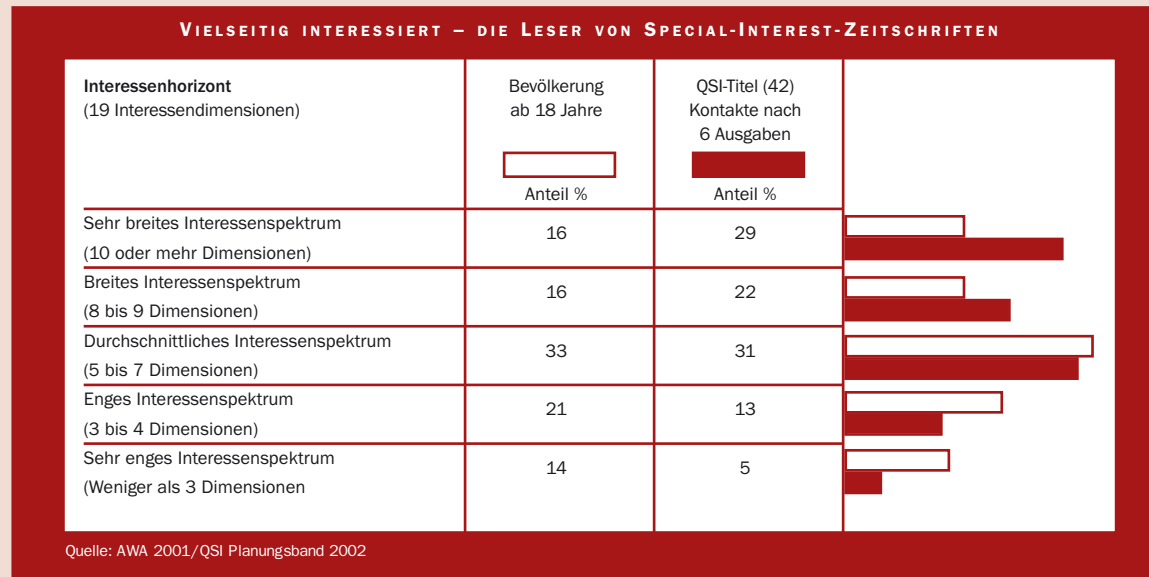
Quelle: A. C. Nielsen Werbeforschung S+P GmbH/Berechnung ohne Teilbelegung

SI-Titel überzeugen durch Leidenschaft und Glaubwürdigkeit

Gerade in einer Zeit, in der unter dem Druck der Seher-/Leserquoten bei Fernsehsendern und breit streuenden Publikumszeitschriften redaktionelle Konzepte und Strukturen geändert werden, gewinnen Special-Interest-Zeitschriften durch ihre „Eindeutigkeit“ an Gewicht. Der Erfolg im Leser- und Werbemarkt basiert auf der Konzentration auf die Themenfel-

der, für die sich der Leser beziehungsweise Käufer ganz besonders interessiert. Das durch Titel und Beiträge stimulierte Themen- und Produktinteresse ist daher auch ideale Basis für eine intensive Anzeigennutzung: Die Leser sind durch das Themenumfeld vordisponiert, so dass hier – im Gegensatz zu General-Interest-Zeitschriften – Anzeigen nicht nur bewusst genutzt, sondern als Ergänzung zum redaktionellen Angebot als konkrete Produktinformation gezielt

gesucht werden. Hierzulande lesen rund 18 Millionen Bundesbürger über 18 Jahre spezielle Zeitschriften, die sich mit ausgewählten Themen beschäftigen: Qualifizierte Special-Interest-Magazine zeichnen sich dabei durch ein außerordentlich anspruchsvolles redaktionelles Angebot aus. Die Leser interessieren sich allerdings nicht nur für ein bestimmtes Thema, sondern verfügen vielmehr über ein breites Spektrum weiterer Interessen (siehe Grafik).





SI-Titel erreichen die „mobile Zielgruppe“ der Telekommunikation

Special-Interest-Titel wirken im übertragenen Sinne wie ein Zielfernrohr, das auf leicht zu spezifizierende Zielgruppen gerichtet ist. Während andere Medien, die nach dem Schrotflintenprinzip die wichtigen Zielgruppen nur mit hohen Streuverlusten erreichen, trifft die Werbung in SI-Titeln voll ins Schwarze. Vor allem die mobile Zielgruppe der modernen Telekommunikation verbringt verhältnismäßig

wenig Zeit vor dem Fernsehgerät, sondern unterhält und informiert sich wesentlich intensiver mit qualifizierten Print-Medien.

Längst ist in verschiedensten Studien belegt, dass sich Verbraucher kurz vor anstehenden Käufen ganz gezielt in Special-Interest-Magazinen informieren: Vor allem für Markteinsteiger, Markeneinsteiger oder Markenwechsler sowie Personen mit ganz spezifischen Informationsbedürfnissen im Bereich der Telekommunikation ist

daher ein Titel wie „connect“ wichtigste mediale Informationsquelle: Denn aufwendige Vergleichstests sowie die kompetente und glaubwürdige Berichterstattung verschaffen einen Überblick im Tarifdschungel oder helfen bei der Auswahl eines neuen Telekommunikations-Gerätes.

Da „connect“ zudem fundiert über komplexe Zusammenhänge, die neuesten technischen Entwicklungen oder interessante Produktinnovationen berichtet, wird der Titel auch zur

GEBE ÖFTERS RATSCHLÄGE, TIPPS, GELTE ALS EXPERTE:
COMPUTERNUTZUNG, ANWENDUNG VON COMPUTERN (14% = 8,9 Mio.)

	Anteil in %	Index*
connect	68	489
Online Today	63	449
Tomorrow	55	393
Computer Bild	49	348
Börse online	37	267
Bizz	36	260
Capital	31	223
Men's Health	30	212
Max	25	177
Focus	24	170
Fit for fun	23	165
Der Spiegel	22	161
TV Spielfilm	22	160
Stern	19	135

Quelle: AWA 2001

*Index 100=Gesamtbevölkerung

ENTSCHEIDER: COMPUTER, COMPUTERZUBEHÖR
(32% = 20,6 Mio.)

	Anteil in %	Index*
connect	84	261
Online Today	80	247
Tomorrow	76	235
Computer Bild	75	235
Börse online	72	224
Bizz	70	219
Capital	65	203
Men's Health	64	198
Focus	51	158
Der Spiegel	49	154
Fit for fun	49	151
Max	49	151
TV Spielfilm	44	137
Stern	42	130

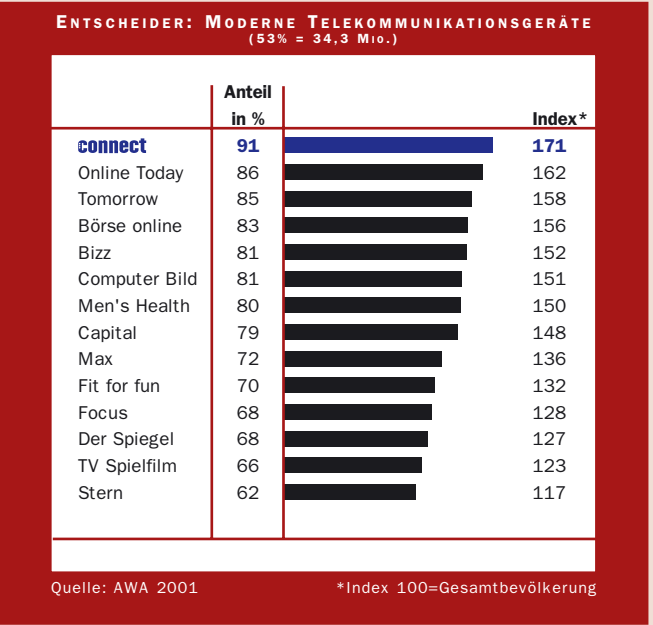
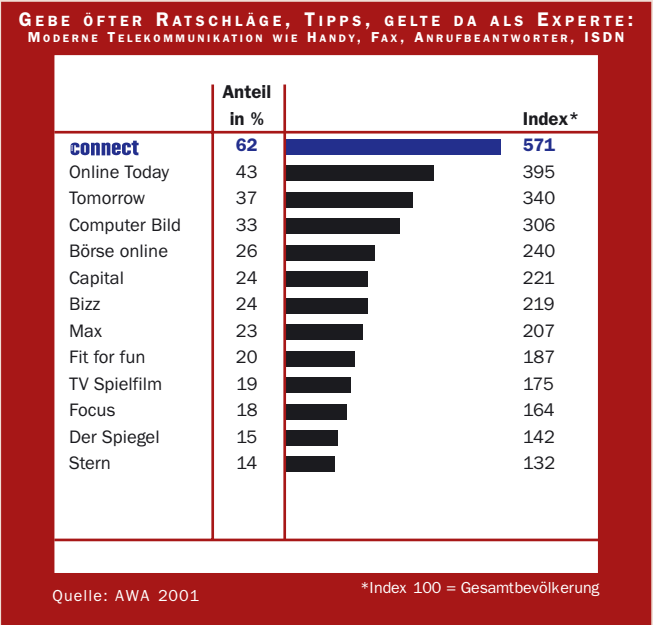
Quelle: AWA 2001

*Index 100=Gesamtbevölkerung



Pflichtlektüre für TK-Enthusiasten und -Profis. Diese Personen kaufen einerseits wesentlich häufiger neue Geräte und sind andererseits die so genannten Opinion Leader bzw. Meinungsbeflüßler, die anderen mit ihrem Rat und ihrem Expertenwissen häufiger zur Seite stehen. Unabhängig ob die Freude am Thema Telekommunikation oder aber beruflich bedingtes Interesse im Vordergrund stehen: Durch die regelmäßige Nutzung verfügen diese Personen über einen hohen Wissensstand, der sie für Freunde, Bekannte,

Kollegen oder auch Kunden zu anerkannten Experten werden lässt. Laut der renommierten Allensbacher Markt- und Werbeträgeranalyse (AWA 2001) zählen rund 62 Prozent der Leser von „connect“ zu den beschriebenen Entscheidungsbeeinflussern rund um das Thema Handy und Co. Und auch das Interesse und die Kenntnisse zu den Bereichen Computer und Internet sind in dieser mobilen und vielseitig interessierten Zielgruppe selbstverständlich weit überdurchschnittlich ausgeprägt.





connect – das Leadmagazin für mobile Menschen



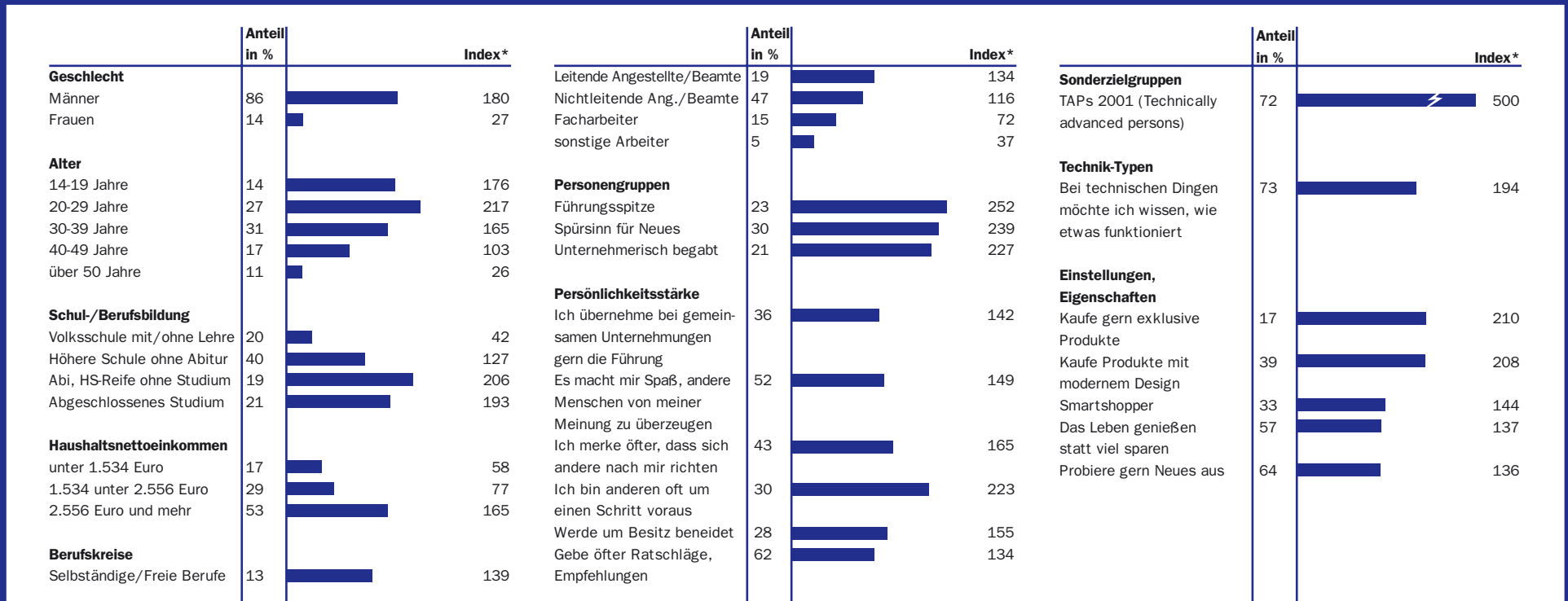
Die Top-Zielgruppe im Detail

Junges Durchschnittsalter, vielseitig interessiert, außergewöhnlich persönlichkeitsstark, gut verdienend und stets auf der Suche nach Innovationen: das sind nur ein paar der fanta-

stischen Merkmale, die die Allensbacher Markt- und Werbeträgeranalyse (AWA 2001) für die connect-Leser ermittelt hat. Damit sind die Communication Leaders die absolute Traumzielgruppe der Zukunft. Überzeugen Sie sich selbst!

connect das Leadmagazin

SOZIODEMOGRAPHIE



Hier noch 9 Frohbotschaften für alle die glauben, moderne Kommunikation sei kompliziert und trocken.

handy/www/e-commerce/mobile office/mobile internet – einfach dranbleiben! connect zeigt alle 14 Tage direkt und hautnah die Faszination der vernetzten Kommunikation: mit leicht verständlichen Ratgebern,

groß angelegten Produktübersichten, aufwändigen Tests und spannenden Reportagen über die ganze Welt der Kommunikation. Und natürlich mit einer modernen Bildsprache, großzügiger Gestaltung und den besten Fotos.

Aktuell



Die neuesten Meldungen. Redaktionsschluss 3 Tage vor Erscheinungstermin!

Test



Umfangreiche Testverfahren im eigenen Labor. Vergleichstests Dauertests, Härte tests.

Personality

Berichte und Reportagen rund ums mobile Leben



connectivity



Alle mit allen, jeder mit jedem:
wie sich Geräte vernetzen lassen.

auto-connect



Freisprechen,
Navigation,
Auto-Computing.

Ratgeber / Service

Einkaufsführer, Testübersichten,
1000 Produkte im Vergleich.



Tarife



Festnetz, Mobilfunk,
Internet.

Wirtschaft



Reportagen, Börse,
Start-ups.

Internet

Die besten Websites, Reportagen, E- und
M-Commerce, umfangreiche Tests



Grundlegendes/Quellen-/Abkürzungsverzeichnis Ihre Gesprächspartner

GRUNDLEGENDES

- Alle Angaben gelten jeweils per Ende eines genannten Jahres, wenn nichts anderes angegeben ist.
- Einzelne Spalten in den Tabellen sind jeweils gerundet, so dass die Gesamtsumme von der rechnerischen Summe einzelner Felder abweichen kann.
- Der Buchstabe „e“ hinter Jahreszahlen (z.B. 2002e) bedeutet, dass es sich für dieses Jahr um eine Schätzung bzw. einen Erwartungswert der Branche handelt.
- „Ca.“-Angaben sind Berechnungen und Schätzungen auf Basis von Vergleichsdaten oder Zeitreihen, wenn die Originalquellen nicht verfügbar sind. „Ca.“-Angaben beruhen stets auf einer realen Vergleichsbasis.
- Eine Reihe von Angaben aus den Vorjahren wurde korrigiert, nachdem präzisere Daten gewonnen werden konnten.
- Statistische Basis:
Bevölkerungszahl 2001
ca. 81,8 Millionen;

QUELLEN- ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACTA	Allensbacher Computer und Telekommunikations-Analyse, Institut für Demoskopie, Allensbach
AWA	Allensbacher Markt- und Werbeträgeranalyse, Institut für Demoskopie, Allensbach
BITKOM	Bundesverband Informationsbedarf, Telekommunikation und neue Medien
DTAG	Deutsche Telekom AG, Bonn
EITO	European Information Technology Observatory, Frankfurt/Main (Europ. Branchenverband gestützt durch EU, OECD)
GfK	Gesellschaft für Konsum- und Absatzforschung, Nürnberg
gfu	Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik
RegTP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
Stat. B´Amt	Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
S+P	A.C. Nielsen Werbeforschung S+P GmbH

Ihre Gesprächspartner

Verlagsgruppe
Motor-Presse Stuttgart

Hausanschrift
Motor-Presse Stuttgart
Leuschnerstraße 1
70174 Stuttgart

Telefax:
Anzeigenverkauf 0711/182-17 94
Markt- und
Media Service 0711/182-20 98
Auftrags-Management 0711/182-10 27

Anzeigenleitung:
Michael Roy 0711/182-17 66
mroy@motorpresse.de

Anzeigenverkauf:
Dennis Schediwy 0711/182-18 64
dschediwy@motorpresse.de
Kerstin Wohlrab 0711/182-15 10
kwohlab@motorpresse.de

Markt- und Media Service
Leitung:
Markus Eiberger 0711/182-17 59
meiberger@motorpresse.de
Andrea Bock 0711/182-17 30
abock@motorpresse.de

Auftrags-Management:
Marisa Schmidt 0711/182-13 87
mschmidt@motorpresse.de

Hamburg/Hannover/Bremen:
Motor-Presse Stuttgart
Kay Rüdebusch
Wolfgang Reuss
Tilman Kummer
Katja Hantel
Hohe Bleichen 21
20354 Hamburg
Telefon 040/35 51 06-0
Telefax 040/35 51 06-19
khantel@motorpresse.de

Düsseldorf/Köln:
Motor-Presse Stuttgart
Volker Neumann
Jürgen Werner
Reinhard Oppermann
Birgit von Kobinski
Ingeborg Kobs
Neubrückstraße 2
40213 Düsseldorf
Telefon 0211/82 82 36-30
Telefax 0211/82 82 36-46
bkobinski@motorpresse.de

Frankfurt:
John & Partner GmbH
Joachim John
Uwe Stolte
Gerhard Reith
Jochen Lutz
Heide Lorenz
Evelin Knies
Wiesenaus 51
60323 Frankfurt/Main
Telefon 069/17 01 16-0
Telefax 069/17 01 16-21
info@john-partner.de

München:
van Vught & Partner GmbH
Hans-Pedro van Vught
Claus Mayer
Eduard Pfeffer
Maria Ranft
Renate Weiland
Perhamer Straße 32
80687 München
Telefon 089/58 20 21
Telefax 089/5 80 52 58
vanvught@t-online.de

Berlin:
John Media GmbH
Joachim John, Bärbel Kubisch
Französische Straße 15
10117 Berlin
Telefon 030/209169-0
Telefax 030/209169-20
John-Media@t-online.de

Stuttgart:
Motor-Presse Stuttgart
Harald Koepke, Sylvia Martini,
Judith Wirths
Leuschnerstraße 1
70174 Stuttgart
Telefon 0711/2397880
Telefax 0711/2397879
jwirths@motorpresse.de

Schweiz:
Motor-Presse (Schweiz) AG
August Hug, Susanne Schönenberger, Maja
Ulmer
Bahnstrasse 24
CH-8603 Schwerzenbach
Telefon 0141/1/80655 55
Telefax 0141/1/80655 01
verlag@motorpresse.ch

