



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

3. ePerformance Report 2008 IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich

www.bmwi.de

Redaktion

Bundesministerium für
Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit/IA8

TNS Infratest, München

Autoren

Dr. Sabine Graumann, Dr. Malthe Wolf

Gestaltung und Produktion

PRpetuum GmbH, München

Druck

Schlossdruckerei zu Püchau, Leipzig

Bildnachweis

CREATAS/Jupiterimages

Herausgeber

Bundesministerium für
Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit/IA8
11019 Berlin
www.bmwi.de

Stand

Mai 2008

ISBN 978-3-9811764-5-2



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ist mit dem audit berufundfamilie® für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie eGmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

3. ePerformance Report 2008

IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich

Inhalt

Vorworte	6
Management Summary	9
I. ePerformanceIndex: „Gesamtmarkt IuK“	18
Ländervergleich	19
Kernindikator – IT-Umsatzwachstum	20
Kernindikator – TK-Ausgaben als Anteil am BIP	22
Kernindikator – Pro-Kopf-Ausgaben für IKT	24
Kernindikator – Breitband-Durchschnittspreise	26
Kernindikator – E-Commerce-Umsatz pro Kopf	28
Kernindikator – E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen	30
Kernindikator – Niveau der Computerkenntnisse	32
2. ePerformanceIndex: „Infrastruktur“	34
Ländervergleich	35
Kernindikator – Unternehmen mit Internet-Zugang	36
Kernindikator – Unternehmen mit Breitbandanschluss	38
Kernindikator – Breitbandanschlüsse	40
Kernindikator – DSL-Anschlüsse	42
Kernindikator – Kabelmodemanschlüsse	44
Kernindikator – Telefonhauptanschlüsse	46
Kernindikator – Mobilfunknutzer	48
Kernindikator – Mobiles Internet	50
Kernindikator – Computerdichte in Haushalten	52
Kernindikator – Vorkehrungen in IT-Sicherheit	54

3. ePerformanceIndex: „Anwendungen“	56
Ländervergleich	57
Kernindikator – Unternehmen mit Websites	58
Kernindikator – Einkäufe von Unternehmen über das Internet	60
Kernindikator – Verkäufe durch Unternehmen über das Internet	62
Kernindikator – Internet-Nutzer	64
Kernindikator – Internet-Zugang in Haushalten	66
Kernindikator – E-Commerce-Nutzer	68
Kernindikator – Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen	70
Kernindikator – Private Nutzung von E-Government-Diensten	72
Kernindikator – Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten	74
Methodenbeschreibung	76
Ansprechpartner / Impressum	79

Vorworte

Der Wirtschaftsstandort Deutschland konnte seine internationale Wettbewerbsfähigkeit in den letzten Jahren deutlich verbessern. Dazu haben die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) einen großen Beitrag geleistet. IKT haben sich zu einer Schlüsseltechnologie entwickelt, die in einer zunehmend wissensorientierten Wirtschaft als Wachstumsbeschleuniger in vielen anderen Branchen wirken.

Seit dem Jahr 2000 liefert das „Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft“ umfassende Informationen über den deutschen IKT-Standort im internationalen Vergleich. Für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ist dieses Monitoring die zentrale Studie, die eine Standortbestimmung der deutschen Informationswirtschaft erlaubt, aber auch das rechtzeitige Erkennen zukünftiger Chancen und Risiken ermöglicht. Deshalb setzen wir das Monitoring ein für die Festlegung der Ziele der IKT-Politik der Bundesregierung, die im Programm „iD2010 – Informationsgesellschaft Deutschland 2010“ für die laufende Legislaturperiode formuliert sind.

Laut Monitoring 2008 haben wir im letzten Jahr gute Fortschritte erreicht. Das Monitoring zeigt aber auch, an welchen Stellen noch wirtschaftlicher und wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf besteht und über welche Optionen wir in den kommenden Jahren verfügen. Diese Ergebnisse nutzen wir u. a. für den IT-Gipfel, den die Bundeskanzlerin 2006 initiiert hat und der in diesem Jahr am 20. November 2008 in Darmstadt zum dritten Mal stattfinden wird.

Jochen Homann
Staatssekretär im
Bundesministerium für
Wirtschaft und Technologie



Vorrangiges Ziel des IT-Gipfels ist es, den IKT-Standort Deutschland in den kommenden Jahren weiter an die Weltspitze zu führen. Das Gütesiegel „IKT made in Germany“ soll zum Markenzeichen werden und weltweit für Qualität und Innovationsfähigkeit deutscher IKT-Produkte und -Dienste stehen. Politik, Wirtschaft und Wissenschaft haben dazu gemeinsam bei den ersten beiden IT-Gipfeltreffen in Potsdam und Hannover Maßnahmen zur Stärkung des IKT-Standortes Deutschland beschlossen. Das Monitoring ist dabei ein wichtiger Gradmesser, der zeigt, wie weit wir auf dem Weg zu einer weltweit führenden IKT-Nation vorangekommen sind.

A handwritten signature in black ink that reads "Jochen Homann". The signature is written in a cursive style.

Jochen Homann

Seit dem Jahr 2000 wird der Entwicklungsstand der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft und seine Anwendungsfelder im Projekt „Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft“ umfassend und differenziert abgebildet sowie systematisch bewertet. Dies geschieht im internationalen Vergleich mit den führenden IKT-Nationen in Europa, den USA und weiteren Weltregionen.

Mit dem 11. Faktenbericht 2008 und dem „3. ePerformance Report 2008 – IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich“ hat das Projekt „Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft“ seine Beobachtung der deutschen IKT-Wirtschaft im weltweiten Benchmark fortgesetzt und weiterentwickelt. Damit verfügen Entscheider und Experten in Unternehmen, Politik und Wissenschaft seit mehr als acht Jahren über eine gesicherte Darstellung des Status quo der deutschen IKT-Wirtschaft einschließlich der aktuellen Trends. Darüber hinaus werden Herausforderungen, Chancen, Risiken und Stärken herausgearbeitet.

In diesem Jahr hat TNS Infratest die bestehende Berichterstattung in einer standardisierten Form auf einen Top-Fünf-Ländervergleich sowie um Prognosen zu vielen Kernindikatoren für die kommenden drei Jahre ergänzt. Zudem wurden die Perspektiven der deutschen IKT-Wirtschaft durch Branchenexperten im Rahmen einer Befragung und eines Workshops evaluiert. Damit haben sich unsere Möglichkeiten weiter verbessert, eine gesicherte Bewertung des IKT-Standortes Deutschland im weltweiten Vergleich vorzunehmen, Entwicklungsprobleme und -risiken früh zu erkennen sowie bei Bedarf wirtschaftspolitisch gegenzusteuern.

Die Ergebnisse des 11. Faktenberichts und des 3. ePerformance Reports 2008 zeigen, dass Deutschland in strategischen Bereichen innerhalb Europas aufgeholt hat. Ich nenne hier nur die Breitbandversorgung, den elektronischen Geschäftsverkehr oder die private Nutzung von E-Government-Diensten. Diese Beispiele zeigen, dass wir in Deutschland weiter zur Weltspitze aufrücken und in eine Phase dynamischer Entwicklungen eingetreten sind.

Bernd-Wolfgang Weismann
Leiter des Referates
Grundsatzfragen der
Informationsgesellschaft,
Medien-, Kultur- und
Kreativwirtschaft,
Bundesministerium für
Wirtschaft und Technologie



Dazu hat auch der nationale IT-Gipfel unter der Schirmherrschaft von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel beigetragen. Auf dem IT-Gipfel wurden auf der Grundlage des Programms „iD2010 – Informationsgesellschaft Deutschland 2010“ und der Hightech-Strategie der Bundesregierung neue Maßnahmen beschlossen, um den IKT-Standort Deutschland an die Weltspitze zu führen. Beispielhaft seien hier die Leuchtturmprojekte E-Energy, Internet der Dinge und THESEUS, Aktivitäten zur Verbesserung der Fachkräftebasis oder die Einrichtung des Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik genannt.

Das Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft wollen wir wie im letzten Jahr auch zur Vorbereitung des 3. Nationalen IT-Gipfels am 20. November 2008 in Darmstadt nutzen.

Bernd-Wolfgang Weismann

Im achten Projektjahr "Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft" haben sich Fakten- und ePerformance-Berichte bei vielen Entscheidern aus Politik und Wirtschaft sowie in Wissenschaft und Forschung noch mehr als bisher zum unverzichtbaren Standardwerk entwickelt. Ein Beleg dafür sind die hohen und nach wie vor steigenden Download-Zahlen.

Im letzten Jahr wurden die Darstellungen der eingetretenen und voraussichtlichen Entwicklungen der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft durch zwei weitere Instrumente ergänzt und evaluiert: einer Expertenbefragung und einem mit Brancheninsidern hochkarätig besetzten Workshop. Die mit Hilfe dieses Methoden-Mixes zustande gekommenen Handlungsempfehlungen wurden dem Zweiten Nationalen IT-Gipfel mit Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel in Form eines 2. ePerformance-Sonderberichts vorgelegt.

Der vorliegende „3. ePerformance Report 2008 – IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich“ fasst die aktuellsten Entwicklungen der deutschen Informationswirtschaft in den Jahren 2007/2008 im Vergleich zu den führenden IKT-Ländern und -Weltregionen mit Hilfe von „Kernindikatoren“ (zum Beispiel „Internet-Penetration“) kompakt zusammen. Jeder Kernindikator stellt die aktuelle Performance der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft dar.

Die quantitativen Status-quo-Darstellungen werden für jeden Kernindikatorbereich auf jeweils zwei Seiten um Darstellungen von Trends, Barrieren, Markttreibern, Herausforderungen, Chancen und Handlungsempfehlungen ergänzt. Wer zu einem oder mehreren dieser Bereiche mehr wissen will, kann auf die ausführlichen Erörterungen im Faktenbericht zugreifen. ePerformance-Report und Faktenbericht sind eng miteinander verzahnt (<http://www.tns-infratest.com/bmwi>).

Im 3. ePerformance-Report wurde das europäische und internationale Benchmark-Programm im Vergleich zu den vorangegangenen Berichten zum Teil erheblich ausgeweitet:

Hartmut Scheffler
Geschäftsführer
TNS Infratest



- ▶ Deutschland im europäischen Vergleich. Die Standortbewertung Deutschlands erfolgt nunmehr im direkten Vergleich zu den großen IKT-Ländern Großbritannien, Frankreich, Spanien und Italien sowie zu den europäischen Durchschnittswerten. Wie zuvor wird Deutschland mit dem jeweils führenden klassenbesten Land verglichen. Darüber hinaus werden ausgewählte osteuropäische Länder für den Performance-Vergleich berücksichtigt.
- ▶ Deutschland im weltweiten Vergleich. Wie in den vergangenen Berichten durften auch diesmal die Vergleiche zum Forerunner-Land USA nicht fehlen. Zusätzlich wurden Japan sowie die aufstrebenden Informationswirtschaften Chinas oder Indiens und ausgewählte Länder Osteuropas in den Benchmark einbezogen.
- ▶ Deutschland in der Zukunft. Um Handlungsempfehlungen für Deutschland abzuleiten und diese in eine Rangordnung zu bringen, reicht eine Status-quo-Berichterstattung auf die Dauer nicht aus. Daher haben wir erstmalig unsere aktuellen Ergebnisse um Prognosen bis 2011 ergänzt. Der Anspruch, den wir mit dieser ePerformance-Berichterstattung verbinden, schließt über eine aktuelle Standortbestimmung der deutschen Informationswirtschaft ein rechtzeitiges Erkennen künftiger Chancen und Risiken ein.

Hartmut Scheffler

Management Summary

Dr. Sabine Graumann
Director
Business Intelligence
TNS Infratest



Dr. Malthe Wolf
Projektleiter
Monitoring IuK-Wirtschaft
Business Intelligence
TNS Infratest



1 IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich

Mit dem „Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft 2008“ legt TNS Infratest bereits im achten Jahr in Folge im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) eine umfassende Bestandsaufnahme der deutschen Informations- und Kommunikations-Branche (IKT) im internationalen Vergleich vor.

Seit dem Jahr 2007 wird die Breite und Tiefe der Darstellungen des in jährlichem Turnus veröffentlichten Faktenberichts durch den ePerformance Report begleitet, der die Ergebnisse des Monitoring mittels zentraler „Kernindikatoren“ darstellt und aggregiert im Überblick spiegelt (siehe Abbildung 1). Eine aktuelle Übersicht mit detaillierten Darstellungen zu jedem einzelnen der insgesamt 26 Kernindikatoren findet sich im vorliegenden „3. ePerformance Report 2008 – IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich“.

In diesem Jahr fokussiert der 3. ePerformance Report 2008, neben den aktuellen Entwicklungen und Fortschritten der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft, insbesondere auf einem Vergleich der definierten Top-Fünf-Länder Europas (Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien). Je nach Verfügbarkeit werden die Ergebnisse weiter mit Vergleichswerten aus den Vereinigten Staaten von Amerika (USA), aus China bzw. Indien sowie ausgewählten Ländern Osteuropas gespiegelt.

Da eine reine Status-quo-Berichterstattung auf Dauer nicht ausreicht, wurden die Kernindikatoren im aktuellen 3. ePerformance Report 2008 erstmals um mittelfristige Prognosen bis zum Jahr 2011 ergänzt. Ferner wurden die aktuellen und zukünftigen Perspektiven der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft durch ein hochkarätig besetztes Expertenpanel im Rahmen einer Befragung und eines darauf aufbauenden Workshops ergänzt (im Folgenden wird auf dieses Panel verwiesen).

1.1 Status quo der deutschen ePerformance im Jahr 2007

Als zentrale Ergebnisse des „3. ePerformance Report 2008 – IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich“ lassen sich herausstellen:

- ▶ Deutschland liegt bei 17 Kernindikatorwerten über dem europäischen Durchschnitt.
- ▶ Deutschland liegt bei 19 von insgesamt 26 beobachteten Kernindikatoren auf oder über dem jeweils ausgewiesenen europäischen Durchschnitt (siehe Abbildung 1).

Stärken

- ▶ Besondere Stärken, die sich darüber ausweisen, dass ihr Indexwert mindestens 25 Indexpunkte und mehr über dem jeweiligen europäischen Durchschnitt liegt, können bei insgesamt sieben Kernindikatoren hervorgehoben werden.

Im Teilbereich I – Gesamtmarkt – gilt dies für den Kernindikator „E-Commerce-Umsatz pro Einwohner“, der 128 Indexpunkte erreicht (Europadurchschnitt entspricht 100 Indexpunkten).

Im Teilbereich II – Infrastruktur – erreicht Deutschland diese besondere Stärke mit 160 Kernindikatorpunkten im Bereich „Telefonhauptanschlüsse“.

Herausragend sind die Bewertungen im Teilbereich III – Anwendungen. Hier liegt die deutsche ePerformance gleich bei fünf Kernindikatoren mindestens 25 Indexpunkte über dem europäischen Durchschnitt. An führender Position liegen die Kernindikatoren „Einkäufe von Unternehmen über das Internet“ und „E-Commerce-Nutzer“ mit jeweils 153 bzw. 152 Indexpunkten. Die Positionierung des Kernindikators „Private Nutzung von E-Government-Diensten“ erreicht 143 Indexpunkte, bei „Verkäufen durch Unternehmen über das Internet“ werden 141 Indexpunkte und bei der „Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten“ werden 125 Indexpunkte erreicht, ein Wert, der erstmalig im Jahr 2007 über dem europäischen Durchschnitt liegt.

Durchschnittliche Performance

► Eine durchschnittliche Performance, die in einer Spanne von plus fünf bis minus fünf Indexpunkten um den jeweils angegebenen europäischen Durchschnitt (100 Indexpunkte) liegt, wird bei sechs weiteren Kernindikatoren erreicht (siehe Abbildung 1). Die durchschnittlich positionierten Kernindikatoren im Jahr 2007 sind „Wachstum IT-Umsatz“ (99 Indexpunkte), „Unternehmen mit Breitbandanschluss“ (98 Indexpunkte), „Unternehmen mit Internetzugang“ (100 Indexpunkte), „Vorkehrungen in IT-Sicherheit“ (100 Indexpunkte), sowie „Breitbandanschlüsse“ (103 Indexpunkte) und „Mobilfunknutzer“ (107 Indexpunkte).

Schwächen

► Eine ausgewiesene Schwäche, d. h. Kernindikatoren, die sich 15 Indexpunkte und mehr unter dem europäischen Durchschnitt positionierten, ist Deutschland bei drei Kernindikatoren zu attestieren.

Im Teilbereich II – Infrastruktur – trifft dies auf den Kernindikator „Penetration mit Kabelmodemanschlüssen“ zu, der sich zwar deutlich verbessert hat, aber immer noch nur 40 Indexpunkte erreicht und den europäischen Durchschnittswert deutlich verfehlt. Weiter liegt die deutsche ePerformance mit einem Indikatorwert von 80 Indexpunkten in Sachen „mobilem Internet“ zurück.

Die „Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen“ ist im Teilbereich III – Anwendungen – im europäischen Vergleich noch steigerungsfähig. Hier wird im Jahr 2007 der europäische Durchschnittswert von 100 Punkten mit 85 Indexpunkten um 15 Indexpunkte verfehlt.

Verbesserungen im Vergleich zum Vorjahr

Steigern konnte sich die deutsche ePerformance bei elf Kernindikatoren. Vier dieser Kernindikatoren weisen im Vergleich zum Jahr 2006 eine besonders gute Entwicklung auf.

Im Teilbereich I – Gesamtmarkt – ist dies der Kernindikator „E-Commerce-Umsatz pro Einwohner“. Dieser stieg von 119 Indexpunkten 2006 auf 128 Indexpunkte 2007.

Der Kernindikator „Kabelmodemanschlüsse“ zeigte im Teilbereich II – Infrastruktur – eine herausragende Entwicklung und verbesserte sich von 19 auf 40 Indexpunkte.

Zwei Indikatoren des Teilbereichs III – Anwendungen – sind weiter anzuführen. So stieg der Kernindikator „Verkäufe durch Unternehmen über das Internet“ um 28 Punkte auf 141 Indexpunkte und die „Private Nutzung von E-Government-Diensten“ verbesserte sich auf 143 Indexpunkte, 2006 lag diese noch bei 123 Indexpunkten.

Erfolge

Besondere Erfolge lassen sich bei weiteren drei der insgesamt 26 Kernindikatoren herausstellen. Hier gelingt Deutschland erstmals im Jahr 2007 der Sprung über den europäischen Durchschnitt:

- ▶ Bei der „Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten“ liegt Deutschland mit einem Zuwachs von 41 Indikatorpunkten und einem Kernindikatorwert von 125 Indexpunkten erstmals über der Marke von 100 Punkten.
- ▶ Besonders erfreulich ist die Verbesserung im Themenkomplex Breitbandinternetzugang. Hier zeigt sich im Jahr 2007 erstmals eine deutliche Verbesserung der Versorgung mit Breitband. Nicht zuletzt aufgrund der Bemühungen von Politik und Wirtschaft konnte der diagnostizierte Rückstand der vergangenen Jahre in Deutschland wettgemacht werden und der Anschluss an den europäischen Durchschnitt ist geschafft. Die Penetration von „Breitband“ in der Bevölkerung konnte sich bei einer Verbesserung um 19 Indexpunkte auf nunmehr 103 Punkte steigern, die Versorgung mit DSL ist um 18 Indexpunkte auf 116 Indexpunkte gestiegen.

1.2 Perspektiven der deutschen Informationswirtschaft

Für eine umfassende Standortbewertung werden im Folgenden die Ergebnisse aus Status-quo-Berichterstattung des 11. Faktenberichts, die zusammenfassende Benchmark-Betrachtung des 3. ePerformance Reports sowie die Ergebnisse aus Expertenbefragung und Workshop in einer kompakten Stärken- und Schwächenanalyse zusammengeführt.

Ziel der folgenden Analyse ist es, die über den Dreiklang 11. Faktenbericht – 3. ePerformance Report – Expertenpanel erarbeiteten Informationen zusammenzuführen.

1.2.1 Stärken

Deutschlands Stärken im Jahr 2007 sind:

- ▶ Starke Nachfrage in fast allen Anwendungsbereichen mit Ausnahme einzelner Bereiche des E-Government
- ▶ Umsätze im E-Commerce
- ▶ Nutzung der Möglichkeiten von IKT als Querschnittstechnologie in einer Vielzahl von Anwendungen
- ▶ FuE-Entwicklungstätigkeiten
- ▶ Innovativer IT-Mittelstand

Starke Nachfrage in allen Anwendungsbe- reichen – mit Ausnahme einzelner Bereiche des e-Government

Wie aus den Berechnungen von TNS Infratest hervorgeht (siehe Abbildung 1), erreicht Deutschland im Jahr 2007 im Teilbereich III – Anwendungen – insgesamt eine ePerformance von durchschnittlich 128 Indikatorpunkten und positioniert sich damit deutlich über dem europäischen Durchschnitt. Die Stärken der deutschen Informationswirtschaft sind derzeit im Anwendungsbereich zu finden.

Umsätze im E-Commerce

Aus dem gesamtwirtschaftlichen Umfeld kann sich der Kernindikator „E-Commerce Umsatz je Einwohner“ mit 128 Indikatorpunkten deutlich über dem europäischen Durchschnitt von 100 Indexpunkten positionieren. Dieses Ergebnis bestätigt, dass Deutschland im E-Commerce eine führende Rolle im europäischen Wirtschaftsraum bescheinigt werden kann.

Nutzung von IKT als Querschnittstechnologie

Die im Rahmen der Befragung und des Workshops herangezogenen Experten der deutschen Informations- und Kommunikationsbranche sowie des Mediensektors heben darüber hinaus hervor, dass auf der Ebene der einzelnen Produkte und Dienstleistungen die besonderen Stärken der deutschen IKT-Wirtschaft auf ihren Einsatzmöglichkeiten als Querschnittstechnologie in branchenübergreifenden sowie branchenspezifischen Anwendungen beruhen (z. B. „Embedded Systems“ – in Produkte eingebettete Hard- und Softwaretechniken). Der Einsatz von IKT als Innovationstreiber sichert Deutschlands Spitzenpositionen in traditionell starken Wirtschaftszweigen.

FuE-Entwicklungstätigkeiten

Deutschland ist den Experten zufolge ein Standort mit ausgezeichneten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten. Die weltweit hohe und weiter zu schärfende Akzeptanz der Qualität der Technikentwicklung „made in Germany“ ist ein weiteres Plus.

Innovativer IT-Mittelstand

Die besonderen Vorteile des deutschen IT-Mittelstands werden als klare Stärke bewertet. Insbesondere die Fähigkeit, auf breiter Basis flexibel auf die Nachfrage mit branchenspezifischen

Abbildung 1 Kernindikatoren der ePerformance der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft im Überblick für das Jahr 2007

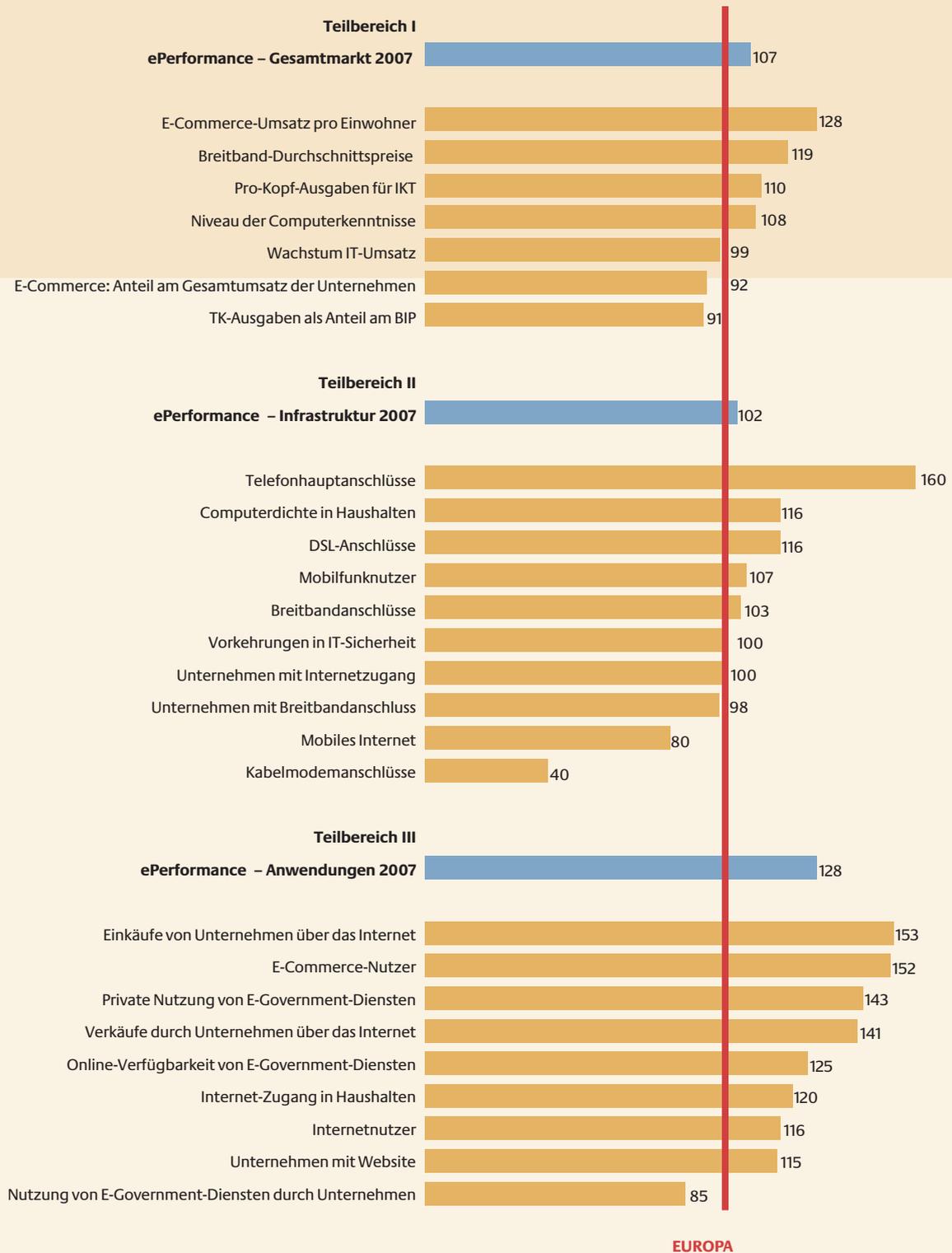
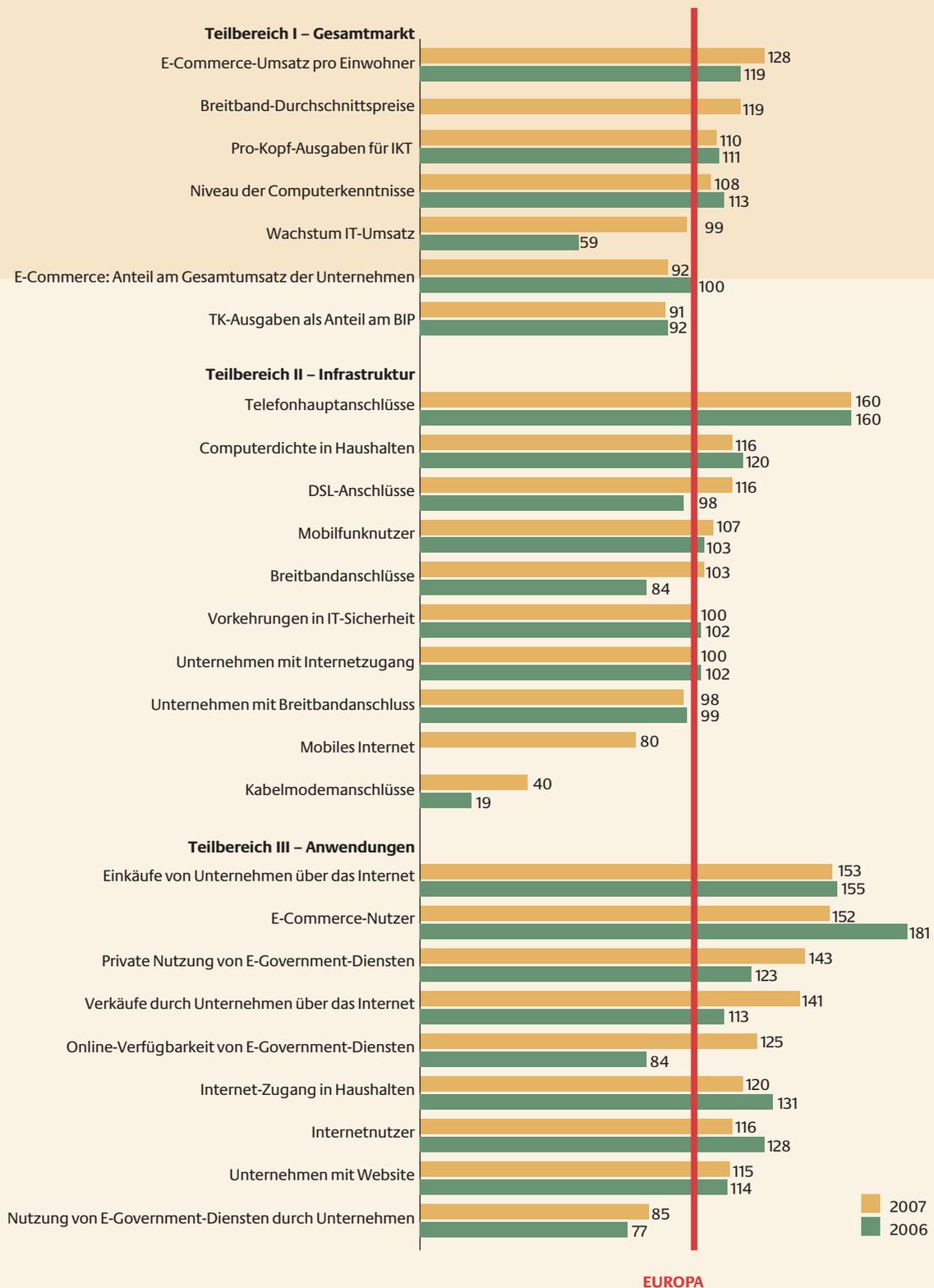


Abbildung 2 Kernindikatoren der ePerformance der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft im Vergleich der Jahre 2006 und 2007



Softwarelösungen zu reagieren, beinhaltet ein noch längst nicht ausgeschöpftes zukünftiges Innovationspotenzial.

1.2.2 Schwächen

Allerdings werden die Stärken bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Besondere Bereiche mit Nachholbedarf, die sich aus der Status-quo-Betrachtung ergeben sind:

- ▶ Vergleichsweise niedrige TK-Ausgaben als Anteil am Bruttoinlandsprodukt und Wachstum beim IT-Umsatz;
- ▶ Politische Rahmenbedingungen: Forschung und Entwicklung;
- ▶ Kooperationsdefizite zwischen Anbietern und Anwendern;
- ▶ Internationalisierung;
- ▶ Fachkräftemangel und Qualifikation;
- ▶ Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen.

Marktwachstum

Bei der Diskussion um zukünftiges Marktpotenzial sehen die Experten die größten Chancen im Ausbau der Anwendungen, die sich insbesondere im Bereich der Konvergenz zukünftig verstärkt ergeben werden. Hier wird die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle zu Wertschöpfungs- und Synergieeffekten führen. Gefördert wird dies durch die zunehmende Bereitstellung von neuen Inhalten auf neuen Endgeräten (wie z.B. Mobile TV). Große Chancen für IKT-Systeme liegen in naher Zukunft in den Wachstumsbranchen eEnergy, eHealth, eJustice und auch im Trend zu „Green IT“. Der Wandel und die Schnelllebigkeit der IKT-Produkte bieten große Chancen.

Politische Rahmenbedingungen – Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung (FuE) sind Schlüsselfaktoren für die Erhöhung von Wertschöpfung und Wirtschaftswachstum. Die FuE-Förderpolitik sollte aus Sicht der befragten Experten mit verbesserten Rahmenbedingungen, wie dies zum Beispiel durch eine innovationsfreundlichere Gestaltung des Steuerrechts geschehen könnte, nachhaltig verbessert werden.

Eine der weiteren gravierenden Schwächen liegt insbesondere darin, dass die Stärken im Bereich der FuE-Tätigkeiten an einem bestehenden Umsetzungsdefizit dieser Innovationen in marktfähige Produkte kranken, die sehr zeitnah erfolgen sollte. Eine besondere Bedeutung hat hier der deutsche Mittelstand als Innovationsmotor und Schnittstelle für den Transfer von Forschungsergebnissen aus der Wissenschaft in die Wirtschaft.

Kooperationsdefizite zwischen Anbietern und Anwendern

Kooperationsdefizite könnten behoben werden, indem die mangelnde Kooperationsbereitschaft zwischen Anbietern, Anwendern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft sowie dem öffentlichen Bereich aktiv angegangen und beseitigt werden. Die Experten sehen Chancen beim Aufbau so genannter „Innovationscluster“, die eine Vernetzung von KMUs und großen Unternehmen mit der Wissenschaft bei der Entwicklung innovativer Dienste und Produkte ermöglichen. Die Breitenwirkung und die Durchschlagskraft der Beratungsangebote (wie beispielsweise das „Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr“) sind weiter zu erhöhen.

Mit einer Vielzahl neuer Projekte und Initiativen hat die Hightech-Strategie des Bundes die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft durch neue Allianzen gefördert und Deutschlands künftige Erfolge in den strategischen Wachstumsfeldern „Embedded Systems“, in der Anreicherung von Logistikprozessen mit IT (etwa durch RFID) sowie im Bereich der Serviceorientierten Architektur (SOA) bereits vorangebracht.

Auch die Leuchtturmprojekte der Bundesregierung werden weitere Impulse bringen. Zu nennen sind hier insbesondere Internet der Dinge (RFID), Galileo, THESEUS, eEnergy und Next Generation Media.

Internationalisierung

Weiter gilt es, die mangelnde Internationalisierung der Branche, wie sie sich an den nur wenigen international agierenden globalen Playern (Leader) am deutschen IKT-Standort zeigt, zu verbessern. Die Experten betonen, dass der IKT-Sektor ein de facto breiter Bereich ist, der viele wichtige Verbindungen zur „Old Economy“ aufweist. Diese Strukturen können und sollen nach Auffassung des Expertenkreises nicht nur für die „Global Player“, sondern insbesondere auch für KMUs im Sinne einer internationalen Kooperationsbasis zur Förderung der Internationalisierung genutzt werden.

Fachkräftemangel

Zudem liegen im bestehenden und vielfach angesprochenen Fachkräfte- und Ausbildungsmangel erhebliche Schwächen, die einer noch besseren Performance entgegenstehen. Hier gilt es zukünftig, das Qualifikationsniveau zu schärfen.

Aus Expertensicht ist der Fachkräftemangel als „Innovations- und Wachstumshemmnis Nummer Eins“ zu interpretieren. Er wirkt sich insbesondere in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften sowie Technik (MINT) aus. Insgesamt gesehen besteht den Experten zufolge vordringlichster Handlungsbedarf darin, die Rahmenbedingungen für die Zuwanderung ausländischer Fachkräfte sowie für Studenten deutscher IKT-Studiengänge nach ihrem Studium zu verbessern.

Qualifikation

Zentrale Empfehlung der Experten ist es, eine praxisnahe, hochwertige Ausbildung durch eine enge und intensive Kooperation zwischen der Privatwirtschaft und den Ausbildungsinstitutionen zu fördern. So könne ein stärkerer Praxisbezug in der Ausbildung garantiert werden. Auch sei die Einführung eines Schulfachs „Technik“ zu überdenken.

E-Government

Die Umsetzung von E-Government ist in Deutschland noch nicht auf dem gewünschten Niveau. Besonders die unterdurchschnittliche Nutzung der Angebote

durch die Unternehmen muss weiter verbessert werden. Allerdings zeigen die Anstrengungen der vergangenen Jahre erste Erfolge, die es gilt, in die Zukunft zu tragen. In den Vorgaben zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie ist eine erhöhte Treiberfunktion des nationalen E-Government-Prozesses zu sehen. Ein integraler Ansatz, der von Bund, Ländern und Kommunen gleichermaßen getragen wird sowie das Vertrauen der Bürger und Unternehmen sind zentrale Erfolgsfaktoren.

1.2.3 Chancen

Besondere Chancen der deutschen IKT-Branche sind:

- ▶ Gute infrastrukturelle Zugangsbedingungen;
- ▶ Breitband: Penetration, mobiles Breitband, Wettbewerb, Preispolitik;
- ▶ Medienkonvergenz und Web 2.0;
- ▶ Einsatz von IKT im Mittelstand;
- ▶ Chancengerechte Teilhabe;
- ▶ IT-Sicherheit;
- ▶ RFID.

Gute infrastrukturelle Zugangsbedingungen

Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, positioniert sich die ePerformance des Teilbereichs II – Infrastruktur – im Jahr 2007 mit durchschnittlich 102 Indikatorpunkten knapp über dem europäischen Durchschnitt. Wie die Entwicklungen des vergangenen Jahres zeigen und Prognosen von TNS-Infratest weiter in Aussicht stellen, wird dieser Teilbereich in den kommenden Jahren weiter stark zulegen können.

Breitband

Breitband ist als herausragender Entwicklungsbereich der Jahre 2007 und 2008 zu sehen. Es sind deutliche Fortschritte zu verzeichnen. Mit dem Jahr 2007 hat Deutschland den Anschluss an den europäischen Durchschnitt geschafft und kann bei anhaltender und abgestimmter Entwicklung zukünftig auch auf die europäische Spitze aufholen. Dies ist insofern von höchster Bedeutung, da die Entwicklung des Internets sowie der konvergenten Entwicklungen der IKT-Branche auf der einen und der Medienbranche auf der anderen Seite im Bereich der Business-Anwendungen sowie im Bereich der Endkunden erhebliche Potenziale beinhalten. Breitband, ganz gleich ob im

stationären oder mobilen Einsatz, wird zukünftig die Basis der Anwendungen und Dienstleistungen des Internets sein, insbesondere in der Welt nach Web 2.0. Die Experten fordern eine anhaltende Anstrengung zur Schließung der Breitbandlücke. Positiv stimmen kann, dass die zunehmende Entwicklung des Kabelmodems zukünftig das technologische DSL-Monopol aufweichen wird und fallende Breitbandpreise für eine weitere Diffusion sorgen werden. Auch die Optionen, die aus der mobilen breitbandigen Nutzung des Internets resultieren, werden die weitere Verbreitung der Infrastrukturen und nachgelagert der entsprechenden Anwendungen fördern.

Medienkonvergenz und Web 2.0

Im Bereich der Medienkonvergenz ist davon auszugehen, dass der Ausbau der Übertragungswege zu einer zunehmenden Verbreitung von IPTV führt und neue Rundfunktechnologien mobilem Fernsehen zu einem Start verhelfen werden.

Einsatz von IKT im Mittelstand

Die Stärkung von E-Business wird auch im Mittelstand zu mehr Interoperabilität und Standardisierung von Geschäftsprozessen führen. Die Etablierung höherer Ausbaustufen des E-Business – insbesondere in KMUs – kann die Wertschöpfung dort verbessern helfen. Hierzu ist ein ausreichendes Angebot an E-Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt aber als Grundvoraussetzung zu gewährleisten. Gerade im Bereich der KMUs können aus Expertensicht die Ermutigung zu Kooperationen und die Bildung von Netzwerken sowie die Schaffung geeigneter regulatorischer Umfeldler zu einer Überwindung der bisherigen Umsetzungshemmnisse führen. Ein intensiverer Einsatz von IKT im Mittelstand wird einen Multiplikatoreffekt haben, der nachhaltig die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland verbessern wird.

Chancengerechte Teilhabe

Der Zugang aller Bevölkerungsgruppen zur Informations- und Wissensgesellschaft ist weiterhin zu verbessern. Der Abbau der digitalen Spaltung hinsichtlich Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen ist den Experten zufolge weiter voranzutreiben. Der barrierefreie Zugang und die chancengerechte

Teilhabe sind darüber hinaus sicherzustellen. Weiter gilt es, den noch bestehenden generellen Nachholbedarf im Bereich der Medienkompetenz zu reduzieren, um den „Mismatch“ zwischen nachgefragten und angebotenen Qualifikationen weiter zu reduzieren.

IT-Sicherheit

Die IT-Sicherheit schätzen die Experten als Erfolgsfaktor für E-Business und E-Commerce ein. Im internationalen Vergleich zeigen deutsche Nutzer ein vergleichsweise hohes Sicherheitsbedürfnis. Dies kann als Treiber einer innovativen und endkundenfreundlichen Entwicklung und als Chance gesehen werden. Erforderlich sind die Stärkung des Sicherheitsbewusstseins sowohl der deutschen Bürger als auch in Unternehmen sowie die generelle Sicherung der funktionellen Zuverlässigkeit der IKT. Die Herausforderung besteht in der Schaffung sicherer Kommunikationsinfrastrukturen für Bürger, Unternehmen und Verwaltungen. Ferner sind auch die rechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um diese Forderungen auf eine solide Basis stellen zu können.

RFID

Der Bereich **RFID** ist bereits eine der zentralen Stärken der deutschen IKT-Branche. Hier verfügen deutsche Technologieanbieter weltweit über eine Spitzenposition. Den Experten zufolge gilt es, diese in eine dauerhafte und zukunftsgerichtete Stärke bis zur weltweiten Marktführerschaft weiterzutreiben, um nicht nur den Leader zu stellen, sondern auch in den damit verbundenen Anwendungsfeldern punkten zu können.

1.2.4 Risiken

Weiter bestehen nach wie vor Risiken, die nicht durch die Informationswirtschaft unmittelbar auf der einzelwirtschaftlichen Ebene beeinflusst werden können. Dazu zählt den Experten zufolge insbesondere die konjunkturelle Anfälligkeit der IKT-Branche. Gerade die besonderen Erfolge der Informationswirtschaft haben zu einer besonderen Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Lage in den wichtigsten Kundenbranchen und von Wechselkursen geführt. Insoweit ist alles, was die gesamtwirtschaftliche Binnennachfrage auf Dauer anheben und hier insbesondere die „informationswirtschaftlichen Investitionszyklen“ beschleunigen kann, ein bedeutender Beitrag zur Förderung der informationswirtschaftlichen Entwicklung.

Zudem wird im internationalen Wettbewerb der rechtliche Rahmen mehr und mehr zu einem Wettbewerbsfaktor. So bestehe in den Bereichen Medienordnung, Urheberrecht und Digital-Rights-Management aus Expertensicht Modernisierungs- und stetiger Monitoringbedarf. Der Rechtsrahmen sei den neuen Bedingungen in konvergenten Märkten stets anzupassen.

1.2.5 Deutschland: Trendwende erreicht

Die Ergebnisse aus Status-quo-Berichterstattung, derzeitiger Leistungsbewertung und Abschätzung zukünftiger Entwicklungen, Perspektiven und Maßnahmen zeigen, dass Deutschland auf dem Weg ist, sich eine weltweite Spitzenstellung im Bereich der Informationswirtschaft zu erarbeiten. Wie produktiv und wettbewerbsfähig Deutschland im Vergleich zu seinen Wettbewerbern ist, wird zunehmend davon abhängen, wie wirksam und effizient Technologien entwickelt und dann von den Bürgern, den Unternehmen, den derzeitigen und künftigen Arbeitskräften und der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden.

Innerhalb der Top-Fünf-Länder Europas ist Deutschland nach Großbritannien bereits die führende Nation. Werden der infrastrukturelle Ausbau weiter vorangetrieben und die beschlossenen Maßnahmen konsequent umgesetzt, so steht der Trendwende nichts mehr entgegen.

1

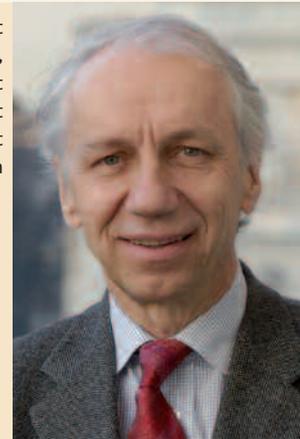
ePerformanceIndex: „Gesamtmarkt IuK“

Bei IKT handelt es sich um Basis- und Querschnittstechnologien, welche die Informations-, Kommunikations-, Steuerungs- und Dokumentationsaktivitäten aller Branchen und deren Kunden, also der Wirtschaft und Gesellschaft insgesamt, verändern. Das Ausmaß dieser Transformation ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. IuK-Prozesse des geschäftlichen, öffentlichen und privaten Bereichs lassen sich im Zuge dieser Entwicklung zunehmend automatisieren, unterstützen und mit neuen, wirkungsvollen Werkzeugen anreichern. So eröffnen sich z. T. ganz neue Verhaltensweisen, Kooperationsformen, Märkte und Differenzierungsmöglichkeiten im Wettbewerb. Vor diesem Hintergrund ist die Frage, welche Rolle IKT in einer Volkswirtschaft spielt und welche Position im Vergleich zu anderen Ländern eingenommen wird, von höchster strategischer Bedeutung. Volkswirtschaften, die es verstehen, die Potenziale der IKT weitblickend weiterzuentwickeln, anzuwenden, in die angestammten Wirtschaftszweige zu integrieren und mit ihrer Hilfe neue Märkte zu erschließen, werden eine weltweit führende Stellung bewahren und ausbauen.

Die vorliegende Studie ermöglicht dazu wichtige Einblicke und vor allem die folgenden Punkte sind bemerkenswert:

- ▶ Deutschlands IKT wächst langsamer als der Weltmarkt. Selbst wenn man bei den globalen Wachstumsraten den Nachholbedarf so genannter Schwellenländer in Rechnung stellt, ist dieser Befund bedenklich, weil das aktuelle Wachstum in der schnelllebigen IKT-Welt stets auch ein Indikator für Modernisierung und Engagement bei neuesten Technologien darstellt.
- ▶ Unterstrichen wird dieses Problem durch den Befund, dass der deutsche IKT-Markt mit 1,5% die geringste Wachstumsrate in Europa aufweist und nur der zweitgrößte europäische Markt ist, obwohl die deutsche Wirtschaftskraft in Europa eine deutliche Spitzenposition einnimmt.
- ▶ Die IKT-Intensität (IKT/BSP) liegt in Deutschland unter dem europäischen Durchschnitt (EU 25) und ist rückläufig, die IKT-Ausgaben pro Kopf liegen leicht über dem Durchschnitt. Auch wenn man beim Ländervergleich unterschiedliche Wirtschafts- und Industriestrukturen in Rechnung stellen muss, so muss ein solcher Befund doch sehr zu denken geben. Und die Durchdringung klassischer Industrien wie Geräte- und

Prof. Dr. Dres. h.c. Arnold Picot
Institut für Information,
Organisation und Management
Munich School of Management
Ludwig-Maximilians-Universität
München



Maschinenbau, Energie oder Chemie mit IKT und embedded systems sollte die IKT-Intensität unserer Volkswirtschaft eher steigern.

- ▶ Ein Blick in die Analyse von EIU (E-readiness) lässt für Deutschland Licht, aber leider auch einigen Schatten erkennen. Deutschland ist erstmals unter die führenden 15 Nationen dieser Rangliste vorgestoßen (Platz 14) und hat sich insbesondere auf den Dimensionen Infrastruktur und wirtschaftliches Umfeld deutlich der Spitzengruppe genähert. Bei den Dimensionen rechtliches und politisches Umfeld, E-Government und soziales, kulturelles und Bildungsumfeld besteht allerdings weiterhin ein bedenklich großer Abstand.
- ▶ Während Deutschland als Exportweltmeister in vielen Branchen eine Netto-Exportposition aufweist, wird vermutet, dass bei den IKT-Branchen sich inzwischen eine Netto-Importposition herausgebildet hat. Angesichts der langfristigen strategischen Bedeutung von IKT wäre dies ein weiteres Indiz für einen strukturellen Aufholbedarf und zugleich eine wichtige zu beobachtende Kenngröße der Zukunft.

Diese Schlaglichter zeigen, dass auf dem Feld der IKT in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft weiterhin großer und dringender Handlungsbedarf besteht. Die nüchterne Analyse der aktuellen Situation sollte helfen, die zweifellos bestehenden Stärken (z. B. bei Infrastrukturen, Spezialsoftware, Integration von IKT in klassische Branchen) auszubauen und die zu beobachtenden Defizite (z. B. IKT-Fachkräfte, Weltmarktfähigkeit bei generischer Software, IKT-Ausrüstung und –Diensten) schrittweise zu überwinden.

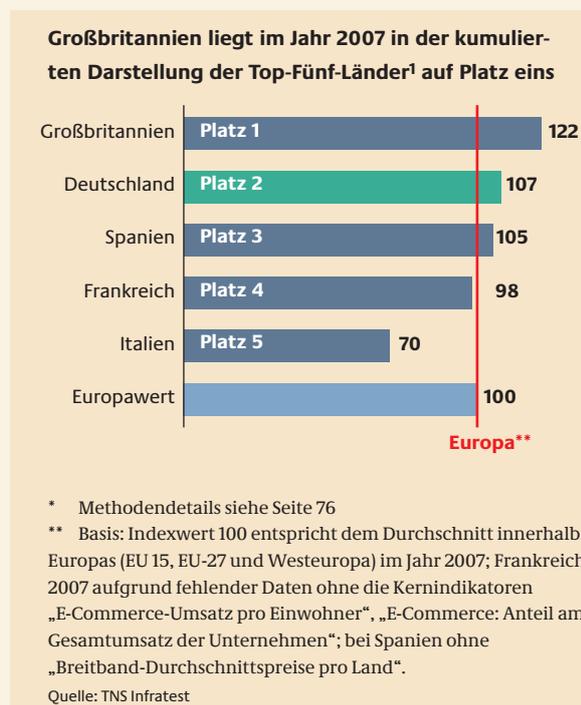
ePerformance Ländervergleich Teilbereich I „Gesamtmarkt“

Der Vergleich der Indexwerte für alle Kernindikatoren im Teilbereich I „Gesamtmarkt“ der großen Top-Fünf-Länder¹ in Europa – Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien – ergibt für das Jahr 2007 ein uneinheitliches Bild.

In der Aggregation der Kernindikatoren, die zusammen den Gesamtmarkt IKT im Jahr 2007 abbilden, liegt Großbritannien mit einem Indexwert von 122 Indexpunkten als einziges Land unter den hier verglichenen Top-Fünf-Ländern¹ deutlich über dem aggregierten europäischen Durchschnitt von 100 Indexpunkten. Deutschland mit 107 Indexpunkten und kurz dahinter Spanien mit 105 Indexpunkten folgen mit Abstand und liegen über dem Durchschnitt Europas.

Knapp unter dem europäischen Durchschnitt positioniert sich Frankreich mit 98 Indexpunkten. Deutlich abgesetzt bildet Italien im Jahr 2007 das Schlusslicht in diesem Fünfer-Ranking mit nur 70 Indexpunkten.

Abbildung 1 Ländervergleich „Gesamtmarkt“ im Jahr 2007*



52 Indexpunkte ist der Abstand vom bestplatzierten Großbritannien zum Nachzügler Italien im Jahr 2007.

Großbritannien führt 2007 dementsprechend das Ranking der Kernindikatoren im Teilbereich „Gesamtmarkt“ an in den Themenfeldern:

- ▶ „Pro-Kopf-Ausgaben für IKT“ sowie dem
- ▶ „E-Commerce gemessen als Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen“.
- ▶ „Breitband Durchschnittspreise“ (zusammen mit Deutschland)

Weiter kann sich Großbritannien noch in den Bereichen „Wachstum IT-Umsatz“, „TK-Ausgaben als Anteil am BIP“ sowie dem „E-Commerce-Umsatz pro Einwohner“ über dem europäischen Durchschnitt sowie beim „Niveau der Computerkenntnisse“ im Durchschnitt positionieren.

Die besonderen Stärken Deutschlands liegen im Jahr 2007 in zwei der insgesamt sieben Kernindikatoren:

- ▶ „E-Commerce-Umsatz pro Einwohner“,
- ▶ „Breitband Durchschnittspreise“

Allerdings ist Deutschland in weiteren drei Kernindikatoren eine unter dem europäischen Durchschnitt liegende ePerformance – wenngleich meist nur sehr knapp – zu attestieren. Nachholbedarf besteht im „Wachstum IT-Umsatz“, den „TK-Ausgaben als Anteil am BIP“ sowie „E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen“.

Italien weist im Jahr 2007 in allen Kernindikatoren des Teilbereichs Gesamtmarkt einen Nachholbedarf auf, da hier 2007 nur eine unterdurchschnittliche Positionierung erreicht werden konnte. Spanien führt in Sachen „Wachstum IT-Umsatz“ und „TK-Ausgaben als Anteil am BIP“ und liegt gemeinsam mit Deutschland beim „Niveau der Computerkenntnisse“ und in Sachen „E-Commerce-Umsatz pro Einwohner“ immer noch über dem Durchschnitt – ansonsten positioniert es sich 2007 bei den verbleibenden Kernindikatoren unter dem europäischen Durchschnitt. Frankreich erreicht bei den zwei Kernindikatoren „Pro-Kopf-Ausgaben für IKT“, und „Niveau der Computerkenntnisse“ Werte, die über dem europäischen Durchschnitt liegen.

¹Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Kernindikator „IT-Umsatzwachstum“ 2007–2008

Auf die Informationstechnologie entfallen Umsätze in Höhe von 41 Prozent der gesamten IKT-Umsätze, d. h. weltweit insgesamt 918 Milliarden Euro.

Das durchschnittliche Umsatzwachstum innerhalb der EU 25-Länder im Branchensegment Informationstechnologie (IT) ist im Jahr 2007 um fast einen Prozentpunkt von 4,13 Prozent Umsatzwachstum 2006 auf 5,08 Prozent gestiegen (Quelle der im Folgenden verwendeten Daten ist EITO).

Mit einem IT-Umsatzwachstum von 7,47 Prozent konnte sich Spanien im vergangenen Jahr innerhalb des Vergleichs der Top-Fünf-Länder¹ auf Position eins platzieren. Die spanische IT-Branche konnte sich im Jahr 2007 um 1,71 Prozentpunkte verbessern. Auf Platz Nummer zwei liegt 2007 Großbritannien. Um 1,22 Prozentpunkte verbesserte sich dort das Wachstum der IT-Umsätze und liegt damit bei 5,51 Prozent.

Mit einer Steigerung des Umsatzwachstums von 2,59 Prozentpunkten verzeichnet Deutschland allerdings im Vergleich der definierten Top-Fünf-Länder das stärkste Plus. Das Umsatzwachstum im Segment

Abbildung 2 Realdaten IT-Umsatzwachstum

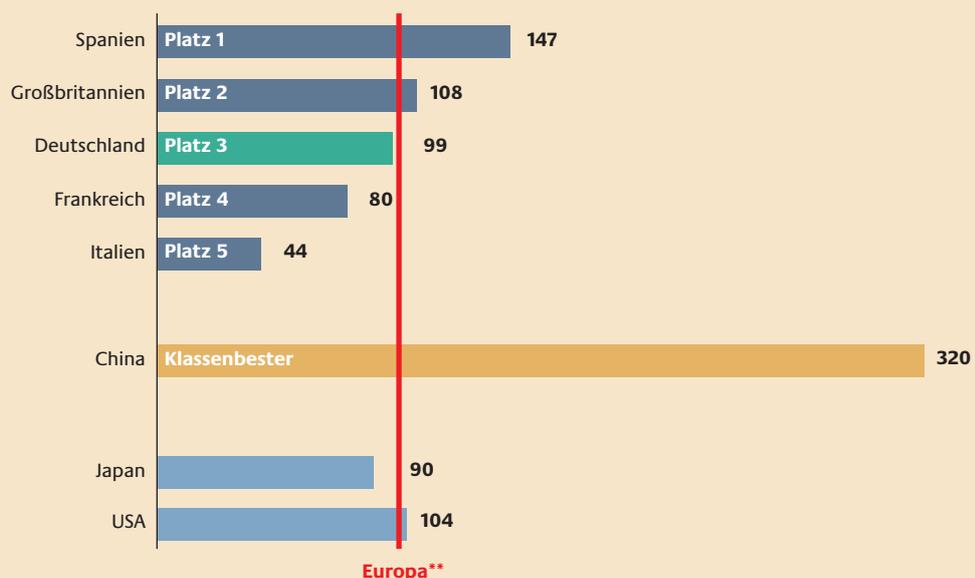
	2006	2007
Deutschland	2,46	5,05
Spanien	5,77	7,47
Frankreich	4,19	4,06
Italien	2,03	2,22
Großbritannien	4,29	5,51

Quelle: EITO; Basis: IT-Umsatzwachstum in Prozent

der Informationstechnologie stieg von 2,46 Prozent in 2006 auf 5,05 Prozent im Jahr 2007. Insgesamt wurden in Deutschland 64 Milliarden Euro im Bereich IT umgesetzt (Prognose 2008: 66,9 Milliarden Euro). Im Bereich der Software wird die Branche zwar von den USA dominiert, allerdings kann sich Deutschland relativ gut behaupten.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „IT-Umsatzwachstum“ im Jahr 2007*

Spanien liegt im Jahr 2007 auf Platz 1 beim IT-Umsatzwachstum unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa dicht vor Großbritannien und Deutschland



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 25 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis EITO

¹Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Auf Position vier liegt in 2007 Frankreich mit 4,06 Prozent IT-Umsatzwachstum. Auf Position fünf positioniert sich Italien, das mit 2,22 Prozent IT-Umsatzwachstum im Jahr 2007 deutlich hinter den hier verglichenen Ländern liegt.

Weltweit eine Spitzenposition in Sachen IT-Umsatzwachstum hat im Jahr 2007, wie bereits im Jahr 2006, China. Hier lag das IT-Umsatzwachstum im Jahr 2007 bei 16,28 Prozent. Damit liegt China in diesem Indikator 220 Prozent über dem EU-25-Durchschnitt.

Entgegen der guten Entwicklung der IT-Umsätze in Europa musste sich die US-amerikanische Wirtschaft im Jahr 2007 mit einem Rückgang des Umsatzwachstums der Informationstechnologie auseinandersetzen. Das IT-Umsatzwachstum fiel von 5,71 Prozent in 2006 auf 5,3 Prozent im Jahr 2007. Insgesamt allerdings liegt das IT-Umsatzwachstum in den USA im Vergleich mit dem EU-25-Durchschnitt noch um vier Prozent darüber. Auf das Teilsegment IT entfielen gut 49,6 Prozent des gesamten amerikanischen IKT-Umsatzes, der sich 2007 auf 636 Milliarden Euro belief.

Asien gehört zu den am dynamischsten wachsenden Regionen im IT-Bereich. Treibende Kraft sind Indien und China, aber auch Japan. In Japan hat sich das IT-Umsatzwachstum im Jahr 2007 ebenfalls sehr gut entwickelt und stieg um 2,48 Prozentpunkte an. Im Jahr 2007 erreicht die Wirtschaft Japans ein IT-Umsatzwachstum von 4,59 Prozent.

Polen, die Tschechische Republik und Ungarn sind im osteuropäischen Vergleich die führenden IT-Nationen.

Dr. Axel Pols
Chefökonom
BITKOM



„Eine der größten Herausforderungen für das anhaltende Wachstum der IT- und Telekommunikationsbranche ist die ausreichende Verfügbarkeit geeigneter Fachkräfte. Seit 2006 hat der Fachkräftemangel in der ITK-Branche kontinuierlich zugenommen. Kleine und mittelständische Unternehmen sind besonders stark betroffen. Was ist zu tun? BITKOM hat konkrete Maßnahmen in drei Bereichen vorgeschlagen: nationale Qualifizierungsoffensive, Erleichterung der Zuwanderung Hochqualifizierter, verbessertes Standortmarketing.“

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ „Consumerization“ kann als Trend der Zukunft in der Informationsindustrie ausgemacht werden. D. h. IT-Unternehmen werden verstärkt neue Produkte und Technologien aus dem IT-Bereich via Einzelhandelsgeschäfte direkt an den Endverbraucher veräußern.
- ▶ Das Marktwachstum wird getragen von den Bereichen Software und IT-Services, wobei innerhalb des IT-Servicegeschäfts Outsourcing der stärkste Wachstumstreiber bleibt.
- ▶ Der Umsatz für Hardware wird aufgrund der weiter sinkenden Preise für Computer und Server fallen.
- ▶ Die Nachfrage nach mobilen PCs nimmt zu.

Kernindikator „TK-Ausgaben als Anteil am BIP“ 2007–2008

Rund drei Fünftel (59 Prozent) steuert der Teilbereich Telekommunikation 2007 wie auch in den Vorjahren zum gesamten weltweiten IKT-Umsatz bei. Er belief sich 2007 auf insgesamt 1.320 Milliarden Euro.

Im Durchschnitt der EU 25-Länder lag der Anteil der Ausgaben für Telekommunikation (TK) am Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2007 bei 3,32 Prozent. Damit ist dieser Anteil seit dem Jahr 2005 kontinuierlich gefallen. Im Jahr 2005 lag der Anteil der TK am BIP noch bei 3,64 Prozent. Im Jahr 2006 fiel dieser Wert allerdings bereits auf 2,53 Prozent (Quelle der im Folgenden verwendeten Daten ist EITO).

Über dem ausgewiesenen durchschnittlichen EU-25-Anteil der TK-Ausgaben am BIP liegen die TK-Ausgaben in Spanien. Es führt den Top-Fünf-Ländervergleich¹ im Jahr 2007 mit 3,55 Prozent TK-Ausgaben, gemessen als Anteil des Bruttoinlandsprodukts, an.

Allerdings fällt der Anteil der TK-Ausgaben am BIP auch in Spanien seit 2005 kontinuierlich – 2005 lag dieser Wert noch bei 3,82 Prozent.

Abbildung 2 Realdaten TK-Ausgaben als Anteil am BIP

	2005	2006	2007
Deutschland	3,38	3,25	3,01
Spanien	3,82	3,72	3,55
Frankreich	3,23	3,15	3,00
Italien	3,15	3,10	2,93
Großbritannien	3,92	3,72	3,37

Quelle: TNS Infratest auf Basis EITO, IMF; Basis: Anteil der TK-Ausgaben am BIP in Prozent

Auf Platz zwei folgt im Jahr 2007 Großbritannien. Hier liegt der Anteil der TK-Ausgaben am BIP mit 3,37 Prozent nur noch minimal über dem EU-25-Durchschnitt – ebenfalls mit fallenden Werten seit dem Jahr 2005 (3,92 Prozent 2005).

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „TK-Ausgaben als Anteil am BIP“ im Jahr 2007*

Spanien liegt, was die TK-Ausgaben als Anteil am BIP betrifft, im Jahr 2007 auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa dicht vor Großbritannien



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 25 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis EITO, IMF

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Unter dem ausgewiesenen Durchschnitt der EU 25 liegend folgen Deutschland, Frankreich und Italien. Der Anteil der TK-Ausgaben am BIP lag im Jahr 2007 in Deutschland bei 3,01 Prozent, womit sich auch in Deutschland ein Rückgang feststellen lässt (2006: 3,38). In Frankreich liegt der Wert bei 3,0 Prozent und in Italien wird der insgesamt geringste Wert von 2,93 Prozent erzielt.

Die TK-Ausgaben als Anteil am BIP erreichen in China im Jahr 2007 einen Wert, der 30 Prozent über dem ausgewiesenen Wert der EU 25 liegt. Damit führt China das erweiterte Ranking der hier verglichenen Länder deutlich an. Im Jahr 2007 lag der Anteil der TK-Ausgaben am BIP in China bei 4,33 Prozent. Allerdings ist auch in China ein Rückgang des Anteils der Telekommunikation seit dem Jahr 2005 zu verzeichnen, der 2005 noch bei 4,96 Prozent lag.

In den Vereinigten Staaten von Amerika lag der Anteil der Ausgaben für Telekommunikation (TK) am Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2007 annähernd gleichauf mit dem ausgewiesenen Durchschnitt der EU-25-Länder. Mit 3,3 Prozent lag der Anteil der TK-Ausgaben am BIP gerade einmal 0,02 Prozent unter dem EU-25-Durchschnitt. Damit konnten die USA im vergangenen Jahr in etwa das Niveau des Vorjahres halten, gegenüber 2005 hat der Anteil der TK-Ausgaben am BIP aber auch in den USA nachgegeben.

Entgegen dem allgemeinen Trend der hier vorgestellten Länder ist Japan das einzige Land, in dem der Anteil der TK-Ausgaben am BIP in den vergangenen drei Jahren kontinuierlich zulegte. So stieg der Anteil der Ausgaben für Telekommunikation (TK) am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von vergleichsweise hohen 3,62 Prozent im Jahr 2005 über 3,86 Prozent in 2006 auf über 4,33 Prozent 2007 an. Damit liegt Japan heute unter den Industrienationen an der Spitze und 18 Prozent über dem EU-25-Durchschnitt.

Osteuropa, das 2007 einen europäischen Marktanteil von 9,8 Prozent und weltweit einen Anteil von 2,8 Prozent verzeichnet, wächst auch in der Telekommunikation rascher als Westeuropa. In Rumänien legt der TK-Markt fast fünfmal so stark zu wie in Griechenland, das mit 2,3 Prozent Wachstum 2007 auf die höchste Steigerungsrate innerhalb Westeuropas kommt.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Der weltweite Markt für Telekommunikationsprodukte und -Dienstleistungen wird bei weitem nicht mehr so stark wachsen wie der IT-Markt. Gründe sind in erster Linie der Preisverfall bei den Festnetzgesprächen und daraus resultierende Umsatzeinbußen sowie der zunehmende Wettbewerb.
- ▶ Beim Mobilfunk sinken die Wachstumsraten bei der Penetration in gesättigten Märkten, und in einigen Ländern und Weltregionen sinken auch im Mobilfunkbereich die Preise – so wie beispielsweise die Roaming-Gebühren in Europa.
- ▶ Neue Wachstumsimpulse ergeben sich für die Zukunft durch mobile Breitbandanwendungen, Entwicklungen rund um das Web 2.0 oder neuen Online-Diensten (wie beispielsweise IPTV).
- ▶ Das mit Abstand größte Segment im europäischen Telekommunikationsmarkt bleiben die TK-Dienste mit einem zu erwartenden Anteil von 84,3 Prozent in 2008.

Kernindikator „Pro-Kopf-Ausgaben für IKT“ 2007–2008

Der weltweite IKT-Markt entwickelt sich weiterhin sehr positiv. 2007 steigerte sich das Marktvolumen in diesem Bereich um 6,3 Prozent auf 2.238 Milliarden Euro (Prognose 2008: + 5,5 Prozent auf 2.360 Milliarden Euro).

Die Pro-Kopf-Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) innerhalb der EU-25-Länder sind in den vergangenen drei Jahren kontinuierlich gestiegen. Noch im Jahr 2005 wurden in den EU-25-Ländern im Durchschnitt pro Einwohner 1.371 Euro ausgegeben. Im Jahr 2007 liegen die Pro-Kopf-Ausgaben mit 1.456 Euro um 85 Euro höher, was einem Wachstum um 6,2 Prozent entspricht (Quelle der im Folgenden verwendeten Daten ist EITO).

Der hier angestrebte Vergleich der Top-Fünf-Länder¹ Europas zeigt auf den ersten Blick eine sehr heterogene Struktur dieser Länder in Bezug auf die Pro-Kopf-Ausgaben für IKT. Während Großbritan-

nien, Deutschland und Frankreich über dem EU-25-Durchschnitt liegen (sowie die nicht im Top-Fünf-Ranking enthaltenen USA und Japan), platzieren sich Spanien und Italien darunter.

Abbildung 2 Realdaten Pro-Kopf-Ausgaben für IKT

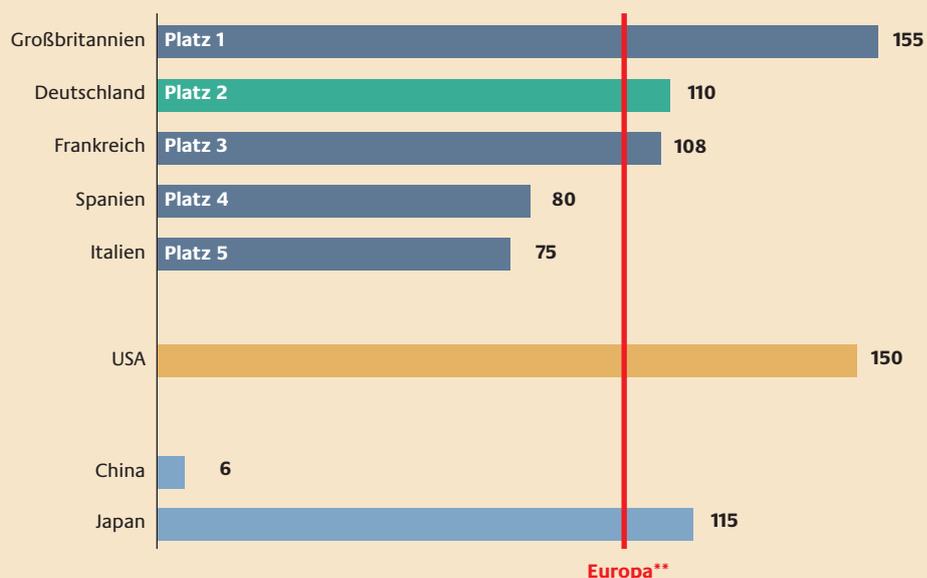
	2005	2006	2007
Deutschland	1554	1572	1598
Spanien	1072	1115	1167
Frankreich	1491	1532	1574
Italien	1055	1079	1095
Großbritannien	2136	2183	2251

Quelle: TNS Infratest auf Basis EITO, IMF; Basis: Pro-Kopf-Ausgaben für IKT in Euro

Auf Platz eins liegt im Jahr 2007 Großbritannien mit Pro-Kopf-Ausgaben für IKT von 2.251 Euro. Dies ist ein Wachstum von 5,4 Prozent gegenüber 2005 (2.136 Euro 2005). Damit nimmt Großbritannien auch die Spitzenposition unter allen hier verglichenen Ländern ein (inkl. USA, Japan und China).

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Pro-Kopf-Ausgaben für IKT“ im Jahr 2007*

Großbritannien liegt im Jahr 2007 bei den Pro-Kopf-Ausgaben für IKT auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa vor Deutschland und Frankreich



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 25 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis EITO, IMF

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Diese Spitzenposition kann mit den überdurchschnittlich hohen IT-Outsourcing-Investitionen erklärt werden.

Es folgt auf Position zwei Deutschland mit deutlich geringeren 1.598 Euro pro Einwohner. Zwar stiegen die Ausgaben auch in Deutschland um 2,8 Prozent gegenüber 2005 (2005: 1.554 Euro), allerdings liegen die Ausgaben im Vergleich mit den führenden Briten deutlich um 653 Euro tiefer.

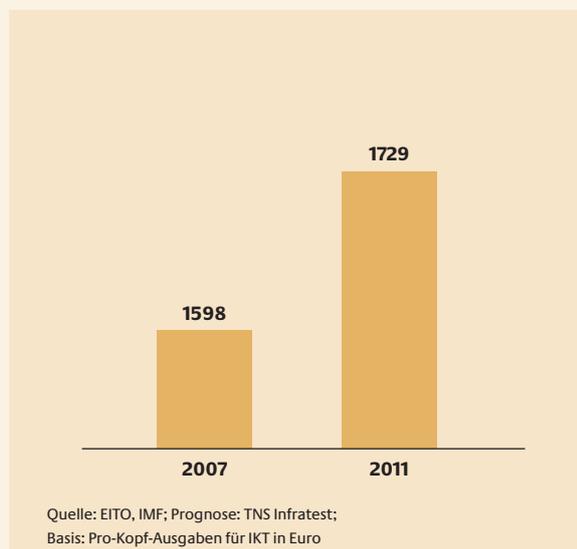
Mit 1.574 Euro und einem Wachstum von 5,6 Prozent liegt das drittplatzierte Land Frankreich nur unwesentlich hinter Deutschland, allerdings mit besserem Wachstum gegenüber dem Jahr 2005.

Unterdurchschnittlich liegen im Top-Fünf-Länder-Ranking¹ Spanien auf Position vier mit 1.167 Euro und Italien mit geringen 1.095 Euro Pro-Kopf-Ausgaben für IKT im Jahr 2007. Spanien wuchs in den vergangenen drei Jahren indes um 8,9 Prozent, Italien nur um 3,8 Prozent.

Weltweit und innerhalb Europas war die Schweiz im Jahr 2006 mit 2.763 Euro Spitzenreiter und wird auch 2007 diese Position weiterhin innehaben.

Nur knapp hinter dem Spitzenreiter Großbritannien innerhalb der Top-Five Länder Europas liegen die Vereinigten Staaten von Amerika unter den hier

Abbildung 3 Prognose: Deutschlands Pro-Kopf-Ausgaben für IKT in Euro



¹ Top-Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

ausgewiesenen Ländern in Sachen Pro-Kopf-Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) im Jahr 2007. In den USA liegt der Wert für die Pro-Kopf-Ausgaben für IKT bei 2.189 Euro und damit 50 Prozent über dem EU-25-Durchschnitt. Dies ist ein Wachstum um 7,5 Prozent gegenüber 2005.

In Japan wurden im Jahr 2007 1.673 Euro pro Kopf für IKT ausgegeben, ein Wachstum von vier Prozent gegenüber 2005.

Deutlich abgeschlagen und noch nicht vergleichbar mit den Pro-Kopf-Ausgaben für IKT der entwickelten Industrienationen Europas, Nordamerikas und Asiens liegt China. Hier wurden im Jahr 2007 gerade einmal 90 Euro pro Kopf für IKT ausgegeben. Damit liegt China 94 Prozent unter dem ausgewiesenen Durchschnitt der EU 25. Gegenüber dem Jahr 2005 konnte sich China, korrespondierend mit dem niedrigen Niveau, um 20 Prozent steigern.

Bis zum prognostizierten Jahr 2011 könnten sich die Pro-Kopf-Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in Deutschland auf dann 1.729 Euro erhöhen. Allerdings ist diese Prognose aufgrund der derzeit unbeständigen weltweiten wirtschaftlichen Entwicklung nur als eine erste Punktierung zu bewerten.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Der Abstand zwischen der deutschen IKT-Wirtschaft und den führenden Ländern bleibt auch 2008 in etwa konstant. Erst wenn die Förderpolitik mit der Hightech-Strategie des Bundes die Investitionsquote verbessert und mit „iD2010“ die infrastrukturellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen an die neuen konvergenten Märkte angepasst sind, ist mittelfristig eine deutliche Verbesserung zu erwarten.
- ▶ Strategische Wachstumsfelder sind zu sehen in „Embedded Systems“, in der Anreicherung von Logistikprozessen mit IT (etwa durch RFID) sowie im Bereich der Serviceorientierten Architektur (SOA).
- ▶ Der IKT-Einsatz in den Anwendungsbereichen eEnergy, eHealth, eJustice ist Wachstumstreiber.

„Breitband-Durchschnittspreise“ 2007–2008

350 Millionen Breitband-Anschlüsse weltweit und davon allein 119 Millionen Anschlüsse in der Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika (EMEA) können als klare Entwicklung in ein neues Kommunikations- und Telekommunikationszeitalter interpretiert werden.

Der durchschnittliche Preis pro Abonnement lag in den EU-15-Ländern im Jahr 2007 nach Angaben der OECD bei 35,84 Euro für einen Monat Breitband-Internetzugang für den Verbraucher. Die günstigsten Preise für ein Monatsabonnement „Breitband“ finden sich im Top-Fünf-Länder¹-Vergleich im Jahr 2007 mit 28,91 Euro in Deutschland und Großbritannien (28,94 Euro).

Im Vergleich der Top-Fünf-Länder¹ erzielten derzeit die Anbieter der Telekommunikationsbranche in Italien die höchsten monatlichen Umsätze für ein

Breitband-Abonnement. Im Durchschnitt bezahlen die Italiener 34,47 Euro für einen Monat Breitbandzugang. Damit liegen die Abonnementpreise in Italien 1,37 Euro über dem Durchschnitt der EU 15.

Abbildung 2 Realdaten Breitband
Durchschnittspreise

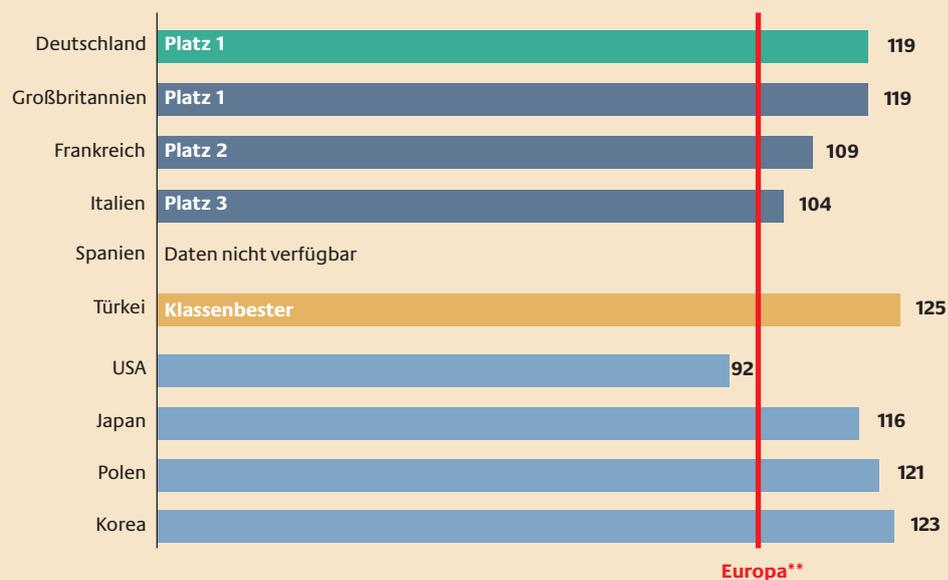
	2007
Deutschland	28,91
Spanien	–
Frankreich	32,66
Italien	34,47
Großbritannien	28,94

Quelle: TNS Infratest auf Basis OECD, IMF; Basis: Durchschnittlicher monatlicher Preis pro Abonnement in Euro

Den zweithöchsten durchschnittlichen monatlichen Abonnementbetrag für einen Breitbandanschluss erzielen die Anbieter in Frankreich.

Abbildung 1 Index-Ranking des KernIndikators „Breitband Durchschnittspreise“ im Jahr 2007*

Deutschland liegt im Jahr 2007 auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa in Bezug auf die Durchschnittspreise für ein Breitband-Abonnement



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007, ohne Spanien

Quelle: TNS Infratest auf Basis OECD

¹Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Mit 32,66 Euro liegt das Abonnement in Frankreich damit 3,18 Euro unter dem EU-Durchschnitt. Briten und Deutsche zahlen rund 4,50 Euro weniger als der Durchschnitt innerhalb der EU 15.

Auch wenn die weitere Marktentwicklung in den kommenden Jahren aus heutiger Sicht nur sehr schwer zu beurteilen ist und eine solche Prognose nicht sinnvoll erscheint, ist in den kommenden Jahren mit tendenziell weiter fallenden Preisen für Breitband zu rechnen.

Die derzeit höchsten durchschnittlichen monatlichen Abonnementgebühren für einen Breitbandanschluss innerhalb der OECD-Länder erwirtschaften die Anbieter im Jahr 2007 in Island: hier werden 71 Euro im Monat für Breitband fällig. Die geringsten Beträge fallen mit 27 Euro in der Türkei an.

Auch in den USA sind die durchschnittlichen monatlichen Breitbandgebühren deutlich höher als im Durchschnitt der EU 15. Hier liegen die Preise für Breitband im Durchschnitt 2,86 Euro über den EU-15-Ländern und können mit 38,70 Euro angegeben werden.

Unter dem EU 15-Durchschnitt – allerdings noch über den Werten von Großbritannien und Deutschland – liegen die monatlichen Breitbandkosten in Japan. Hier konnten die Anbieter durchschnittlich 30 Euro für ein Monatsabonnement erlösen.

Mit 28,50 Euro liegen die Preise, die für ein Breitbandabonnement anfallen, in Polen in etwa auf dem Niveau von Großbritannien und Deutschland.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Neben technologischen und inhaltlichen Treibern fördert der zunehmende Preisverfall für Breitbandinternetverbindungen die weitere Diffusion dieser Technologie.
- ▶ Die Preise, die weltweit für die Nutzung breitbandiger Internetverbindungen zu bezahlen sind, werden auch in Zukunft variieren.

Kernindikator „E-Commerce-Umsätze pro Kopf“ 2007–2008

Die Experten von Global Industry Analyst (GIA) gehen davon aus, dass im Jahr 2007 bereits ein weltweiter Umsatz von über 31 Billionen Euro im weitesten Sinn über E-Commerce abgewickelt worden ist. Eine Verdoppelung gegenüber dem Vorjahr 2006 – hier lagen die weltweiten E-Commerce-Umsätze noch bei 16 Billionen Euro – ein Wachstum von 93 Prozent.

Im Durchschnitt lagen die E-Commerce-Umsätze pro Kopf im Jahr 2007 in Westeuropa bei 16,90 Euro (Business-to-Business und Business-to-Consumer kumuliert). Im Vorjahr wurden die Pro-Kopf-Umsätze nur mit 9,30 Euro angegeben – ein Wachstum im Jahr 2007 von 82 Prozent.

Führendes Land im Top-Fünf-Länder-Ranking¹ im Jahr 2007 bei den Pro-Kopf-Umsätzen im E-Commerce ist Deutschland. Im Jahr 2007 sind die Umsätze pro Einwohner auf 21,60 Euro gestiegen, was einem Wachs-

tum von 85 Prozent gegenüber 2006 entspricht, als noch nur 11,70 Euro pro Kopf im E-Commerce umgesetzt wurden. Damit liegt Deutschland im Jahr 2007 4,70 Euro über dem westeuropäischen Durchschnitt.

Abbildung 2 Realdaten E-Commerce-Umsätze pro Kopf

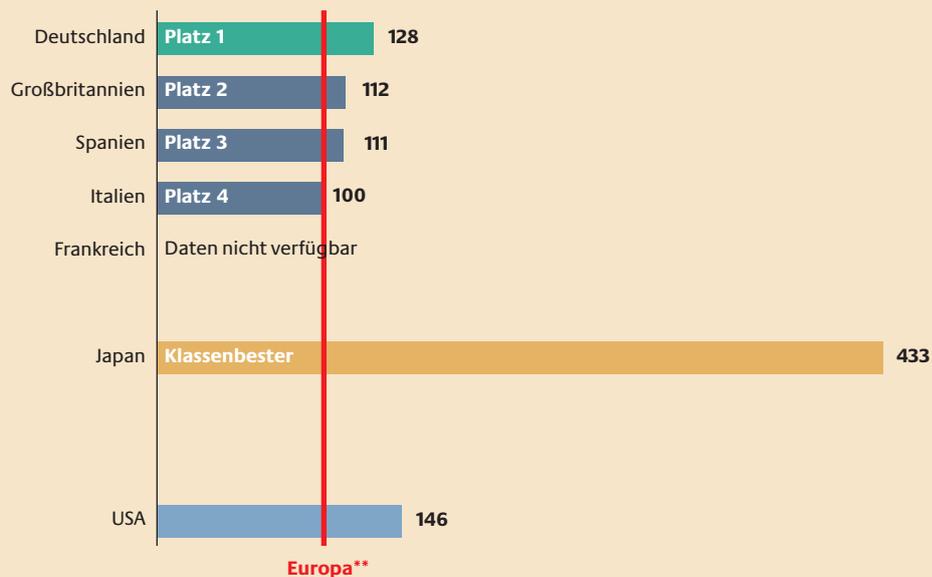
	2005	2006	2007
Deutschland	6,40	11,70	21,60
Spanien	4,80	9,50	18,80
Frankreich	–	–	–
Italien	3,60	7,30	14,60
Großbritannien	6,20	10,80	18,90

Quelle: TNS Infratest auf Basis GIA; Basis: E-Commerce-Umsatz in Euro pro Kopf

Auf Position zwei im Jahr 2007, und damit immer noch zwei Euro über dem Durchschnitt in Westeuropa positioniert sich Großbritannien mit einem Pro-Kopf-Umsatz von 18,90 Euro. 2006 lagen die Umsätze hier bei 10,80 Euro.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „E-Commerce-Umsätze pro Kopf“ im Jahr 2007*

Deutschland liegt im Jahr 2007 auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa, wenn es um die E-Commerce-Umsätze pro Kopf geht



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb Westeuropas im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis GIA

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Mit 18,80 Euro folgt dicht hinter Großbritannien Spanien mit einem Wachstum im Jahr 2007 von 98 Prozent.

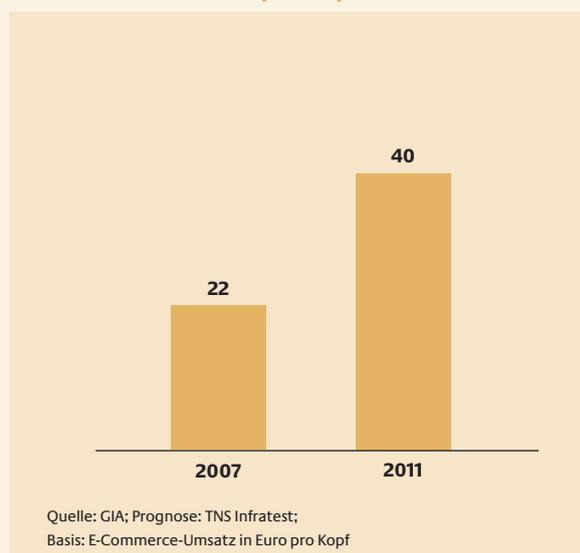
An letzter der hier fokussierten Länder platziert sich Italien unter dem Durchschnitt der westeuropäischen Länder. Hier liegen die Umsätze des E-Commerce im Jahr 2007 bei 14,60 Euro. Ein Jahr zuvor konnten nur 7,30 Euro umgesetzt werden.

Spitzenreiter in Sachen E-Commerce-Umsätze pro Kopf ist im Jahr 2007 Japan: Hier entfielen nach Angaben von GIA bereits 73,20 Euro Umsatz im E-Commerce auf jeden Einwohner. Ein Wachstum von 142 Prozent gegenüber dem Vorjahr 2006.

Auch in der Vereinigten Staaten von Amerika liegen die Umsätze im Jahr 2007 über dem westeuropäischen Durchschnitt und ebenfalls über dem Durchschnitt in Deutschland. So lag der Umsatz im E-Commerce in den USA im 2007 bei 24,60 Euro pro Kopf.

Schätzungen zufolge könnte der positive Trend in Deutschland in Bezug auf die Entwicklung im E-Commerce dazu führen, dass die Pro-Kopf-Umsätze im Jahr 2011 auf dann 40 Euro ansteigen werden.

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
E-Commerce-Umsätze pro Kopf**



Prof. Dr. Thomas Hess
Institutsdirektor
Institut für Wirtschaftsinformatik und
neue Medien
Ludwig-Maximilians-Universität
München



„Auf dem Gebiet des E-Commerce tummelt sich zunehmend eine neue Generation von Käufern: die Silver Surfer. Und das ist gut so. Zeichnen sich die älteren E-Commerce-Nutzer doch durch Loyalität und die Bereitschaft aus, mehr Geld für Service und Qualität auszugeben – entgegen der „Geiz ist Geil“-Mentalität der jüngeren Käufergruppen. Dementsprechend haben sich die einkommensstarken Silver Surfer bereits heute zu einer sehr beliebten Käufergruppe formiert. Und in Zukunft?

...Werden sie einhergehend mit der steigenden Internet-Erfahrung mehr und mehr das Gebiet erobern?“

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Der weltweite Umsatz im Online-Handel 2007 ist weiter gestiegen und auch in den kommenden Jahren wird sich dieser Trend weltweit fortsetzen.
- ▶ Treiber der Entwicklung ist vor allem die zunehmende Verbreitung von Breitbandanschlüssen und die damit einhergehenden Konvergenzpotenziale (zum Beispiel zur Medienbranche).
- ▶ Umsatzwachstum ist durch die zunehmend große Anzahl privater und geschäftlicher Anwender zu erwarten.
- ▶ Weitere Dynamik entsteht durch die immer schneller und komfortabler werdenden Internet-Anschlüsse sowie die mobilen Zugangsmöglichkeiten.
- ▶ Hohe Wachstumsraten beim Mobile Commerce und beim so genannten Online Content wie Musik, Filme, Bilder, Texte und Spiele wirken umsatzfördernd.

Kernindikator „E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen“ 2007–2008

Neben der weltweit zunehmenden Zahl an Internet-Nutzern ist einer der Hauptgründe für den starken Anstieg der E-Commerce-Umsätze, dass die Wirtschaft zunehmend auf die digitale bzw. elektronische Abwicklung ihrer Geschäftsprozesse und geschäftlichen Transaktionen baut. Nicht mehr nur die Banken und Börsen, sondern zunehmend auch Konzerne und Unternehmen wickeln insbesondere den Geschäftsverkehr im Business-to-Business-Bereich über E-Commerce ab.

In Europa lag der prozentuale Anteil des elektronischen Geschäftsverkehrs am Gesamtumsatz der Unternehmen während des letzten Kalenderjahres (2007) in den EU 15 Ländern bei zwölf Prozent. Damit wächst der Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz

der Unternehmen in den EU 15 seit einigen Jahren um jährlich einen Prozentpunkt.

Abbildung 2 Realdaten E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen

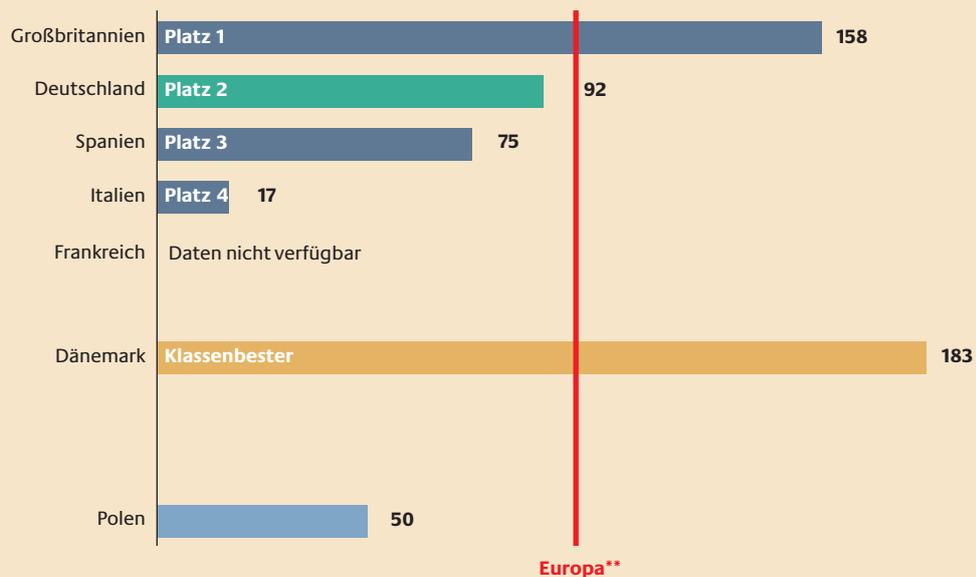
	2005	2006	2007
Deutschland	13	14	11
Spanien	3	7	9
Frankreich	–	–	–
Italien	2	2	2
Großbritannien	16	17	19

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozentualer Anteil von E-Commerce am Gesamtumsatz der Unternehmen

Im Top-Fünf-Länder-Ranking¹ führt Großbritannien mit einem Anteil von 19 Prozent. Damit konnte sich das Land gegenüber dem Vorjahr 2006 um zwei Prozentpunkte verbessern und liegt als einziges der

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen“ im Jahr 2007

Großbritannien führt im Top-Fünf-Länder¹-Ranking in Europa in Sachen Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz der Unternehmen vor Deutschland und Spanien



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

hier zu vergleichenden Länder über dem Durchschnitt der EU 15.

Auf Platz zwei, aber bereits einen Prozentpunkt unter dem Durchschnitt, positioniert sich Deutschland mit einem prozentualen Anteil des elektronischen Geschäftsverkehrs am Gesamtumsatz der Unternehmen von elf Prozent. Gegenüber dem Vorjahr ist damit in Deutschland sogar ein Rückgang zu attestieren und dieser fällt mit drei Prozentpunkten vergleichsweise hoch aus. Im Jahr 2006 lag der Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz der Unternehmen noch bei 14 Prozent, im Jahr 2005 bei 13 Prozent.

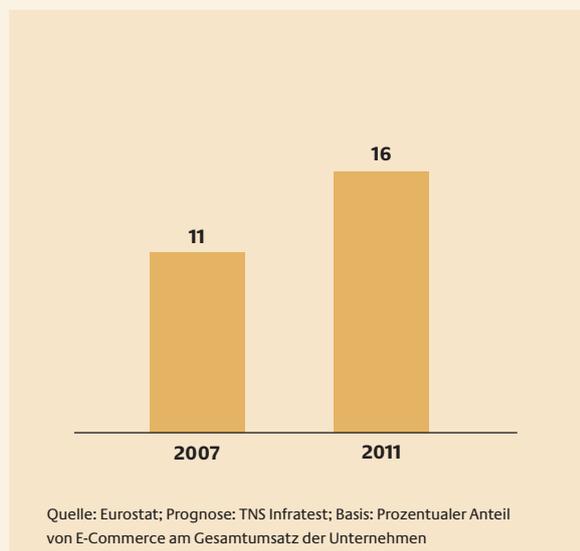
Spanien folgt auf Platz drei mit neun Prozent Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz der Unternehmen. Dies ist ein Wachstum von zwei Prozentpunkten gegenüber 2006.

In Italien spielt E-Commerce noch eine vergleichsweise geringe Rolle. Hier liegt der Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz der Unternehmen im Jahr 2007 bei zwei Prozent, wie bereits in den beiden vorangegangenen Jahren auch.

Für Frankreich liegen keine Vergleichszahlen vor.

Spitzenreiter in Europa ist im Jahr 2007 Dänemark, das sich im vergangenen Jahr aus der Spitzengruppe des Vorjahres absetzen konnte und nun

Abbildung 3 Prognose Deutschland: E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen



führend ist. Bereits heute liegt der Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz der Unternehmen bei 22 Prozent – ein Anstieg um fünf Prozentpunkte gegenüber dem Jahr 2006.

Im Osten Europas ist in vielen Fällen noch erheblicher Nachholbedarf in Bezug auf den Anteil des elektronischen Geschäftsverkehrs am Gesamtumsatz der Unternehmen zu attestieren. In Bulgarien (ein Prozent), in Lettland (zwei Prozent), in Rumänien (zwei Prozent) sowie in der Slowakei (drei Prozent) spielt E-Commerce bei den Unternehmen noch keine nennenswerte Rolle. Aber auch in einigen südlich gelegenen Ländern liegt der prozentuale Anteil des elektronischen Geschäftsverkehrs am Gesamtumsatz der Unternehmen noch deutlich unter dem Durchschnitt von 12 Prozent der EU-15 Länder. So weisen Griechenland mit zwei Prozent und Zypern mit einem Prozent noch sehr geringe Werte auf.

Schwierig gestaltet sich die Prognose des prozentualen Anteils des elektronischen Geschäftsverkehrs am Gesamtumsatz der Unternehmen in Deutschland, da die gute Entwicklung des Jahres 2006 im Jahr 2007 unvermittelt zum Stillstand gekommen ist. Vorsichtig geschätzt könnte allerdings eine Steigerung auf 16 Prozent der Gesamtumsätze im Jahr 2011 möglich sein.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Die zunehmende Penetration schneller breitbandiger Internetverbindungen fördert E-Commerce auf Seiten der Anbieter und Anwender.
- ▶ Mobile Anwendungen werden im Business-to-Business sowie im Business-to-Consumer-Umfeld zu einer weiteren Forcierung des E-Commerce-Umsatzanteils der Unternehmen führen.
- ▶ Die zunehmende Vernetzung der Wirtschaft und der Unternehmen untereinander sowie die Schaffung von mehr Interoperabilität durch gemeinsame Standards werden die Verbreitung von geeigneten E-Commerce-Strukturen auf Unternehmensseite weiter vorantreiben.
- ▶ Die Einbeziehung kleiner und mittlerer Unternehmen in den elektronischen Handel kann als wichtiger Treiber identifiziert werden.

Kernindikator „Niveau der Computerkenntnisse“ 2007–2008

Der Umgang mit und die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien spielen in den modernen Gesellschaften und Industrienationen eine immer wichtigere Rolle. Die Computerisierung durchzieht zunehmend alle beruflichen Bereiche und auch in die privaten Lebenswelten halten Computer in zunehmender Weise Einzug, sei es in der Kommunikation, im Bereich der Fotografie oder beim IPTV. Der Umgang einer zunehmend älteren Gesellschaft mit diesen neuen konvergenten Informations- und Kommunikationstechnologien stellt dabei eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe dar.

Im Durchschnitt der EU 15 Länder wiesen ein gutes Viertel der Menschen (26 Prozent) im Jahr 2007 ein vergleichsweise hohes Können in Bezug auf computerbezogene Aktionen auf. Im Jahr zuvor lag der Anteil von Personen in den EU 15, deren Computerkenntnisse als hoch einzustufen sind, erst bei 24 Prozent.

Führende Nationen im Top-Fünf-Länder-Vergleich¹ in Bezug auf die Fähigkeiten seiner Bürger im Umgang mit dem Computer sind Deutschland und Spanien. Mit einem Anteil von jeweils 28 Prozent an

Abbildung 2 Realdaten Niveau der Computerkenntnisse

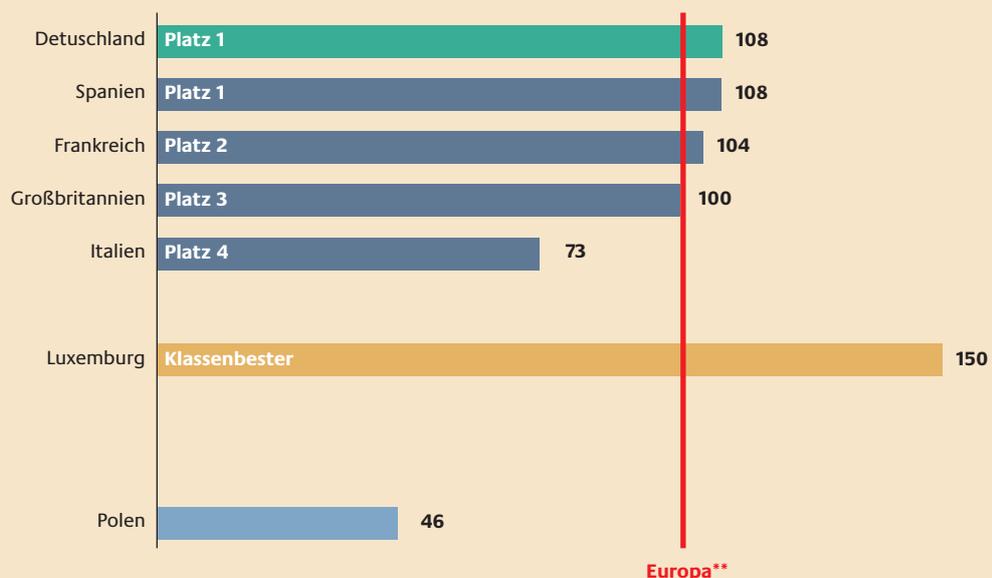
	2005	2006	2007
Deutschland	22	27	28
Spanien	–	23	28
Frankreich	–	21	27
Italien	19	17	19
Großbritannien	31	26	26

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozentualer Anteil an Personen, deren Computerkenntnisse hoch eingestuft werden können

Personen, deren Computerkenntnisse im Jahr 2007 als hoch einzustufen sind, liegen beide Länder gemeinsam auf Platz eins. Gegenüber dem Vorjahr 2006 konnte sich Deutschland um einen Prozentpunkt und Spanien sogar um fünf Prozentpunkte steigern.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Computerkenntnisse“ im Jahr 2007*

Deutschland und Spanien führen gemeinsam das Top-Fünf-Länder¹-Ranking in Europa in Sachen Computerkenntnisse in der Bevölkerung an



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

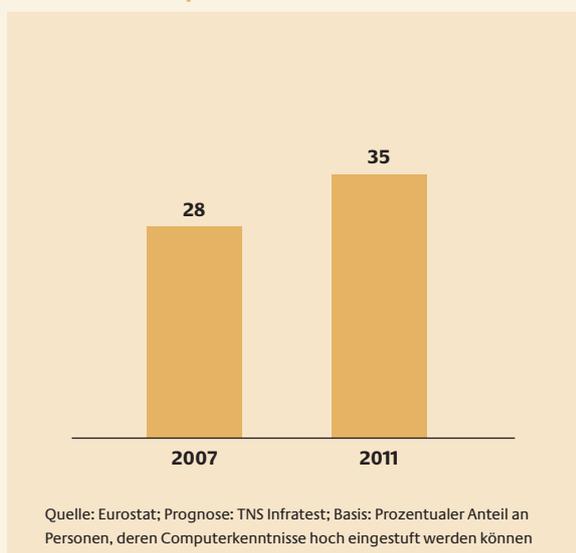
¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Auf Platz zwei positioniert sich im Jahr 2007 mit einem Anteil von 27 Prozent seiner Bürger Spanien – wiederum dicht gefolgt von Großbritannien mit 26 Prozent, das damit exakt auf dem durchschnittlichen Niveau der EU-15-Länder liegt. Unterdurchschnittlich auf Position vier folgt mit deutlichem Abstand Italien. Hier können nur 19 Prozent der Bürger eine hohe Fähigkeit im Umgang mit Computern vorweisen. Allerdings ist ein Plus von zwei Prozentpunkten gegenüber dem Jahr 2006 zu verzeichnen.

Die Bevölkerung, die im Jahr 2007 das höchste Niveau im Umgang mit Computern innerhalb der EU-15-Länder aufweisen konnte, waren die Luxemburger. Hier wurden bereits knapp zwei Fünftel der Bevölkerung ein vergleichsweise hohes Können im Umgang mit dem Computer attestiert, ein Wachstum um drei Prozentpunkte gegenüber 2006 (39 Prozent). Damit liegen die Computerkenntnisse in Luxemburg durchschnittlich 50 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt. Ähnlich hoch sind die Werte in Norwegen, Island und Dänemark.

Deutlich geringer fallen die Computerkenntnisse in den Bevölkerungen in einigen östlichen Ländern aus. So verfügen in Rumänien gerade einmal fünf Prozent der Menschen über vergleichsweise gut entwickelte Computerkenntnisse, in Bulgarien sind es gerade einmal sechs Prozent.

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
Niveau der Computerkenntnisse**



Barbara Zimmers
Geschäftsführerin
Initiative D21 e. V.



„Es gibt keinen Zweifel mehr, dass Computerkenntnisse die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Informationsgesellschaft sind. Umso erschütternder ist die Tatsache, dass nur 23 Prozent der deutschen Schülerinnen und Schüler regelmäßig an einem Computer im Unterricht arbeiten – im internationalen Vergleich ist das der letzte Platz. Die Initiative D21 setzt sich daher in konkreten Projekten für eine verbesserte Vermittlung von Medienkompetenz in den Schulen ein.“

Kein Nachholbedarf besteht hingegen in Ländern wie Ungarn (27 Prozent), Slowenien (28 Prozent) oder Estland (29 Prozent), in denen das Qualifikationsniveau in etwa auf der Höhe Deutschlands oder sogar darüber liegt.

Die Prognose für das Jahr 2011 für Deutschland zeigt, dass dann etwa 35 Prozent der Deutschen im Umgang mit Computern eine als vergleichsweise hoch einzustufende Befähigung aufweisen werden.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Die Akzeptanz und der Umgang mit Medien innerhalb der unterschiedlichen sozialen Gruppen der deutschen Bevölkerung im privaten und beruflichen Kontext kann als eine der wichtigsten gesellschaftspolitischen Herausforderungen der Zukunft definiert werden.
- ▶ Es wächst eine Generation heran, die nie ohne Internet gelebt hat. Diese geht mit dem Internet und seinen Diensten und Angeboten in einer gelernten und internationalisierten Art um, die einem Teil der Gesellschaft noch fremd erscheinen mögen. Für die „Net Generation“ bzw. „digital Natives“ sind die Grenzen zwischen Internet und physischem Leben fließend, das Leben findet zu einem Teil in beiden Welten statt.

2

ePerformanceIndex: „Infrastruktur“

Spätestens mit der Verbreitung des Internets in weiten Bereichen der Gesellschaft hat das Zeitalter der Informations- und Wissensgesellschaft in Deutschland begonnen. Anwendungen wie Web 2.0 zeigen anschaulich, wie insbesondere die junge Generation diesen Wandel annimmt und aktiv gestaltet. Dieser gesellschaftlichen Entwicklung muss auch die infrastrukturelle Basis folgen. Politik, Wirtschaft und Wissenschaft haben das Ziel ausgegeben, die jetzt schon überall vorhandenen Daten-Schnellstraßen und -Autobahnen weiter auszubauen, um die immer größer werdende Menge an Informationen verarbeiten zu können. Das Zusammenwachsen (Konvergenz, IP-Standard) und vor allem die mobile Verfügbarkeit der Netze werden zukünftig integraler Bestandteil einer globalen und wettbewerbsfähigen Wirtschaft.

Breitbandtechnologie in Deutschland fußt heute noch zum größten Teil auf DSL, das auf Basis der existierenden Kupfer-Infrastruktur Breitbanddienste für die letzte Meile ermöglicht. Über vier Fünftel der Teilnehmeranschlüsse (TAL) werden mittels der Kupfer-Doppelader-Infrastruktur aus den 60er Jahren versorgt. Die angebotenen Bandbreiten bewegen sich in der Regel zwischen 2 MBit/sec und 16 MBit/sec auf Basis von ADSL2+. Allerdings werden seit 2007 in Ballungsräumen auf Basis von VDSL Bandbreiten von bis zu 25MBit/sec angeboten. Der Breitbandmarkt ist merklich in Schwung gekommen – dies hat insbesondere das vergangene Jahr 2007 anschaulich gezeigt: Deutschland konnte seine Breitbandinfrastruktur deutlich verbessern und sich erstmals im europäischen Mittelfeld positionieren.

Die Verbreitung schneller Breitbandanschlüsse war und ist der Motor für die Digitalisierung. Breitband im Festnetz (DSL) verändert Telefonie und Fernsehen über das Internet. Nun gilt es, auch die Gebiete an die digitale Autobahn anzuschließen, die bislang von schnellen Netzen abgeschottet waren: über Kabel, Satellit oder auch neue Funktechniken wie über Wi-Fi oder WiMax.

Robert A. Wieland
Geschäftsführer
TNS Technology & Media



Mobiles Breitband, d.h. die Nutzung des Internets und seiner Dienste über kleine, leistungsstarke Endgeräte, die breitbandige Mobilfunknetze (UMTS/HSDPA/3G) nutzen, bringt uns mobile Anwendungen näher und schafft gänzlich neue Verhaltens- und Nutzungsmotive. Ebenso spielt die Mediennutzung von Mobile-TV über neue Rundfunkstandards (DVB-H) zukünftig eine wichtige Rolle und treibt den medialen Konvergenzprozess an. Es entstehen ungeahnte Möglichkeiten, neue Anwendungen und Geschäftsmodelle. Auch die Möglichkeiten rund um den Themenkomplex Navigation stehen heute erst am Anfang ihrer Entwicklung und bergen noch viele praktische, den Alltag von morgen prägende Anwendungen.

Um diese Möglichkeiten zukünftig nutzen und gestalten sowie mit der weltweiten Entwicklung mithalten zu können, sind moderne, leistungsstarke Infrastrukturen unerlässlich. Auch die Sicherheit dieser Infrastrukturen – stationär wie mobil – gilt es zu gewährleisten und flexibel zu gestalten. Dies ist neben der Entwicklung der eigentlichen Infrastrukturen eine der wichtigsten Aufgaben, da es die Voraussetzung schafft für weitere Innovationen in den Anwendungsfeldern als Kernkomponenten der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft.

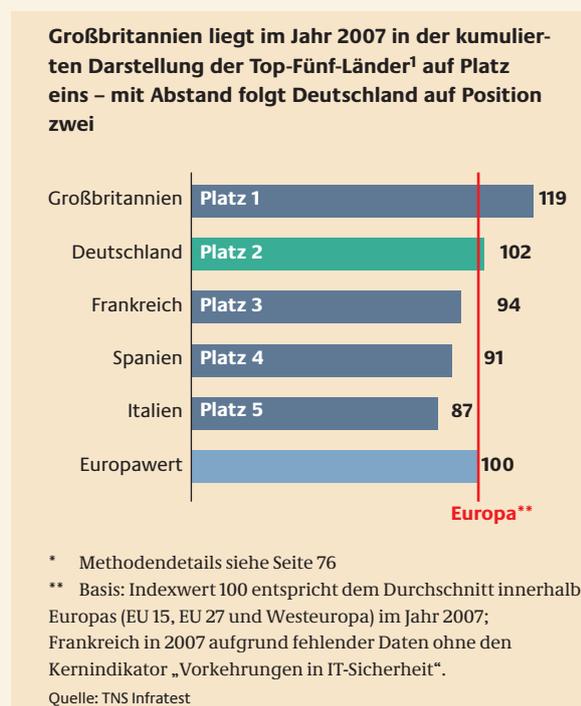
ePerformance Ländervergleich Teilbereich II „Infrastruktur“ 2007

Der Vergleich der aggregierten Indexwerte im Teilbereich II „Infrastruktur“ der Top-Fünf-Länder¹ in Europa – Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien – ergibt für das Jahr 2007 ein heterogenes Bild.

Nur Großbritannien kann sich im Jahr 2007 mit 119 Indexpunkten deutlich (knapp 20 Prozent) über dem aggregierten Indexwert von 100 Punkten platzieren, der dem Durchschnitt innerhalb Europas entspricht.

Deutschland erzielte mit 102 Indexpunkten ein nur knapp überdurchschnittliches Ergebnis. Frankreich, Spanien und Italien dagegen konnten sich nicht über dem Durchschnitt positionieren. Während Frankreich mit 94 Punkten allerdings in Schlagdistanz zum europäischen Durchschnitt liegt, sind Spanien mit 91 Indexpunkten und Italien mit 87 Indexpunkten schon leicht abgeschlagen.

**Abbildung 1 Ländervergleich
„Infrastruktur“ im Jahr 2007***



¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Großbritannien als bestplatziertes Land führt 2007 die Einzelwertungen der Kernindikatoren in drei der zehn Indikatoren des Teilbereichs „Infrastruktur“ an. Wirklichen Nachholbedarf, d. h. eine unter dem jeweils ausgewiesenen europäischen Durchschnitt liegende Platzierung weist Großbritannien im Jahr 2007 nur in den Kernindikatoren „Unternehmen mit Internetzugang“ und „Unternehmen mit Breitbandanschluss“ auf.

Bei fünf der insgesamt zehn Kernindikatoren des Bereichs „Infrastruktur“ konnte sich Deutschland im Jahr 2007 über dem jeweils ausgewiesenen europäischen Durchschnitt positionieren. Zwei dieser Kernindikatoren dominiert Deutschland im Vergleich der Top-Fünf-Länder¹:

- ▶ „Telefonhauptanschlüsse“,
- ▶ „Computer-Dichte in Haushalten“.

Überdurchschnittlich positionieren konnte sich Deutschland in den Themenfeldern

- ▶ „Breitbandanschlüsse gesamt“,
- ▶ „DSL-Anschlüsse“ sowie in Bezug auf die
- ▶ „Mobilfunknutzung“.

Unter dem europäischen Durchschnitt liegt die ePerformance in Deutschland im Jahr 2007 bei den Kernindikatoren „Unternehmen mit Breitbandanschluss“, „Kabelmodemanschlüsse“ und „mobiles Internet“.

Zwei Kernindikatorwertungen führt Frankreich im Jahr 2007 an: „Unternehmen mit Internetzugang“ sowie „DSL-Anschlüsse“.

Spanien führt das Ranking in Bezug auf „Unternehmen mit Breitbandanschluss“ an.

Die „Mobilfunknutzung“ und die „Vorkehrungen in IT-Sicherheit“ werden von Italien angeführt – bei sämtlichen anderen Kernindikatoren besteht Nachholbedarf.

Kernindikator „Unternehmen mit Internet-Zugang“ 2007–2008

Innerhalb der EU-15-Länder verfügen heute, nach Angaben der statistischen Zentralbehörde der Europäischen Union, Eurostat, bereits 95 Prozent aller Unternehmen (alle Unternehmen ohne Bankensektor mit 10 Beschäftigten oder mehr) über einen Zugang zum Internet und seinen Diensten. Dies bedeutet ein Wachstum um einen Prozentpunkt gegenüber dem Vorjahr.

Spitzenreiter auf Platz eins im Top-Fünf-Länder-Ranking¹ ist im Jahr 2007 Frankreich, das mit 96 Prozent im vergangenen Jahr um zwei Prozentpunkte zulegen konnte.

Exakt auf dem EU-15-Durchschnitt kann sich Deutschland im Jahr 2007 mit 95 Prozent platzieren. Allerdings stagnierte die weitere Verbreitung von Internet in Unternehmen im vergangenen Jahr.

Unterdurchschnittlich platziert sind auf den Plätzen drei bis fünf Italien, Spanien und Großbritannien. Italien und Spanien kommen im Jahr 2007 auf einen prozentualen Anteil an Unternehmen mit

Abbildung 2 Realdaten Unternehmen mit Internet-Zugang

	2005	2006	2007
Deutschland	94	95	95
Spanien	90	93	94
Frankreich	–	94	96
Italien	92	93	94
Großbritannien	90	93	93

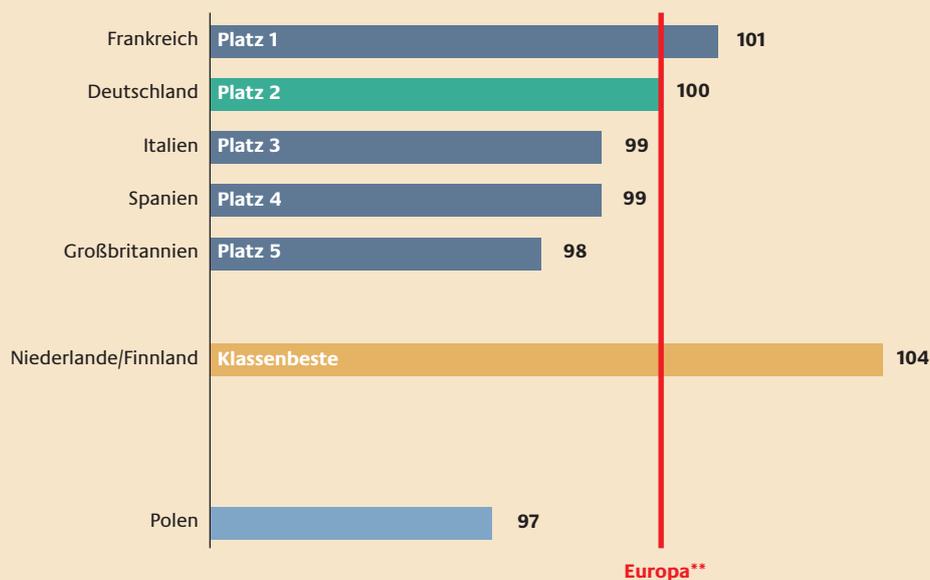
Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozent der Unternehmen

Internet-Zugang von 94 Prozent, Großbritannien liegt bei 93 Prozent.

Insgesamt zeigen die Entwicklungen, dass das Potenzial für weiteres Wachstum begrenzt ist. Alle dargestellten Länder liegen in einer Spanne zwischen 93 und 96 Prozent sehr dicht zusammen.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Unternehmen mit Internet-Zugang“ im Jahr 2007*

Frankreich liegt im Jahr 2007 als einziges Land unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa über dem Durchschnitt der EU 15 in Sachen Unternehmen mit Internet-Zugang



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Europäische Spitzenreiter sind die Niederlande und Finnland. In beiden Ländern liegt der Anteil an Unternehmen mit Internet-Zugang bereits heute schon bei 99 Prozent. Es ist somit von einer nahezu vollständigen Durchdringung der Wirtschaftsunternehmen mit Internet auszugehen.

Nachzügler in Sachen Internet-Penetration in Unternehmen sind 2007 Bulgarien (75 Prozent), Zypern (88 Prozent) sowie Rumänien (67 Prozent), die mit weniger als 90-prozentiger Penetration aufwarten können.

Polen liegt mit 92 Prozent Anteil an Unternehmen mit Internet-Zugang nur drei Prozent unter dem EU-15-Durchschnitt.

Auch die Prognose für das Jahr 2011 zeigt, dass sich der prozentuale Anteil an Unternehmen mit Internet-Zugang in Deutschland nur noch geringfügig auf 96 Prozent steigern wird, da sich der Sättigungsgrenze von 100 Prozent immer stärker genähert wird.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Der IKT-Einsatz in Unternehmen und die Penetrationsrate beim Internet-Zugang haben sich in den vergangenen Jahren zum „must-have“ entwickelt. Internet-Anschlüsse gehören mittlerweile zum selbstverständlichen Standard.
- ▶ Nicht nur unter den Bedingungen der Globalisierung, sondern auch im nationalem Rahmen, liefert die Präsenz des eigenen Unternehmens im Internet deutliche Produktivitätsvorteile. Dies gilt für Großunternehmen, aber ebenso auch für die kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Unternehmen mit Internet-Zugang



Kernindikator „Unternehmen mit Breitbandanschluss“ 2007–2008

Im Durchschnitt liegt der prozentuale Anteil an Unternehmen mit Breitbandzugang innerhalb der EU-15-Länder im Jahr 2007 bei 82 Prozent (Unternehmen ohne Bankensektor mit zehn Beschäftigten oder mehr). Gegenüber dem Jahr 2006 ist der EU-15-Durchschnitt um fünf Prozentpunkte gestiegen (77 Prozent 2006). Damit verfügen vier von fünf Unternehmen innerhalb der europäischen Länder über einen breitbandigen Zugang zum Internet und seinen Diensten.

Spanien ist unter den ausgewiesenen Top-Fünf-Ländern¹ derzeit das Land, das in Bezug auf die Anbindung seiner Unternehmen an das breitbandige Internet am besten ausgestattet ist. Hier nutzen bereits 90 Prozent der Unternehmen einen breitbandigen Internet-Anschluss (plus drei Prozentpunkte gegenüber 2006).

Auf Position zwei und nur einen Prozentpunkt hinter Spanien kann sich im Jahr 2007 Frankreich positionieren. 89 Prozent der französischen Unternehmen mit zehn und mehr Beschäftigten sind über

Abbildung 2 Realdaten Unternehmen mit Breitbandanschluss

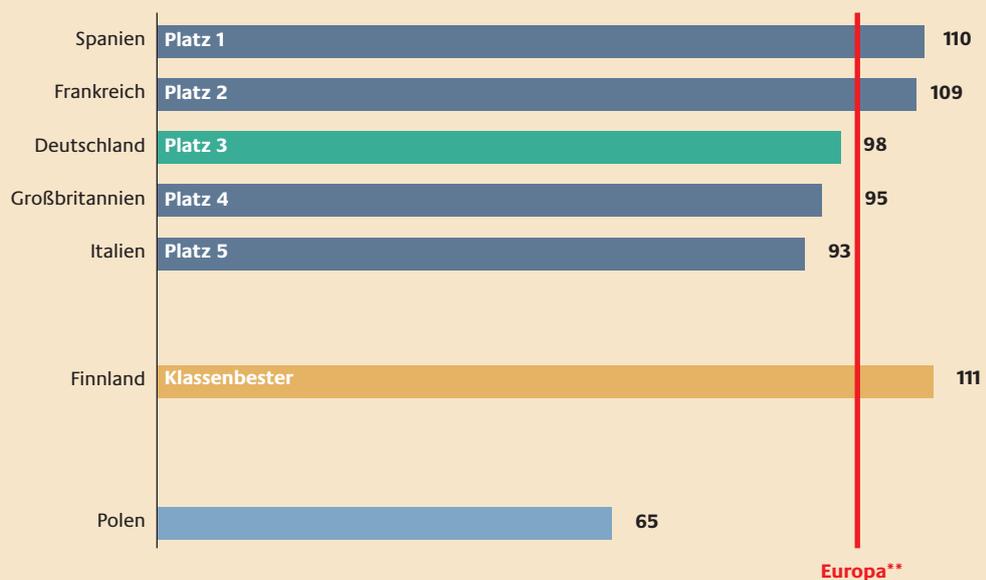
	2005	2006	2007
Deutschland	62	73	80
Spanien	76	87	90
Frankreich	–	86	89
Italien	57	70	76
Großbritannien	65	77	78

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozentualer Anteil der Unternehmen ab 10 Beschäftigten und mehr (ohne Bankensektor)

eine breitbandige Verbindung an das Internet angeschlossen (plus drei Prozentpunkte gegenüber 2006). Beide Länder liegen damit über dem Durchschnitt der EU 15.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Unternehmen mit Breitbandanschluss“ im Jahr 2007*

Spanien liegt im Jahr 2007 vor Frankreich unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa auf Position eins, wenn es um die Vernetzung der Unternehmen mit Breitbandinternet geht



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

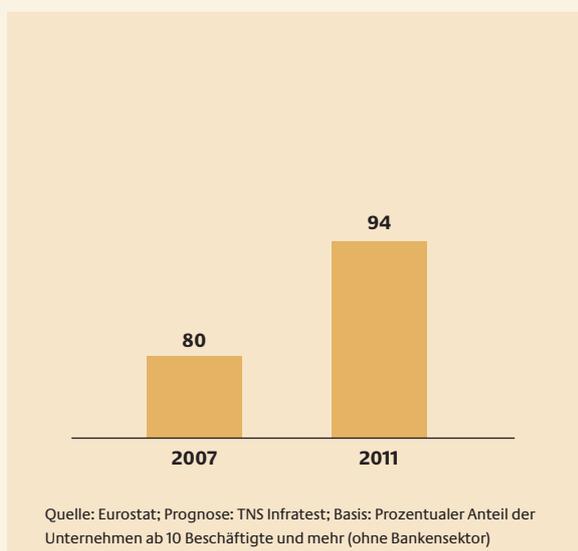
Unterdurchschnittlich platzieren sich die verbleibenden drei Länder innerhalb der Top Fünf: Deutschland, Großbritannien und Italien. In Deutschland liegt die Breitbandverbreitung in Unternehmen derzeit bei vier Fünfteln (80 Prozent). Allerdings weist Deutschland mit einem Zuwachs um sieben Prozentpunkte im Jahr 2007 das stärkste Wachstum unter den Top-10-Breitbandnationen in Europa auf und dürfte im kommenden Jahr über dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 liegen.

Großbritannien kommt 2007 auf eine Verbreitung von 78 Prozent (plus fünf Prozentpunkte gegenüber 2006). Schlusslicht Italien kann sich um sechs Prozentpunkte verbessern und kommt auf einen prozentualen Anteil an Unternehmen mit Breitbandzugang von 76 Prozent.

Spitzenreiter in Sachen Unternehmen mit Breitband ist im Jahr 2007 Finnland. Bereits heute verfügen 91 Prozent der finnischen Unternehmen über einen breitbandigen Zugang zum Internet und seinen Diensten.

Nachholbedarf besteht in einigen Ländern Osteuropas. So liegen die Breitbandpenetrationsraten in Unternehmen in Bulgarien, Ungarn, Rumänien oder Polen noch deutlich unter dem ausgewiesenen Durchschnitt der EU 15-Länder. Polen kommt 2007 auf eine Verbreitung von 53 Prozent und liegt mit diesem Wert 35 Prozent unter dem Durchschnitt.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Unternehmen mit Breitbandanschluss



Die überaus erfreuliche Entwicklung der zunehmenden Anbindung von Unternehmen an das breitbandige Internet in Deutschland könnte bis zum Jahr 2011 dazu führen, dass die Penetrationsrate „Unternehmen mit Breitband“ auf 94 Prozent steigt.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Die Ausstattung der Unternehmen mit Breitbandanschlüssen ist ein Wettbewerbsfaktor, der auch in den kommenden Jahren an Bedeutung zunehmen wird.
- ▶ Deutschland wird sich deutlich verbessern und zur europäischen Spitze aufschließen.
- ▶ Betriebsabläufe werden beschleunigt, Kosten gesenkt und die Effizienz gesteigert sowie die Unternehmenskommunikation auf nationalen und globalen Märkten unterstützt.

Kernindikator „Breitbandanschlüsse“ 2007–2008

Ende 2007 sind weltweit annähernd 330 Millionen Anschlüsse zu verzeichnen, die einen breitbandigen Zugang zum Internet und seinen Diensten ermöglichen (Point Topic: World Broadband Statistics, 2008). Damit sind fünf Prozent der Weltbevölkerung über eine Breitband-Internetverbindung an das Web angeschlossen.

23,5 Prozent der Bevölkerung Westeuropas hatten im Jahr 2007 die Möglichkeit, das Internet und seine Dienste insbesondere über eine der beiden gebräuchlichen breitbandigen Technologien DSL oder Breitbandkabel zu nutzen. Führende Nation unter den Top-Fünf-Ländern¹ ist im Jahr 2007 Großbritannien mit einer Penetrationsrate von Breitbandinternetanschlüssen in der Bevölkerung von 25,8 Prozent. Mit leichtem Abstand folgen dicht beieinander zunächst Frankreich mit 24,5 Prozent auf Platz zwei und auf Platz drei Deutschland mit 24,3 Prozent, eine

Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 6,3 Prozentpunkte. Deutschland liegt damit im Gegensatz zum Vorjahr erstmals über dem europäischen Durchschnitt, der 2007 mit 23,5 Prozent angegeben wird.

Abbildung 2 Realdaten Breitbandanschlüsse

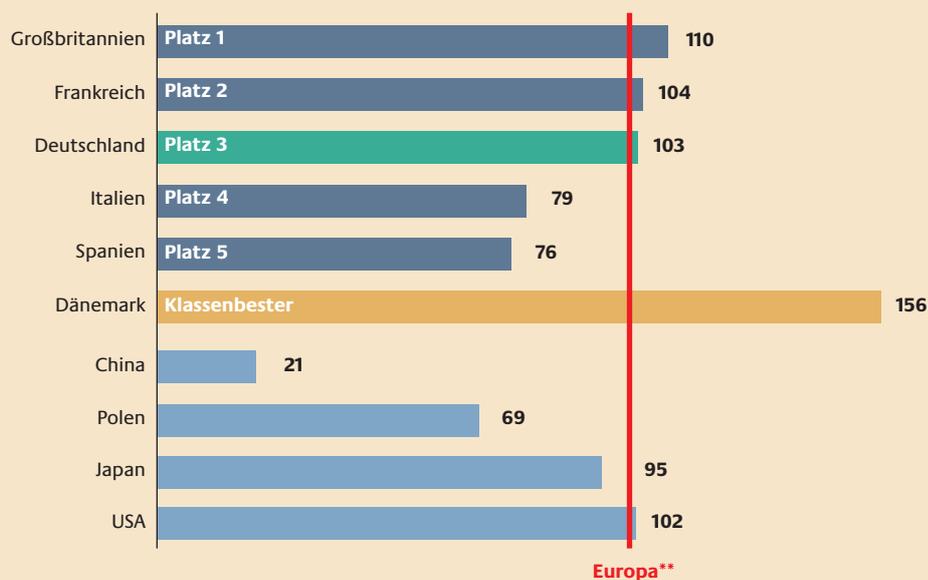
	2005	2006	2007
Deutschland	10,2	18,0	24,3
Spanien	10,1	15,0	17,9
Frankreich	14,2	20,1	24,5
Italien	10,2	15,0	18,6
Großbritannien	14,7	22,1	25,8

Quelle: TNS Infratest auf Basis POINT topic; Basis: Breitbandanschlüsse in Prozent der Bevölkerung

Im Implementierungsbericht der Europäischen Kommission liegt Deutschland im Jahr 2007 bereits auf Position zwei. Deutschland wuchs im vergangenen Jahr um 35 Prozent und weist damit ein vergleichsweise sehr gutes Wachstum auf.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Breitbandanschlüsse“ im Jahr 2007*

Großbritannien liegt im Jahr 2007 auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa dicht vor Frankreich und Deutschland, was die Durchdringung mit Breitbandanschlüssen betrifft



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb Westeuropas im Jahr 2007; Westeuropa: Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Niederlande, Schweden, Belgien, Schweiz, Dänemark, Österreich, Portugal, Finnland
Quelle: TNS Infratest auf Basis POINT topic

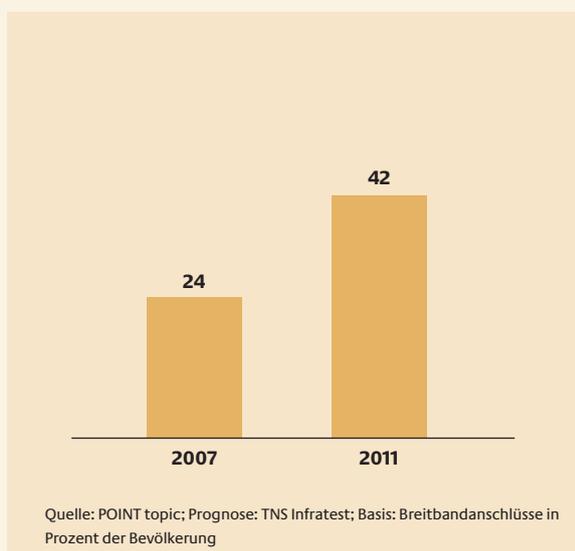
¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Italien auf Position vier mit 18,6 Prozent Breitbandverbreitung in der Bevölkerung und Spanien auf Position fünf mit 18 Prozent folgen mit deutlichem Abstand zu den führenden Ländern und Nutzungs-raten und liegen unter dem westeuropäischen Durchschnitt. Europäischer Spitzenreiter im Jahr 2007 ist wie schon im Jahr zuvor Dänemark mit 36,6 Prozent Breitbandverbreitung innerhalb der Bevölkerung. Damit positioniert sich Dänemark 56 Prozent über dem westeuropäischen Durchschnitt. Deutschland konnte den Abstand auf Dänemark im Jahr 2007 um 12,3 Prozentpunkte reduzieren.

Annähernd auf dem Niveau Deutschlands befinden sich die Vereinigten Staaten von Amerika, die im Jahr 2007 knapp über dem Durchschnitt in Westeuropa liegen. In den USA nutzen 24 Prozent der Bevölkerung einen breitbandigen Internetzugang.

In Japan sind, bezogen auf die Bevölkerung, erst 22,3 Prozent der Menschen über eine Breitbandverbindung mit dem Netz verbunden. Nachholbedarf in Sachen Breitbandinternet ist nach wie vor in China festzustellen. Fünf Prozent der Chinesen nutzt eine solche Verbindung. Damit erreicht China nur 20 Prozent des europäischen Durchschnitts. Allerdings liegt China – was die Anzahl der Anschlüsse angeht – mit 63 Millionen Anschlüssen nur noch ganz knapp hinter den USA. China verzeichnete zwischen 2006 und 2007 ein Wachstum von 29,8 Prozent – Deutschland

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Breitbandanschlüsse



wuchs um 39,5 Prozent. Der Osten Europas bleibt derzeit noch deutlich hinter seinen westeuropäischen Nachbarn zurück. In Polen haben 16 Prozent der Bevölkerung einen Zugang zum Internet über eine breitbandige Verbindung. In Russland sind es sogar erst 2,3 Prozent.

Aus der Prognose für Deutschland geht hervor, dass sich der Anteil der Menschen in der Bevölkerung, die im Jahr 2011 über einen breitbandigen Zugang zum Internet verfügen werden, unter Annahme stabiler Rahmenbedingungen in den kommenden vier Jahren auf 42 Prozent steigern könnte.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Breitbandtechnologien sind die Basis der Wissensgesellschaft und legen die Grundlage für die Ausschöpfung der Potenziale in vielen Bereichen der IKT- und Medienbranche.
- ▶ Breitbandverbindungen werden sich in Zukunft zur Standardtechnologie entwickeln und das Angebot an multimedialen sowie konvergenten Anwendungen fördern helfen.
- ▶ Gleichzeitig fordern diese neuen volumenintensiven und multimedialen Anwendungen die flächendeckende Verbreitung der neuen Breitbandinfrastrukturen sowohl weltweit als auch in Europa und insbesondere in Deutschland.
- ▶ Die Schließung der Breitbandlücken in Deutschland und der Aufbau hochmoderner Netze und Dienste sind zentrale Herausforderungen, die auch als solche anlässlich des Zweiten Nationalen IT-Gipfels in der Hannoverschen Erklärung als besonders prioritäre Handlungsbereiche herausgestellt wurden.
- ▶ Die Verbindung mit den sich ebenfalls zunehmend entwickelnden mobilen breitbandigen Infrastrukturen wird zu gänzlich neuen Nutzungstypologien im privaten wie beruflichen Umfeld führen.
- ▶ Beispiele sind Next Generation Networks (NGN), insbesondere Multimedia und Echtzeitkommunikation mit Anwendungen wie Quadruple-Play, VoIP und weiteren Angeboten rund um das Web 2.0.

Kernindikator „DSL-Anschlüsse“ 2007–2008

DSL ist die weltweit am weitesten verbreitete Breitbandtechnologie. In absoluten Zahlen waren dies im Jahr 2007 222 Millionen DSL-Anschlüsse weltweit – ein Plus von 46 Millionen zum Jahr 2006, als nur 176 Millionen DSL-Anschlüsse weltweit gezählt wurden. Dies war 2007 ein Wachstum von knapp 27 Prozent (Point Topic 2008).

Die durchschnittliche Verbreitung von DSL in der Bevölkerung Westeuropas liegt im Jahr 2007 bei 19,6 Prozent.

Auf Platz eins im Vergleich der Top-Fünf-Länder¹ liegt im Jahr 2007 Frankreich mit einer Penetrationsrate von 23,2 Prozent DSL-Anschlüssen in der Bevölkerung. Ein Wachstum von vier Prozentpunkten gegenüber dem Jahr 2006. Bereits auf Platz zwei liegt Deutschland nur knapp dahinter. Die DSL-Technologie ist und bleibt bis auf Weiteres die Breitbandtechno-

logie Nummer Eins in Deutschland. Mit 22,8 Prozent und insgesamt 18,5 Millionen DSL-Anschlüssen 2007 konnte sich Deutschland im Jahr 2007 um 5,4 Prozentpunkte gegenüber dem Jahr 2006 (17,4 Prozent)

Abbildung 2 Realdaten DSL-Anschlüsse

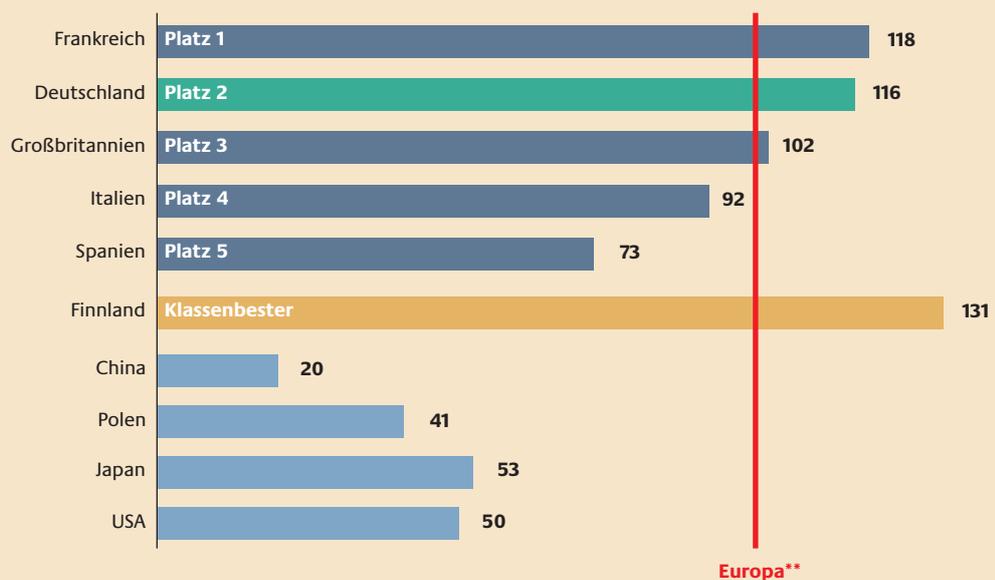
	2005	2006	2007
Deutschland	9,89	17,34	22,75
Spanien	8,03	11,93	14,25
Frankreich	13,39	19,10	23,21
Italien	9,51	14,41	18,00
Großbritannien	10,60	16,99	20,06

Quelle: TNS Infratest auf Basis POINT topic; Basis: DSL-Anschlüsse in Prozent der Bevölkerung

verbessern und liegt damit 16 Prozent über dem Durchschnitt Westeuropas. Kein anderes Land konnte nach Angaben der Europäischen Kommission vergleichbare Zuwächse der DSL-Anschlüsse im Jahr 2007 verzeichnen.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „DSL-Anschlüsse“ im Jahr 2007*

Im Jahr 2007 liegt Frankreich vor Deutschland auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa, wenn es um die Verbreitung von DSL-Breitband in der Bevölkerung geht



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb Westeuropas im Jahr 2007. Westeuropa wird definiert als: Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Niederlande, Schweden, Belgien, Schweiz, Dänemark, Österreich, Portugal, Finnland

Quelle: TNS Infratest auf Basis POINT topic

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Auf Position drei liegt Großbritannien noch knapp über dem Durchschnitt Westeuropas mit 20 Prozent Penetration. Unterdurchschnittlich positioniert folgt Italien mit 18 Prozent und abgeschlagen Spanien mit einer Verbreitung von nur 14,2 Prozent DSL-Anschlüssen in der Bevölkerung.

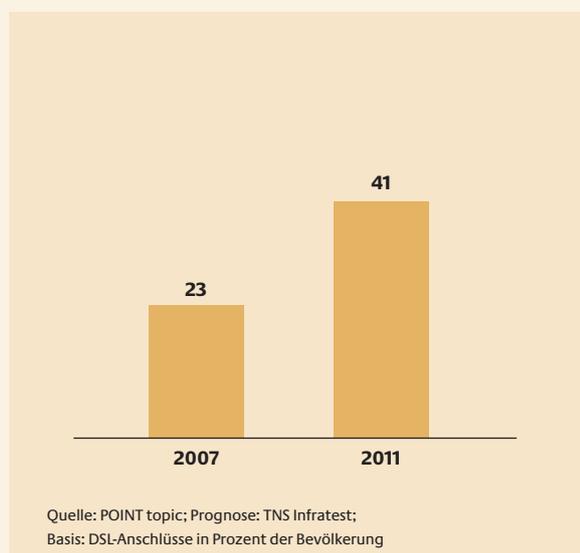
Spitzenreiter unter den Ländern Europas ist im Jahr 2007 Finnland. Hier nutzen bereits heute 25,7 Prozent der Bevölkerung eine breitbandige Internetverbindung auf Basis der DSL-Technologie. Damit ist aber auch festzuhalten, dass sich Deutschland im Jahr 2007 nah an die europäische Spitze herangearbeitet hat.

Gering ist die Verbreitung von DSL in der Bevölkerung in den Vereinigten Staaten von Amerika. Im Vergleich zum Durchschnitt Europas liegt die Penetration von DSL gerade einmal bei 9,9 Prozent. Hier überwiegt die Breitbandkabeltechnologie.

Auch in Japan sind gerade einmal 10,3 Prozent der Menschen über DSL im Internet unterwegs.

China und Indien liegen in Sachen DSL-Penetration noch weit hinter den vorgestellten Industrienationen zurück. China verzeichnet 2007 nur knappe vier Prozent DSL-Verbreitung in der Bevölkerung, Indien kommt auf nur 0,23 Prozent. Ähnlich das Bild in Osteuropa. Die Verbreitung in Polen liegt bei acht Prozent, die in Russland bei 1,7 Prozent.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: DSL-Anschlüsse



Dr. Dieter Klumpp
Direktor
Alcatel-Lucent Stiftung für
Kommunikationsforschung



„Die Herausforderung für aktive Wirtschaftspolitik ist: Der Standort Deutschland kann sogar noch eine europäische Vorreiterrolle für eine zukunftssichere Breitband-Infrastruktur erreichen. Dies gilt für das makro- und mikroökonomische Investitionsmodell für privatwirtschaftliche Netzbetreiber, aber auch für einen nutzergerechten Mix der für eine Flächendeckung erforderlichen Netzzugangstechniken. Es gilt, die notwendige Koordination der Kräfte samt dem Dialog der Akteure zeitstabil einzurichten.“

Die Prognose der weiteren Entwicklung von DSL in Deutschland in den kommenden vier Jahren fällt positiv aus. Bei anhaltend guten Rahmenbedingungen wird sich die Penetrationsrate auf 41 Prozent der Bevölkerung steigern lassen, die dann im Jahr 2011 über eine DSL-Breitbandverbindung das Internet und seine Dienste nutzt.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ DSL wird seine weltweit dominierende Position weiter ausbauen. 2010 werden zwei von drei Breitbandanschlüssen auf DSL basieren.
- ▶ Auf der Seite der (Medien-)Angebote spiegelt sich diese technologische Entwicklung in der Entwicklung vom schnellen Internet über IPTV, VoIP und On-Demand-Diensten hin zu Infrastrukturen, die 100 Mbit/s auch in den heimischen vier Wänden realisieren und damit Anwendungen und Mediendienste, wie zum Beispiel HDTV, ermöglichen.
- ▶ Neue Technologien auf Basis optischer Fasern (Glasfasern) sind in der Entwicklung, die auch unter dem Kürzel FTx-Netzarchitekturen (FTx steht für Fiber to the x), VDSL2 oder PON (passives optisches Netz) subsumiert werden. Diese neuen Technologien werden den heutigen DSL-Standard, der nach Analysenmeinungen bereits im Jahr 2010 an seine Leitungsgrenzen stößt, zukünftig ablösen.

Kernindikator „Kabelmodemanschlüsse“ 2007–2008

Weltweit liegt der Anteil von Breitbandkabel im Jahr 2007 etwa bei 20 Prozent, in der Region Europa (gesamt) ungefähr bei 30 Prozent.

Innerhalb der EU 15 liegt im Jahr 2007 der Anteil an Haushalten mit breitbandigen Internetverbindungen über Kabelmodemanschlüsse bei zehn Prozent (Eurostat, 2008). Ein vergleichsweise starkes Wachstum im Jahr 2007 (2006: 6 Prozent).

Das heterogene Bild der Verbreitung von Breitbandkabel spiegelt auch der Vergleich der Top-Fünf-Länder¹. Hier liegen die Penetrationsraten der Haushalte zum Teil extrem auseinander und die Spanne ist nicht nur im innereuropäischen, sondern insbesondere auch im weltweiten Vergleich sehr groß.

Im Top-Fünf-Ranking und damit unangefochten auf Position eins liegt Großbritannien mit einer

Breitbandkabel-Modemverbreitung von 18 Prozent der britischen Haushalte. Damit führt Großbritannien im Jahr 2007 nicht nur das definierte Ranking, sondern ist auch das einzige Land unter den Top Fünf,

Abbildung 2 Realdaten Kabelmodemanschlüsse

	2005	2006	2007
Deutschland	–	2	4
Spanien	4	5	8
Frankreich	–	5	3
Italien	1	1	4
Großbritannien	9	6	18

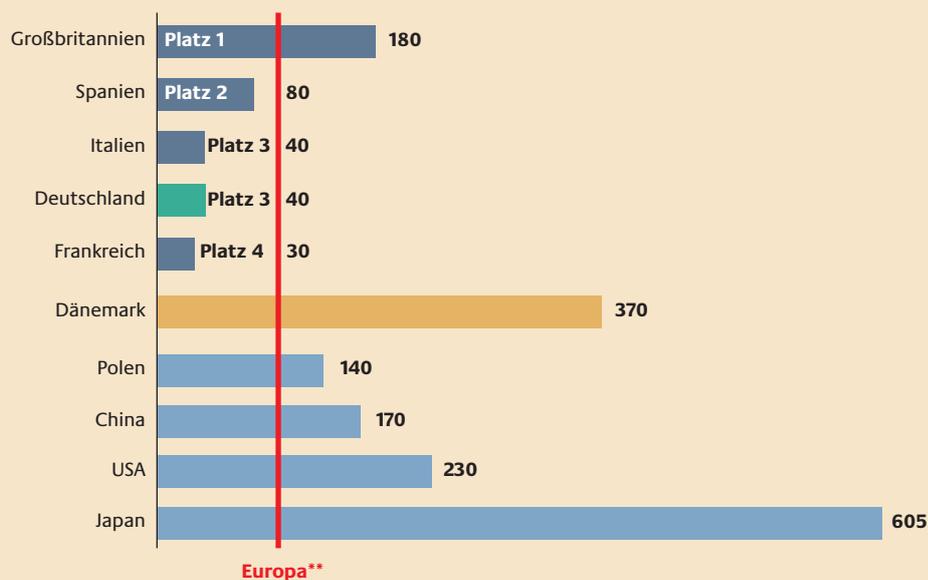
Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozent der Haushalte

das sich über dem EU-15-Durchschnitt positionieren kann.

Auf Position zwei, aber bereits schon unter dem Durchschnitt der EU 15 liegt im Jahr 2007 Spanien mit einer Haushaltspenetration von Breitbandkabel von acht Prozent. Es folgen auf den Plätzen drei Deutsch-

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Kabelmodemanschlüsse“ im Jahr 2007*

Großbritannien weist im Jahr 2007 als einziges Land unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa eine über dem Durchschnitt der EU 15 liegende Penetration der Haushalte mit Breitbandkabel auf



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

land und Italien gleichauf mit jeweils vier Prozent sowie Frankreich auf Rang vier mit drei Prozent. Insgesamt hat sich die Verbreitung mit Breitbandkabel im vergangenen Jahr 2007 sehr gut entwickelt. So stieg die Verbreitung in Deutschland von zwei auf vier Prozent, in Spanien von fünf auf acht Prozent, in Italien von einem auf vier Prozent und in Großbritannien sogar von sechs auf 18 Prozent. Nur in Frankreich fiel die Durchdringung von fünf Prozent 2006 auf drei Prozent 2007 zurück.

Führende Nation in Europa ist im Jahr 2007 Dänemark, das auf eine Penetrationsrate der Haushalte mit Breitbandkabel von 37 Prozent kommt. Ebenfalls eine ausgesprochene Breitbandkabel-Nation sind die USA. Hier nutzen 23 Prozent der Haushalte ein Breitbandkabelmodem.

Als weltweite Ausnahme kann allerdings Japan herausgestellt werden. In Japan ist das Kabelmodem die erste Wahl in Sachen breitbandiger Verbindung mit dem Internet. 61 Prozent der japanischen Haushalte verbindet sich über das Kabel mit dem Netz. Dies entspricht dem sechsfachen Wert des Durchschnitts der EU 15 (eMarketer). Auch in China ist das Kabelmodem weiter verbreitet als innerhalb der EU-15-Länder. 17 Prozent der chinesischen Haushalte nutzen eine solche Technologie (eMarketer).

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Kabelmodemanschlüsse



Dr. Adrian v. Hammerstein
Vorsitzender der Geschäftsführung
(CEO)
Kabel Deutschland GmbH



„Das TV-Kabel ist von vornherein für den Transport von großen Datenmengen ausgelegt worden. In vielen Ländern war das TV-Kabel zudem die erste erfolgreiche Infrastruktur für breitbandiges Internet, noch vor DSL. Auch in Deutschland haben die Kabelnetzbetreiber den Wettbewerb mit den Telekommunikationsunternehmen aufgenommen. Die Kunden profitieren davon durch ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis für Internet und Telefonie sowie auch durch zusätzlichen Kundenservice, z. B. eine kostenlose Installation. Vergleichszahlen aus anderen westlichen Industriestaaten belegen, dass sich die Breitbandpenetration durch einen intensiven Wettbewerb der Infrastrukturen insgesamt erhöht.“

Ähnlich auch die Werte für Polen – hier sind 14 Prozent der Haushalte über das breitbandige Kabelmodem im Netz.

Für Deutschland ist bis zum Jahr 2011 eine Entwicklung von Breitbandkabel auf dann mindestens sieben Prozent der Haushalte anzunehmen, unter optimalen Bedingungen ist aber auch eine höhere Verbreitung möglich.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Der Infrastrukturwettbewerb, weg vom technologischen „Quasi-Monopol“ von DSL, nimmt zu. Dies gilt allerdings weniger für ländliche Regionen, da hier alternative Technologien wie beispielsweise Funk (Wimax) eher als DSL-Alternative in Frage kommen werden.
- ▶ Telefonieangebote und Breitbandinterangebote der über 50 deutschen Kabelnetzbetreiber werden in Zukunft weiter zunehmen.
- ▶ Die gute Entwicklung in Deutschland zeigt, dass sich die Vorhersagen des Vorjahres bestätigen, und dass sich das Breitbandkabel zu einem alternativen breitbandigen Zugang zum Internet entwickelt.

Kernindikator „Telefonhauptanschlüsse“ 2007–2008

Seit 1993 hat sich die Anzahl der Telefonanschlüsse verdoppelt. Für das Jahr 2007 berichtet die International Telecommunication Union (ITU) in ihrer aktuellen Statistik (Main telephone lines, 2008), dass weltweit 1,28 Milliarden Telefonanschlüsse existieren. 2006 waren es ebenfalls 1,28 Milliarden Anschlüsse. Das Wachstum und die weitere Verbreitung von Festnetztelefonie ist damit schneller als vorhergesagt zum Erliegen gekommen. Gründe für diese Stagnation sind unter anderem die zunehmende Mobilfunkverbreitung, die mit sinkenden Kosten einhergeht sowie die auf Basis breitbandiger Internetverbindungen zunehmende Bedeutung von Internettelefonie-Diensten (VoIP).

Die durchschnittliche Durchdringung der Bevölkerung in Europa (gesamt) lag im Jahr 2007 bei 40,6 Prozent. Damit scheint sich der seit einigen Jahren festgestellte Trend abnehmender „Festnetzaupt-

anschlüsse“ auch im Jahr 2007 weiter zu bestätigen. Im Jahr 2006 lag der europäische Durchschnitt noch bei 41,1 Prozent, im Jahr zuvor 2005 bei 41,2 Prozent.

Abbildung 2 Realdaten Telefonhauptanschlüsse

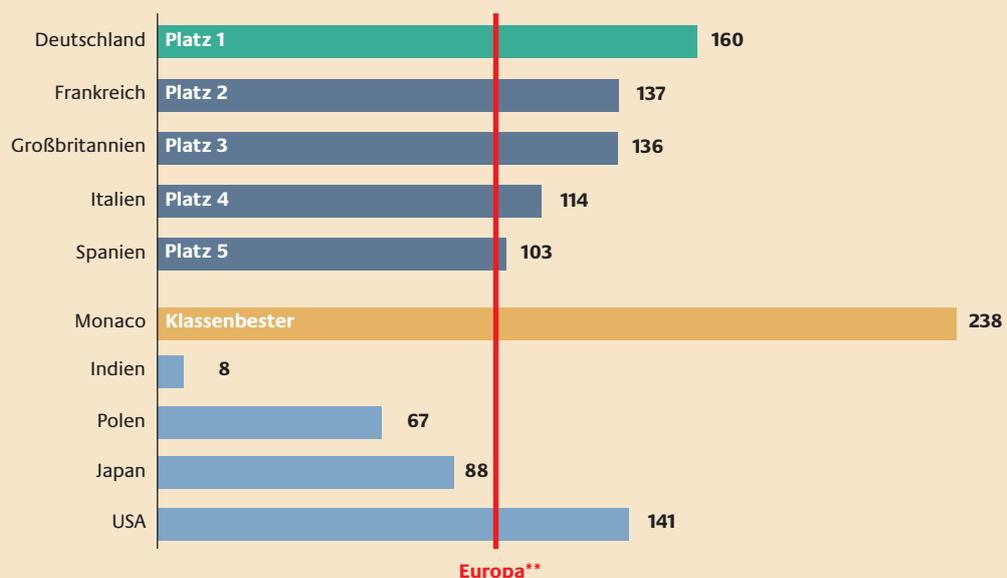
	2005	2006	2007
Deutschland	66	66	65
Spanien	46	46	42
Frankreich	56	56	56
Italien	43	46	46
Großbritannien	57	56	55

Quelle: TNS Infratest auf Basis ITU; Basis: Prozent der Bevölkerung

Unter den Top Fünf¹ führend ist nach wie vor Deutschland mit einer Penetrationsrate von 65 Prozent, die 60 Prozent über dem europäischen Durchschnitt liegt. Aber auch in Deutschland gehen die Anschlusszahlen zurück: im Jahr 2006 lag die Durchdringung noch bei 66 Prozent in der Bevölkerung.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Telefonhauptanschlüsse“ im Jahr 2007*

Deutschland führt im Jahr 2007 die Top Fünf¹ in Sachen Telefonhauptanschlüsse vor Frankreich und Großbritannien an



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb Europas (gesamt) im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis ITU

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Annähernd gleichauf, allerdings mit deutlichem Abstand zu Deutschland, folgen auf Platz zwei Frankreich mit 56 Prozent und auf Platz drei Großbritannien mit 55 Prozent. Während in Frankreich die Penetration lediglich stagniert, ist in Großbritannien ebenfalls ein deutlicher Rückgang der Durchdringung mit Festnetz messbar.

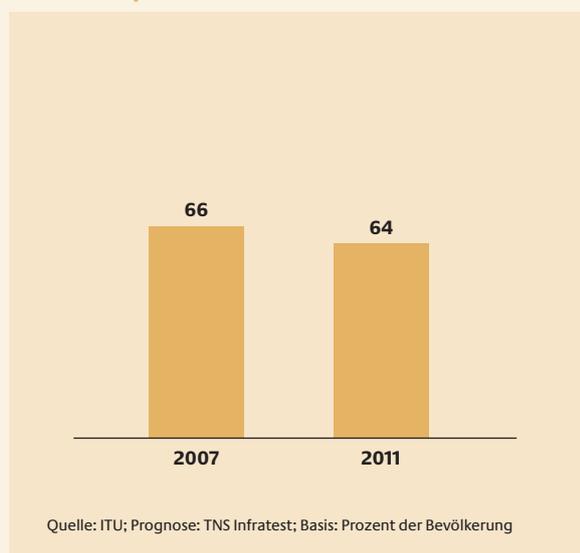
Es folgen auf den Positionen vier und fünf Italien und Spanien mit Penetrationsraten von 46 Prozent bzw. 42 Prozent.

Spitzenreiter in Europa in Bezug auf die Durchdringung der Bevölkerung mit Telefonhauptanschlüssen ist Monaco mit einer Penetrationsrate von 96,7 Prozent. Damit liegt die Durchdringung in diesem kleinen Staat annähernd 1,5mal höher als im übrigen Europa.

In den USA liegt die Penetrationsrate für das Jahr 2007 mit 57,2 Prozent über dem europäischen Durchschnitt.

In Japan ist die Durchdringung deutlich unter das durchschnittliche Niveau Europas gefallen und liegt bei 35,8 Prozent – gute zehn Prozent unter dem europäischen Durchschnitt.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Telefonhauptanschlüsse



Extremer Nachholbedarf ist in Indien messbar: Hier liegt die durchschnittliche Durchdringung der Bevölkerung mit Festnetz im Jahr 2007 bei gerade einmal 3,4 Prozent, Tendenz fallend.

Polen liegt mit einer Rate von 27,1 Prozent ebenfalls unter dem europäischen Durchschnitt und auch hier nimmt die Penetration immer weiter ab.

In der Prognose für das Jahr 2011 wird der zunehmende Rückgang der klassischen Festnetztelefonie deutlich. Hier ist mit einem Rückgang der Durchdringung der Bevölkerung in Deutschland mit Telefonhauptanschlüssen auf dann 64 Prozent zu rechnen.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Die Zahl der Festnetzanschlüsse wird in den kommenden Jahren in Europa sowie weltweit stetig weiter zurückgehen.
- ▶ Mobilkommunikation und die technische Konvergenz über das Internet wie etwa Voice-over-IP (VoIP)-Anwendungen ergänzen das Festnetz oder lösen es ab.
- ▶ „Fixed-mobile convergence“ (FMC), d. h. die Aufhebung der Trennung in Festnetz und Mobilfunk wird sich ebenfalls in diesem Zusammenhang nach und nach zugunsten des Mobilfunks durchsetzen. FMC als die zentrale Entwicklung im Telekommunikationssektor wird nach Einschätzung von Analysten zu dramatischen Veränderungen der Telekommunikationsbranche führen.
- ▶ Flatrate-Optionen treiben die konvergente Entwicklung des Festnetzes weiter voran.
- ▶ Vor diesem Hintergrund könnte sich die von den EU-Ministern beschlossene europaweite Regulierung der Roaming-Gebühren für Handygespräche im Ausland von noch höherer Bedeutung erweisen.

Kernindikator „Mobilfunknutzer“ 2007–2008

Die ITU-Zahlen für das Jahr 2007 zeigen, dass weltweit etwa 3,3 Milliarden Menschen über Mobilfunkinfrastrukturen und entsprechende Endgeräte kommunizieren. Im Jahr 2007 nutzen somit 51 Prozent der weltweiten Bevölkerung mobile Kommunikationstechnologien. Das jährliche Wachstum wird bis 2010 bis zu 10 Prozent betragen, wobei insbesondere Indien, China und Russland stark zulegen werden. Dann wird die Vier-Milliarden-Grenze erreicht sein. In Europa (gesamt) liegt im Jahr 2007 die Penetration mit Mobilfunk in der Bevölkerung bei 110 Prozent. Gegenüber dem Vorjahr 2006 ist dies ein Wachstum um 10 Prozentpunkte. Spitzenreiter unter den Top-Fünf-Ländern¹ und damit in diesem Ranking auf dem ersten Platz ist – wie schon im Jahr zuvor – Italien mit einer Verbreitung von 135 Prozent Mobilfunkverträgen in der Bevölkerung. Es folgen, annähernd gleichauf, auf Platz zwei Großbritannien mit einer Penetrationsrate von 118,47 Prozent und Deutschland

mit 117,62 Prozent auf Platz drei. Dabei konnte sich insbesondere Deutschland mit einem Zuwachs von etwa 14 Prozentpunkten im Jahr 2007 gegenüber dem Vorjahr 2006 deutlich verbessern.

Abbildung 2 Realdaten Mobilfunknutzer

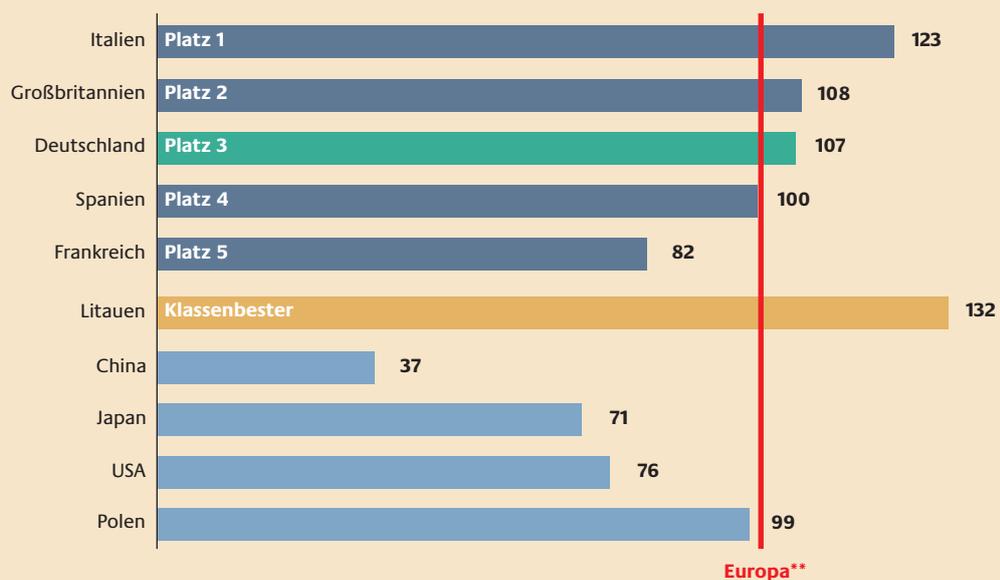
	2005	2006	2007
Deutschland	96	104	118
Spanien	100	106	110
Frankreich	79	86	90
Italien	123	135	135
Großbritannien	110	117	118

Quelle: TNS Infratest auf Basis ITU; Basis: Prozent der Bevölkerung

Spanien liegt mit einer Verbreitung von 110 Mobilfunkverträgen auf 100 Bürger exakt auf dem Durchschnitt Europas und belegt damit die vierte Position. Dies entspricht einer Verbesserung gegenüber dem Vorjahr von vier Prozent. Mit dem fünften Platz in Sachen Mobilfunkverbreitung muss sich Frankreich begnügen. Hier kamen auf 100 Bürger 90 Mobilfunk-

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Mobilfunknutzer“ im Jahr 2007*

Italien liegt bei der Mobilfunknutzung im Jahr 2007 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa auf Platz eins vor Großbritannien und Deutschland



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb Europas (gesamt) im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis ITU

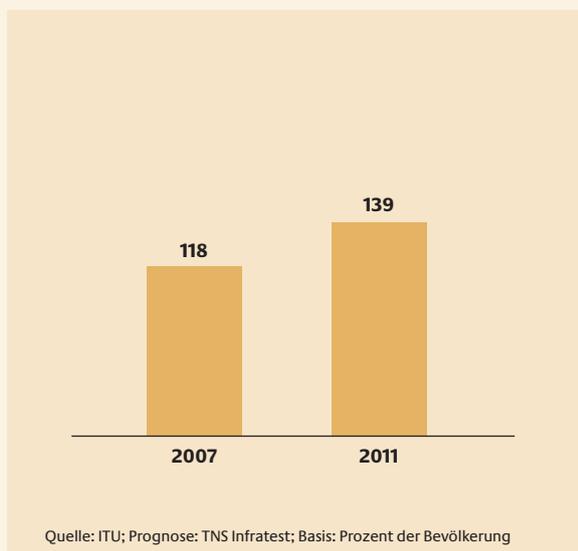
¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

verträge. Damit liegt Frankreich 18 Prozent unter dem Durchschnitt Europas.

Erstaunlicherweise kommt der Spitzenreiter aus dem Osten Europas. Litauen ist die Nation mit den meisten Mobilfunkverträgen in der Bevölkerung. Nach 127 Prozent im Jahr 2005, 138 Prozent im Jahr 2006 kommen im Jahr 2007 durchschnittlich bereits 145 Verträge auf 100 litauische Bürger. Längst nicht so gut wie in vielen fortschrittlichen Ländern Europas ist die Verbreitung von Mobilfunk in den Vereinigten Staaten von Amerika. Hier liegt die Penetrationsrate erst bei 83 Prozent der Bevölkerung (2006: 76 Prozent). Damit liegen die USA etwa 25 Prozent unter dem Durchschnitt Europas. Noch geringer ist die Verbreitung von Mobilfunk in Japan. Hier stieg die Penetrationsrate von 75 Prozent im Jahr 2005 auf nunmehr 78 Prozent im Jahr 2007. Damit kommt Japan nur auf 70 Prozent des Durchschnitts in Europa. In China konnte sich die Mobilfunkverbreitung von 34 Prozent 2006 auf 41 Prozent 2007 allerdings überaus gut entwickeln.

Polen liegt mit 109 Prozent nur ganz knapp unter dem Europaschnitt und konnte sich im vergangenen Jahr ebenfalls sehr gut entwickeln (2006 95 Prozent Mobilfunkverbreitung). Russland liegt in Sachen Mobilfunk in einer Gruppe mit Deutschland und Großbritannien und führt dieses Feld im Jahr 2007 mit 119 Prozent Verbreitung hauchdünn an.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Mobilfunknutzer



Für das Jahr 2011 kann in Deutschland mit einer Steigerung der Mobilfunkpenetration auf 139 Prozent gerechnet werden – unter Annahme einer eher konservativen Entwicklung in den kommenden vier Jahren. Bereits 2007 verzeichnete Deutschland laut Bundesnetzagentur 96 Millionen Verträge.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Der Haupttrend der kommenden Jahre dürfte in der zunehmenden Verbreitung mobiler breitbandiger Internetverbindungen liegen. Diese Entwicklung wird im Bereich der Infrastrukturen, der Endgeräte und insbesondere im Bereich der Anwendungen zu spürbaren Veränderungen und Entwicklungen führen. Anwendungen, die bisher nur im stationären Internet verfügbar waren, werden mit dem mobilen Netz verschmelzen und zu einer gänzlich neuen Nutzung führen.
- ▶ Weiter werden sich Mobile Commerce und Mobiles Fernsehen zunehmend in der breiten Masse verbreiten. Es ist mit sehr hohen Wachstumsraten zu rechnen.
- ▶ Das Segment der Mobilfunk-Discounter hat sich in Deutschland rapide entwickelt und weist hohe Wachstumsraten auf.
- ▶ Ein weiterer Treiber könnte im Kürzel LTE „Long Term Evolution“ stecken, eine Nachfolgetechnik von UMTS mit besonders hohen Bandbreiten im Download und Upload.
- ▶ Auch die zunehmende Nutzung von mobilen E-Mail-Diensten kann eine zentrale Entwicklung der Zukunft darstellen.

Kernindikator „Mobiles Internet“ 2007–2008

Im Jahr 2007 nutzten weltweit 200 Millionen Mobilfunkteilnehmer die Möglichkeit des breitbandigen mobilen Internets und seiner Dienste (Juniper Research). Dass die Branche vor einem Boom steht, ergibt sich auch aus den vorliegenden Prognosen: So wird sich die Zahl der 200 Millionen mobilen Breitbandnutzer 2007 innerhalb der kommenden drei Jahre mit einem Wachstum von 300 Prozent auf dann 800 Millionen Teilnehmer entwickeln. Bis 2012 rechnet Juniper Research mit einem weiteren Anstieg um 600 Millionen Teilnehmer auf dann 1,4 Milliarden 3G-Nutzer, was 20 Prozent der heutigen Weltbevölkerung entspricht.

Der aktuellste Global Technology Index (GTI) Report von TNS ermittelte erstmals für das Jahr 2007 für ca. 30 Länder sowie ausgewählte Regionen Zahlen zur Nutzung von mobilem Internet. In Westeuropa

nutzten demnach 25 Prozent der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren mobiles Internet.

An Position eins im Top-Fünf-Länder-Ranking¹ liegt im Jahr 2007 Großbritannien mit einer Penetra-

Abbildung 2 Realdaten Mobiles Internet

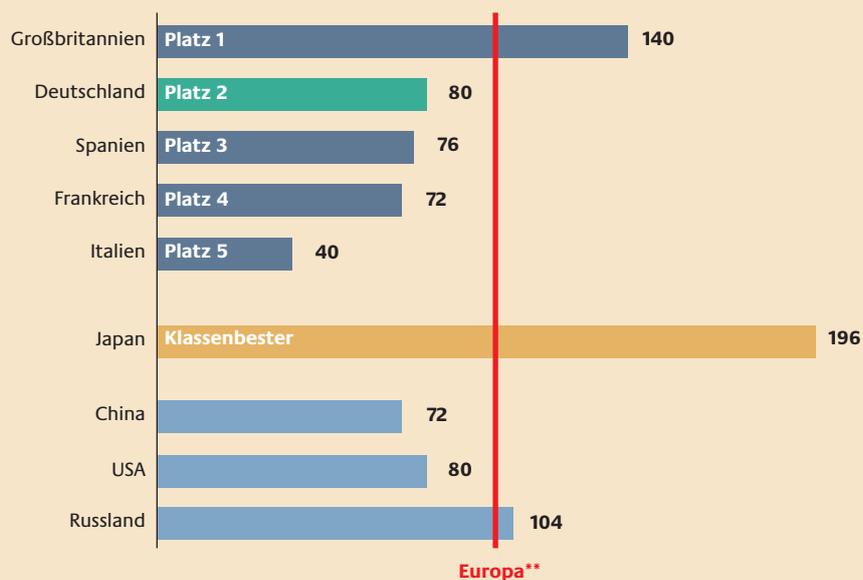
	2007
Deutschland	20
Spanien	19
Frankreich	18
Italien	10
Großbritannien	35

Quelle: TNS Infratest auf Basis GTI; Basis: Prozent der Bevölkerung 16 bis 60 Jahre

tionsrate von mobilem Internet in der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren von 35 Prozent. Damit liegt Großbritannien als einziges Land unter den dargestellten Top-Fünf-Ländern über dem Durchschnitt Westeuropas von 25 Prozent.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Mobiles Internet“ im Jahr 2007*

Großbritannien liegt im Jahr 2007 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa in Bezug auf die mobile Nutzung des Internets auf Platz eins



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb Westeuropas im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis GTI

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Bereits auf Position zwei folgt Deutschland mit einer Penetrationsrate von 20 Prozent. Allerdings liegt Deutschland damit bereits 20 Prozent unter dem ausgewiesenen Durchschnitt Westeuropas.

Jeweils mit einem Abstand von einem Prozentpunkt folgen Spanien mit 19 Prozent und Frankreich mit 18 Prozent Nutzern in der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren. Erstaunlicherweise liegt Italien in diesem Ranking auf dem letzten Platz, denn obgleich Italien das Ranking in Sachen herkömmlicher Mobilfunknutzung anführt, ist die Nutzung des Internets über mobile Endgeräte hier am geringsten verbreitet. In Italien nutzten im Jahr 2007 gerade einmal 10 Prozent der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren das Internet mobil.

Mit einer Penetration des mobilen Internets in der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren liegt die Verbreitung in Japan im Jahr 2007 annähernd doppelt so hoch wie im Durchschnitt Westeuropas. Bereits knapp die Hälfte der Japaner im Alter von 16 bis 60 Jahren gibt eine Nutzung mobiler Internet-Dienste an (49 Prozent).

Auf dem gleichen Niveau wie Deutschland liegt die Penetrationsrate in den Vereinigten Staaten von Amerika. Auch in den USA nutzen 20 Prozent der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren das Internet und seine Dienste über mobile Endgeräte.

Erstaunlich sind die Werte für China. Bereits 18 Prozent der Chinesen im Alter von 16 bis 60 Jahren haben im Jahr 2007 mindestens erste Erfahrungen mit der mobilen Internet-Nutzung gemacht.

Kein Nachholbedarf in Sachen mobilem Internet ist teilweise im Osten Europas festzustellen. Das Beispiel Russland zeigt dies: Hier nutzen 26 Prozent der Bevölkerung im Alter von 16 bis 60 Jahren das mobile Internet und seine Dienste.

Entwicklungen und Trends 2007

► Mobiles Internet steht am Anfang seiner Entwicklung.

Dr. Sabine Graumann
Director
Business Intelligence
TNS Infratest



„Mobile Datendienste für den Massenmarkt stehen kurz bevor. Um zukünftige Innovationen auf dem Mobilfunksektor zu ermöglichen, müssen die entsprechenden breitbandigen Infrastrukturen flächendeckend zur Verfügung gestellt werden, die Endgeräte entsprechend der Anwenderbedürfnisse angepasst, die Inhalte auf die mobile Nutzung zugeschnitten werden. Auch müssen die Anbieter zielgruppenspezifische Tarifmodelle entwickeln, welche zum einen hohe Attraktivität beim Endkunden erzeugen und auf der anderen Seite neue branchennahe und fremde Anbieter dazu animieren, Content und Dienstleistungen für mobile Plattformen zu entwickeln. Erst wenn Technologie und nutzbare Inhalte einen dauerhaft hohen Nutzen seitens der Endkunden erzeugen, können sich die nötigen Synergieeffekte einstellen, die für alle engagierten Anbieter solide Geschäfts- und Erlösmodelle ermöglichen.“

- Nach wie vor besteht eine große Differenz zwischen der Möglichkeit, das Internet und seine Dienste mobil zu nutzen und der tatsächlichen Nutzung.
- Japan und Korea sind weltweite Vorreiter in Sachen mobiles Internet.
- Mobile Internet-Nutzung wird zu einer Verschmelzung der Anwendungen führen – der Kunde wird zukünftig nicht mehr zwischen stationärem und mobilem Internet unterscheiden und nur noch kontextbezogen agieren.
- Das mobile Internet bietet Potenziale im Bereich der Internetdienstleistungen, beispielsweise im Kontext der mobilen Zahlungsabwicklung, dem mobilen E-Commerce u. v. a. m.
- Die Infrastrukturen werden sich in den kommenden Jahren an die neuen Nutzungsmotive anpassen.

Kernindikator „Computerdichte in Haushalten“ 2007–2008

Mit Beginn des Jahres 2007 erreichte die Anzahl der weltweit privat oder beruflich genutzten Computer die magische Linie von 1 Milliarde Einheiten. Der aktuelle Computer Industry Almanac Report „PCs In-Use by Country“ zählte weltweit 996,1 Millionen Computer für das Jahr 2006. Hauptgrund für diesen Wachstumsschub ist in der zunehmenden Verwendung von PCs in Haushalten, in neuen PC-Segmenten wie Ultra-Mobile PCs, Handheld PCs und Media-Center-PCS zu sehen.

Der prozentuale Anteil der Haushalte, die über eines ihrer Mitglieder Zugang zu einem Computer haben, liegt innerhalb der EU 15 im Durchschnitt bei 68 Prozent.

Deutlich führend in Sachen Computerdichte in Haushalten ist im Jahr 2007 Deutschland unter den verglichenen Top-Fünf-Ländern¹ in Europa. Mit einer

Verbreitung von Computern in deutschen Haushalten von 79 Prozent liegt Deutschland deutlich vor dem Zweitplatzierten Großbritannien. Damit stieg die Computerverbreitung im vergangenen Jahr um

Abbildung 2 Realdaten Computerdichte in Haushalten

	2005	2006	2007
Deutschland	70	77	79
Spanien	55	57	60
Frankreich	–	56	62
Italien	46	52	53
Großbritannien	70	71	75

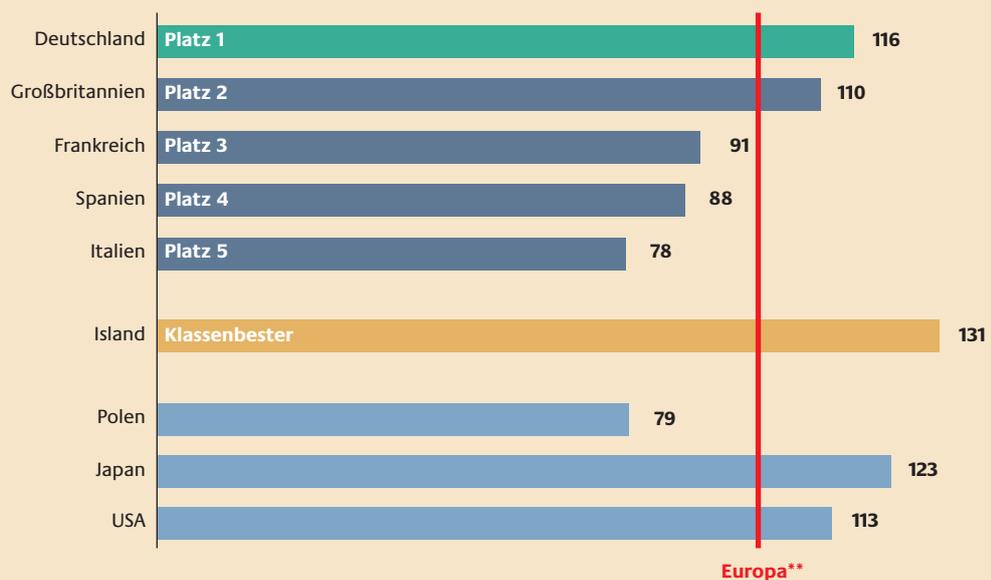
Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozent der Haushalte

zwei Prozentpunkte. In Großbritannien liegt die Verfügbarkeit bei 75 Prozent der Haushalte.

Unter dem Durchschnitt der EU 15 liegen Frankreich, Spanien und Italien. In Frankreich ist der prozentuale Anteil der Haushalte, die über eines ihrer

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Computerdichte in Haushalten“ im Jahr 2007*

Deutschland liegt im Jahr 2007 auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa in Bezug auf die Computerdichte der Haushalte



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Mitglieder Zugang zu einem Computer haben, im Jahr 2007 bei 62 Prozent, in Spanien liegt er bei 60 Prozent. Auf dem letzten Platz liegt Italien mit 53 Prozent.

Weltweiter Spitzenreiter in Sachen Computerdichte in Haushalten ist im Jahr 2007 Island. Auf dieser nördlichen Insel verfügen bereits heute 89 Prozent der Haushalte über einen Computer.

In den USA liegt die Penetration der Haushalte bei 77 Prozent und damit nur knapp hinter dem Wert von Deutschland. Die USA führen nicht nur im Hinblick auf die absolute Anzahl an PCs, sondern auch hinsichtlich der Verbreitung von PCs in der Bevölkerung. Hier kommen durchschnittlich 80 Computer auf 100 Einwohner.

In Japan liegt die Computerverbreitung in Haushalten bereits im Jahr 2007 bei 84 Prozent und damit deutlich über den Vergleichswerten der Top Fünf.

Polen kommt im Jahr 2007 auf 54 Prozent und liegt damit gleichauf mit Italien.

Bis zum Jahr 2011 wird sich der prozentuale Anteil der Haushalte in Deutschland, die über eines ihrer Mitglieder Zugang zu einem Computer haben, auf 89 Prozent steigern.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ In den kommenden Jahren wird die Computerverbreitung weltweit weiter ansteigen.
- ▶ 2010 kommt Westeuropa auf eine Computerversorgung der Haushalte von über 80 Prozent.
- ▶ Insbesondere durch tragbare Geräte sowie die neuen PC-Teilmärkte wie etwa Ultra-Mobile PCs, Handheld-PCs und Media-Center-PCs werden sich neue Absatzchancen ergeben.
- ▶ Mit zunehmenden Konvergenzangeboten wird neben der Penetration von Computern auch die des Fernsehers bzw. der Handys von immer größerer Bedeutung sein.

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
Computerdichte in Haushalten**



Kernindikator „Vorkehrungen in IT-Sicherheit“ 2007–2008

Auch im Jahr 2007 ist die Bedrohung durch Betrüger und Kriminelle, die in und über das Internet agieren, weiter stark angestiegen. So belaufen sich 2007 die geschätzten Kosten durch Spam-Attacken weltweit bereits auf über 73 Milliarden Euro. Die Zahl der gezielt geschädigten Unternehmen und Privatpersonen ist weiter gewachsen. So belief sich im Jahr 2007 beispielsweise die Zahl der täglich versandten Spams laut einer Cisco/Ironpoint Studie auf 120 Milliarden, umgerechnet 20 Spams pro Nutzer weltweit. Die Durchschnittskosten bei Sicherheitsbrüchen lagen laut CompTIA 2007 in Unternehmen bei 269.528 Euro.

Der prozentuale Anteil an Unternehmen, die Vorkehrungen in Bezug auf die IT-Sicherheit getroffen haben, ist im Jahr 2007 nach Eurostat im EU-15-Durchschnitt um zwei Prozentpunkte auf 95 Prozent aller Unternehmen mit zehn Beschäftigten oder mehr (ohne Bankensektor) gestiegen.

Das Top-Fünf-Länder-Ranking¹ zeigt dabei nur noch sehr geringe Unterschiede in den hier zusammengefassten vier Ländern auf (für Frankreich liegen keine vergleichbaren Werte vor). Auf Platz eins liegen

Abbildung 2 Realdaten Vorkehrungen in IT-Sicherheit

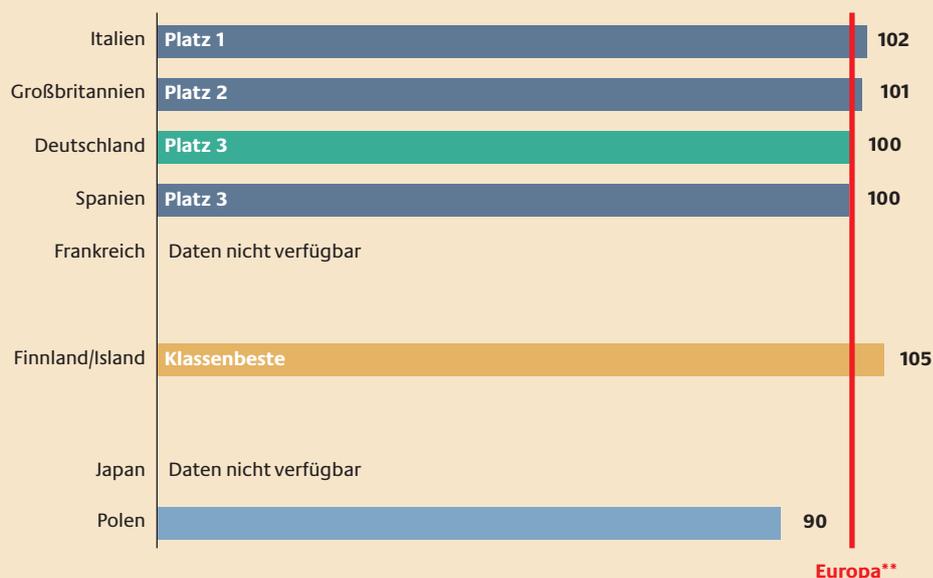
	2005	2006	2007
Deutschland	93	94	95
Spanien	89	92	94
Frankreich	–	–	–
Italien	91	93	96
Großbritannien	88	92	96

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat; Basis: Prozent der Unternehmen

die Unternehmen aus Italien. Hier lag der prozentuale Anteil an Unternehmen, die Vorkehrungen in Bezug auf die IT-Sicherheit getroffen haben, im Jahr 2007 bei 96 Prozent und damit einen Prozentpunkt über dem EU 15 Durchschnitt. Es folgt Großbritannien mit knappen 96 Prozent.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Vorkehrungen in IT-Sicherheit“ im Jahr 2007*

Italien ist im Jahr 2007 führend unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa in Bezug auf IT-Sicherheits-Vorkehrungen



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert Europa = 100 und entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

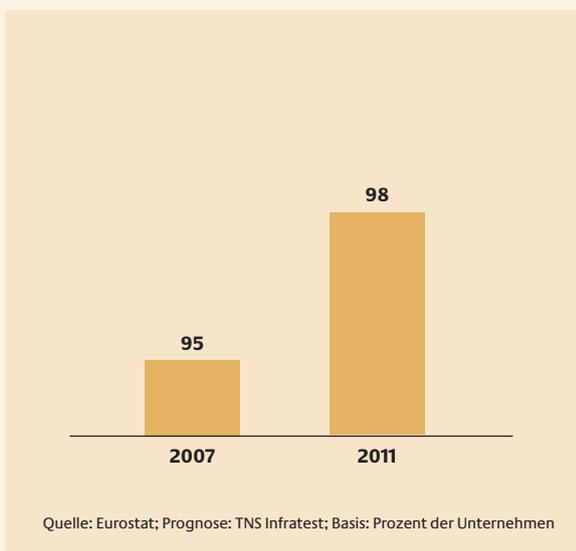
Auf dem dritten Platz liegt Deutschland mit 95 Prozent und auf dem letzten Platz Spanien mit 94 Prozent. Spanien ist damit das einzige unter den hier verglichenen Ländern, das unter dem westeuropäischen Durchschnitt liegt.

Europaweit führend sind im Jahr 2007 Finnland und Island. In beiden Ländern liegt der prozentuale Anteil an Unternehmen, die Vorkehrungen in Bezug auf die IT-Sicherheit treffen, bereits bei 99 Prozent.

Nachholbedarf besteht derzeit insbesondere in Rumänien. Hier treffen nur 53 Prozent der Unternehmen IT-Sicherheitsvorkehrungen. Aber auch in Bulgarien (72 Prozent), in Ungarn (77 Prozent), in Portugal (81 Prozent) sowie in Polen (84 Prozent) ist IT-Sicherheit noch kein Top-Thema.

Bis zum Jahr 2011 ist in Deutschland mit einem Anstieg des prozentualen Anteils an Unternehmen, die Vorkehrungen in Bezug auf die IT-Sicherheit treffen, auf 98 Prozent zu rechnen.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Vorkehrungen in IT-Sicherheit



Dr. Wolf Osthaus
Legislative Counsel Europe &
Head of Government Relations
eBay GmbH



„Mit der steigenden Elektronisierung von Geschäfts- und Verwaltungsprozessen werden immer breitere, oft weniger technikvertraute Nutzerschichten angesprochen. Neben der Aufklärung über Risiken und Schutzmöglichkeiten steigt daher die Bedeutung sicherer Infrastrukturen. Dabei nimmt Deutschland gerade im zentralen Bereich der verlässlichen Identifizierung durch die enge Kooperation von Staat und Wirtschaft bei der Ausgestaltung des geplanten elektronischen Personalausweises und der Schaffung verbindlicher E-Mail-Kommunikation über die so genannten Bürgerportale eine Vorreiterrolle ein.“

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Die Bedrohungen aus dem Internet werden weiterhin zunehmen. Dabei werden die Gefahren immer komplexer. So ist es umso wichtiger, ein Fehlen an zukunftsorientierten Abwehrmechanismen, wie zum Beispiel Intrusion Prevention oder Content-Filter usw. abzuwenden.
- ▶ Trotz steigender Ausgaben für die Sicherung von IT-Infrastrukturen (24 Prozent aller Unternehmen weltweit planen eine Erhöhung ihres Sicherheitsbudgets um zehn Prozent) – ist das Bewusstsein für die Wichtigkeit effizienter IT-Sicherheitsmaßnahmen noch zu gering ausgebildet.
- ▶ Um den Angriffen entgegenzuwirken, werden innovative, sichere Produkte und eine vertrauenswürdige Infrastruktur benötigt.

3

ePerformanceIndex: „Anwendungen“

15 Jahre nach der Geburt des www hat das Internet in unserer heutigen Gesellschaft einen zentralen Stellenwert eingenommen, sei es im privaten oder auch im unternehmerischen Kontext. Die Nutzung ist heute so selbstverständlich wie die Nutzung des Telefons und beeinflusst viele Bereiche des alltäglichen Lebens. Der elektronische Handel oder die Interaktion mit öffentlichen Einrichtungen sind hier nur zwei prominente Beispiele.

Unterstützt wird diese Entwicklung dadurch, dass der Zugang zu Computern bzw. zum Internet mittlerweile zu einer nahezu ubiquitär verfügbaren Ressource geworden ist. Problematischer sieht es jedoch bei der flächendeckenden Verfügbarkeit von breitbandigen Internetzugängen aus. Zwar können mobile Technologien wie UMTS, WiMAX oder auch öffentliche WLAN-HotSpots in bedingtem Maß Abhilfe verschaffen, doch gerade in ländlichen Gebieten besteht nach wie vor ein großer Handlungsbedarf.

E-Business hat sich in den letzten Jahren zum bedeutendsten Motor der Internetbranche entwickelt. Dies zeigt sich auch am seit Jahren beachtlich wachsenden Kreis der Online-Käufer und so erscheint die Ära der Digital Divides, der die Internet-Nichtnutzer von den Internet-Nutzern trennt, endgültig überwunden zu sein.

Doch darf man bei all den positiven Entwicklungen nicht übersehen, dass mit dem einhergehenden demographischen Wandel eine neue Spaltung der Gesellschaft droht: Der Anteil der älteren und oftmals nicht internetaffinen Menschen ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Dies wirkt sich sowohl auf die alternde Belegschaft zahlreicher Unternehmen aus als auch auf die Alterung mancher „Hauptkundensegmente“. Waren dies noch vor wenigen Jahren die 16- bis 19-jährigen, sind dies heute schon die ‚Best-Ager‘. Für Unternehmen gewinnt daher das Thema Weiterqualifikation gerade in IT-nahen Bereichen an Brisanz. Anbieter von Online-Angeboten oder auf neuen Technologien basierenden Produkten wie z. B. zahlreiche technische Unterstützungsangebote des ‚intelligenten‘ Heims sind hier gefordert, Angebote auf ihre Klientel anzupassen. Eine der großen kommenden Aufgaben wird es somit sein, auf diesen Wandel zu reagieren und spezialisierte Angebote für eine alternden Gesellschaft zu schaffen.

Prof. Dr. Helmut Krömer
Lehrstuhlinhaber
Lehrstuhl für
Wirtschaftsinformatik
Technische Universität
München



Die Verbesserung der Angebote insbesondere für Unternehmen steht im Zentrum der aktuellen E-Government-Bemühungen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Mit dem Prinzip der Prozessketten werden nun auch die Anforderungen der Adressaten, wie z. B. der Unternehmen, berücksichtigt und Lösungen entwickelt, die Nutzen stiften und akzeptiert werden. Vernachlässigt wird bislang noch die Neustrukturierung von Organisation und Prozessen der Leistungserstellung zwischen Verwaltungseinheiten. Konzepte wie Shared Service Center könnten hier über die Trennung von Front- und Back-offices hinaus Synergiepotenziale heben. Ein großer Fortschritt bei der Verfügbarkeit von vollständigen Online-Transaktionen ist von der flächendeckenden Bereitstellung einer Infrastruktur für die digitale Authentifizierung zu erwarten. Das Dilemma: Der Kauf von Karten mit Signatur lohnt sich nicht ohne ausreichende Zahl verfügbarer Anwendungen – Anwendungen für solche Karten lohnen sich nicht, da sie zu wenig verbreitet sind – muss durchbrochen werden. Dazu könnte sich eine nationale Initiative EPA als Chance erweisen.

Schon in seinem Teenageralter hat es das Internet mit großer Dynamik zu einer Verbreitung in den meisten Teilen von Gesellschaft und Wirtschaft gebracht. Eine Reife der Anwendungen ist zwar in einigen Wirtschaftsbereichen zu erkennen, andere haben noch Nachholbedarf wie z. B. Gesundheit oder öffentliche Verwaltung.

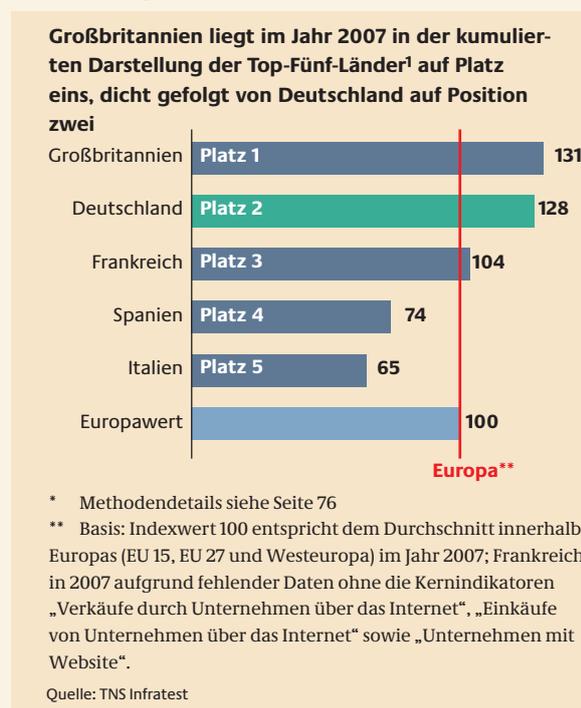
ePerformance Ländervergleich Teilbereich III „Anwendungen“ 2007

Der Vergleich der aggregierten Indexwerte im Teilbereich III „Anwendungen“ der großen bevölkerungsreichen Top-Fünf-Länder in Europa – Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien – ergibt für das Jahr 2007 ein heterogenes Bild.

Während sich die beiden Länder Großbritannien und Deutschland mit Indexwerten von 131 bzw. 128 Indexpunkten deutlich über dem aggregierten europäischen Durchschnitt von 100 Indexpunkten positionieren, liegt Frankreich mit 104 Indexpunkten nur minimal über dem definierten Durchschnitt im Vergleichsjahr 2007.

Deutlich abgesetzt sind die beiden verbleibenden Länder in diesem Fünfer-Ranking – Spanien und Italien. Beide Länder weisen im Jahr 2007 im Bereich „Anwendungen“ einen sichtbaren Abstand zum europäischen Durchschnitt auf. Spanien liegt mit 74 Indexpunkten über 25 Prozent unterhalb des Durchschnitts und Italien fehlen sogar 35 Indexpunkte bis zum Durchschnitt von 100 Indexpunkten – das Land kommt in 2007 lediglich auf 65 Indexpunkte.

**Abbildung 1 Ländervergleich
„Anwendungen“ im Jahr 2007¹**



¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Die Spanne vom bestplatzierten Großbritannien zum fünftplatzierten Italien liegt im Jahr 2007 bei 66 Indexpunkten. Spitzenreiter Großbritannien dominiert bei vier Kernindikatoren.

Nachholbedarf ist Großbritannien im Jahr 2007 nur im Bereich der Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen zu attestieren.

Deutschland hat seine Stärken im Jahr 2007 in fünf der insgesamt neun Kernindikatoren und führt den Top-Fünf-Vergleich dementsprechend an. Deutschlands Stärken liegen in

- ▶ der „privaten Nutzung von E-Government-Diensten“,
- ▶ der „Verbreitung von Internet-Haushalten“
- ▶ sowie der „Verbreitung des Internets in der Bevölkerung“.

Weiter ist Deutschland führend in den Themenfeldern

- ▶ „Einkäufe von Unternehmen über das Internet“ sowie der
- ▶ „Verbreitung von Websites bei Unternehmen“.

Eine unter dem europäischen Durchschnitt liegende ePerformance ist Deutschland im Jahr 2007 lediglich beim Kernindikator „Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen“ zu bescheinigen.

Dagegen erweist sich Italien im Jahr 2007 im Kernindikator „Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen“ als führend unter den definierten Top Fünf. Immerhin noch über dem europäischen Durchschnitt liegt Italien im Bereich der „Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten“.

Allerdings hat das Land bei sämtlichen anderen Kernindikatoren Nachholbedarf, da hier in 2007 nur eine unterdurchschnittliche Positionierung erreicht werden konnte.

Spanien liegt nur in Sachen „Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten“ über dem Durchschnitt.

Frankreich erreicht bei allen Kernindikatoren des E-Governments sowie bei der „Verbreitung von Internet-Nutzern in der Bevölkerung“ Werte, die über dem europäischen Durchschnitt liegen.

Kernindikator „Unternehmen mit Websites“ 2007–2008

Für das Jahr 2007 gibt Eurostat an, dass erst zwei von drei Unternehmen innerhalb der EU 15 über eine eigene Website verfügen. Damit sind in Europa Unternehmen mit eigener Webseite noch keineswegs selbstverständlich.

Der größte Anteil an Unternehmen mit einer Website oder Homepage ist im Jahr 2007 im Vergleich der Top-Fünf-Länder¹ in Deutschland zu finden (Prozent der Unternehmen ohne Bankensektor mit 10 beschäftigten Personen oder mehr). 78 Prozent der deutschen Unternehmen betreiben nach Eurostat eine eigene Seite im Internet, was einem Zuwachs gegenüber dem Jahr 2006 von fünf Prozentpunkten entspricht. Damit liegt Deutschland 15 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt, der im Jahr 2007 mit 68 Prozent angegeben werden kann. Auf Platz zwei und nur knapp hinter Deutschland ist Großbritannien positioniert. Hier liegt der Anteil an Unternehmen mit

Websites exakt bei drei Vierteln der Unternehmen und damit unverändert gegenüber dem Vorjahr 2006 bei 75 Prozent. Den Platz drei unter den Top Fünf nehmen gemeinsam Frankreich und Italien ein, die

Abbildung 2 Realdaten Unternehmen mit Websites

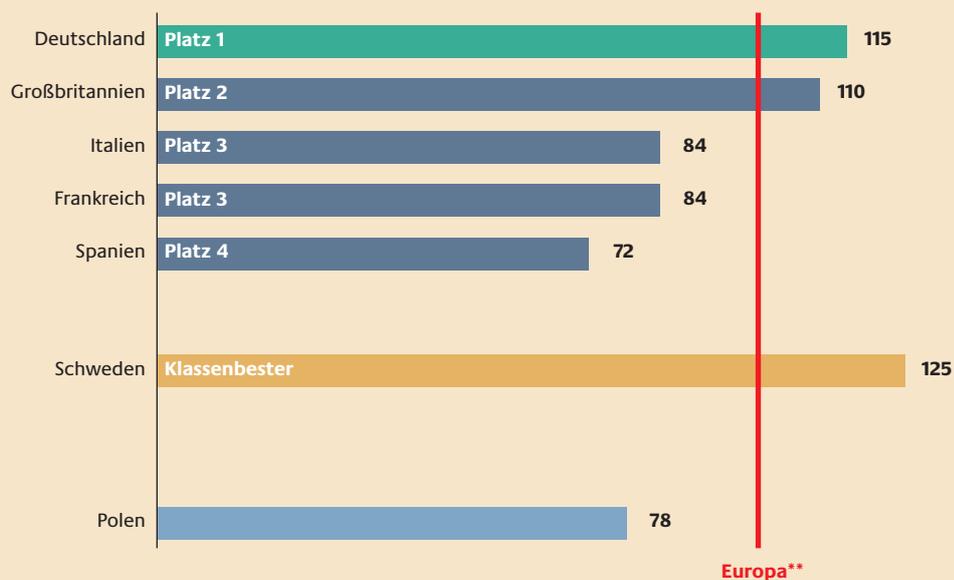
	2005	2006	2007
Deutschland	72	73	78
Spanien	43	47	49
Frankreich	–	61	57
Italien	54	57	57
Großbritannien	74	75	75

Quelle: Eurostat; Basis: Unternehmen mit mindestens 10 Mitarbeitern (ohne Banken)

im Jahr 2007 auf einen Anteil an Unternehmen mit einer Website oder Homepage von 57 Prozent kommen. Beide Länder liegen damit aber bereits 16 Prozent unterhalb des EU-15-Durchschnitts. Auf Position vier kommt mit 49 Prozent Spanien mit einem Zuwachs von zwei Prozentpunkten gegenüber 2006.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Unternehmen mit Websites“ im Jahr 2007*

Deutschland kann im Jahr 2007 auf den höchsten Anteil an Unternehmen mit Websites verweisen und liegt auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Europäischer Spitzenreiter in Sachen Unternehmen mit eigener Website ist im Jahr 2007 Schweden. Hier liegt die Verbreitung von Websites in Unternehmen mit 85 Prozent bereits heute über dem für Deutschland für das Jahr 2011 prognostizierten Wert. Damit liegt Schweden 25 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt.

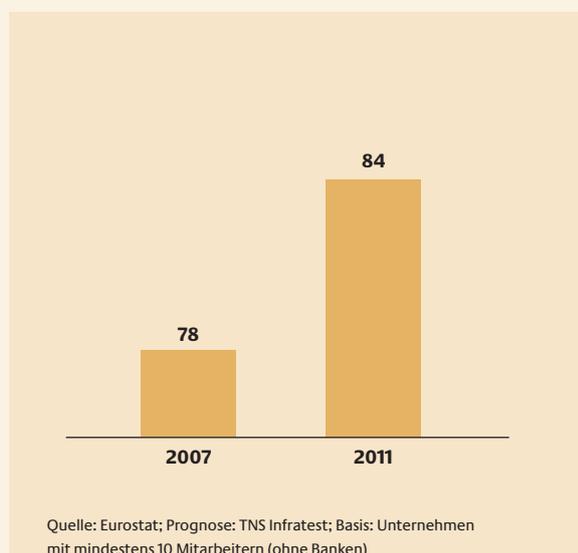
In den meisten Ländern im Osten Europas liegt der Anteil an Unternehmen mit einer Website oder Homepage noch unter dem EU-15-Durchschnitt. Mit Ausnahme der Slowakei, die mit 70 Prozent knapp über dem EU-15-Durchschnitt liegt, weisen Länder wie Polen mit 53 Prozent, Bulgarien mit 31 Prozent und Rumänien mit 28 Prozent unterdurchschnittliche Anteilswerte aus.

Die Prognose für Deutschland lässt im Jahr 2011 einen Anteil an Unternehmen mit einer Website oder Homepage von 84 Prozent vermuten. Voraussetzung hierfür dürfte allerdings die weiter steigende Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen auch im ländlichen Raum sein.

Entwicklungen und Trends 2007

► Die zunehmende Verbreitung von breitbandigen Internetverbindungen in den Unternehmen und die vielfältigen Möglichkeiten der mobilen Nutzung des

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Unternehmen mit Websites



Norbert Eder
Vice President
Press & Public Relations
Software AG



„Unternehmen können sich schon heute oftmals nur noch durch Unterschiede in der Kundenorientierung vom Wettbewerber unterscheiden. Time-to-market- und Time-to-customer-Zeiten müssen reduziert werden, ohne dass die Qualität darunter leidet. eBusiness, Echtzeitmonitoring von Geschäftsprozessen und integrierte Lieferketten erlangen somit strategische Bedeutung, insbesondere im B2B-Bereich. Der Internationalisierungsdruck macht eBusiness zunehmend auch für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) zu einem zentralen Thema.“

Internets werden in den kommenden Jahren zu einer weiteren Förderung der Online-Präsenz von Unternehmen führen.

► Das Web 2.0 und seine Anwendungen und Dienste werden seitens der Unternehmen zunehmend als Wettbewerbsfaktor erkannt und als solche in die Kommunikationsstrategien und Wertschöpfungsketten integriert, was eine weitere gesteigerte Präsenz der Unternehmen im Internet erwarten lässt.

► Im Zuge der Globalisierung sollte eine Internet-Präsenz schon heute zu den Hygienefaktoren gehören und zunehmend mit der Bedeutung des physischen Unternehmensstandorts vergleichbar sein.

► Insbesondere im Zusammenhang mit E-Business hat die Internet-Präsenz von Unternehmen eine steigende strategische Bedeutung. Dies gilt sowohl im Kontext der Abnehmer wie der Wettbewerber.

Kernindikator „Einkäufe von Unternehmen über das Internet“ 2007–2008

Die Analysten von Global Industry Analysts gehen in ihrer sehr weit gefassten Definition der weltweiten Umsätze im B2B-E-Commerce von bis zu 8,9 Billionen Euro Umsatz im Jahr 2007 aus.

Ein Teil dieser gigantischen Summe entfällt dabei auf den Bereich des E-Procurement, d. h. der Einkäufe von Unternehmen über das Internet. Im Rahmen des Vergleichs der Top-Fünf-Länder¹ liegt Deutschland mit einem Anteil von 52 Prozent unter den Unternehmen, die Online-Einkäufe während des letzten Kalenderjahres getätigt haben, auf Platz eins (Unternehmen, ohne Bankensektor mit 10 beschäftigten Personen oder mehr). Damit konnte sich Deutschland um vier Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr 2006 steigern und liegt 53 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt. Der Durchschnitt der EU 15 konnte sich im vergangenen Jahr 2007 nur um zwei Prozent verbessern – von 32 Prozent auf 34 Prozent. Auf Position zwei

platziert ist im Jahr 2007 Großbritannien, das mit 49 Prozent nur knapp hinter Deutschland und ebenfalls über dem EU-15-Durchschnitt liegt. Interessanterweise hat Großbritannien gegenüber dem Jahr 2006

Abbildung 2 Realdaten Einkäufe von Unternehmen über das Internet

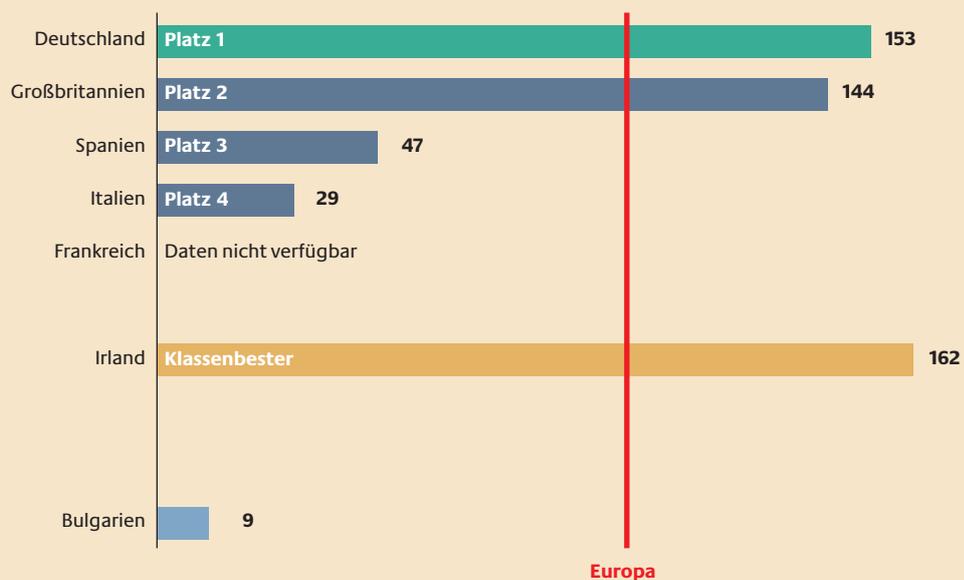
	2005	2006	2007
Deutschland	41	48	52
Spanien	4	15	16
Frankreich	–	–	–
Italien	4	10	10
Großbritannien	51	51	49

Quelle: Eurostat; Basis: Unternehmen mit mindestens 10 Mitarbeitern (ohne Banken)

um zwei Prozentpunkte verloren – in diesem Jahr lag der Wert noch bei 49 Prozent. Deutlich unter dem Durchschnitt der EU-15-Länder liegen auf Platz drei Spanien mit 16 Prozent Unternehmen, die Online-Einkäufe während des letzten Kalenderjahres getätigt haben und Italien mit geringen zehn Prozent.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Einkäufe von Unternehmen über das Internet“ im Jahr 2007*

Deutschland und Großbritannien liegen im Jahr 2007 in Sachen Einkäufe von Unternehmen über das Internet auf den vorderen Plätzen unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien. Für Frankreich liegen nach Angaben von Eurostat keine Zahlen vor.

Europäischer Primus in Bezug auf den Einkauf von Unternehmen über das Internet ist derzeit Irland, das mit 55 Prozent nur ganz knapp vor Deutschland rangiert, welches somit auch in gesamteuropäischer Sicht zur europäischen Spitze zählt.

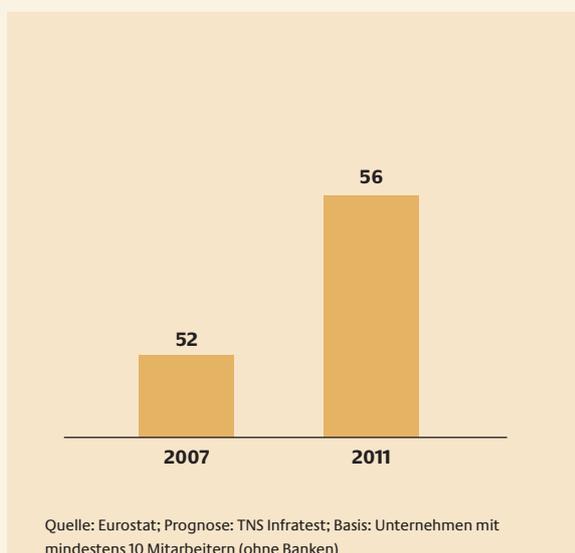
Alle Länder im Osten Europas positionieren sich im Jahr 2007 zum Teil deutlich unter dem Durchschnitt der EU-15-Länder. Dabei sind die Tschechische Republik und Slowenien mit 22 bzw. 21 Prozent noch vergleichsweise gut aufgestellt. Länder wie die Slowakei mit acht Prozent oder Bulgarien mit drei Prozent spiegeln den erheblichen Nachholbedarf dieser Länder deutlich wider.

Die Prognose für Deutschland bis zum Jahr 2011 zeigt, dass Einkäufe von Unternehmen über das Internet auch in den kommenden Jahren weiter zunehmen werden, obgleich das prognostizierte Wachstum als insgesamt langsamer zu beschreiben ist und somit in den kommenden vier Jahren ein Zuwachs um vier Prozentpunkte auf dann 56 Prozent angenommen werden kann.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ E-Procurement kann auch zukünftig als zentraler Treiber von E-Business-Anwendungen gelten. Das trifft sowohl für die internen Prozesse als auch für Marketing und Vertrieb zu.
- ▶ Durch die zunehmend bessere Versorgung mit Breitband ist davon auszugehen, dass auch Kleinunternehmen an das Internet herangeführt werden und damit der weitere Ausbau der Vorrangstellung Deutschlands im europäischen E-Commerce sowie die Interoperabilität zwischen den Unternehmen gefördert wird.
- ▶ Die zunehmende Öffnung der Märkte erfordert die Durchsetzung technischer und rechtlicher Standards beim elektronischen Supply-Chain-Management. Standards und Interoperationalität der Systeme entwickeln sich zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor.

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
Einkäufe von Unternehmen über das Internet**



Kernindikator „Verkäufe durch Unternehmen über das Internet“ 2007–2008

Von einem weltweiten Umsatz von bis zu 802,7 Milliarden Euro gehen die Experten von Standard & Poor's auf Basis der International Data Corporation (IDC) im März 2007 bei Verkäufen durch Unternehmen über das Internet für das Jahr 2009 aus.

Insbesondere Verkäufe durch Unternehmen über das Internet, d. h. der Anteil an Unternehmen, die während des letzten Kalenderjahres Online-Bestellungen verzeichnen konnten, steigen (Unternehmen, ohne Bankensektor mit 10 beschäftigten Personen oder mehr). Spitzenreiter innerhalb der definierten Top Fünf¹ in Europa ist auf Position eins Großbritannien. Großbritannien kommt im Jahr 2007 auf einen Anteil von 29 Prozent an Unternehmen, bei denen Online-Bestellungen während des letzten Kalenderjahres eingegangen sind. Dies entspricht einem

Minus von einem Prozentpunkt gegenüber dem Jahr 2006. Deutlich besser ist die Entwicklung beim Zweitplatzierten, Deutschland. Hier konnte der Anteil an Unternehmen von 18 Prozent in 2006 auf 24 Prozent

Abbildung 2 Realdaten Verkäufe durch Unternehmen über das Internet

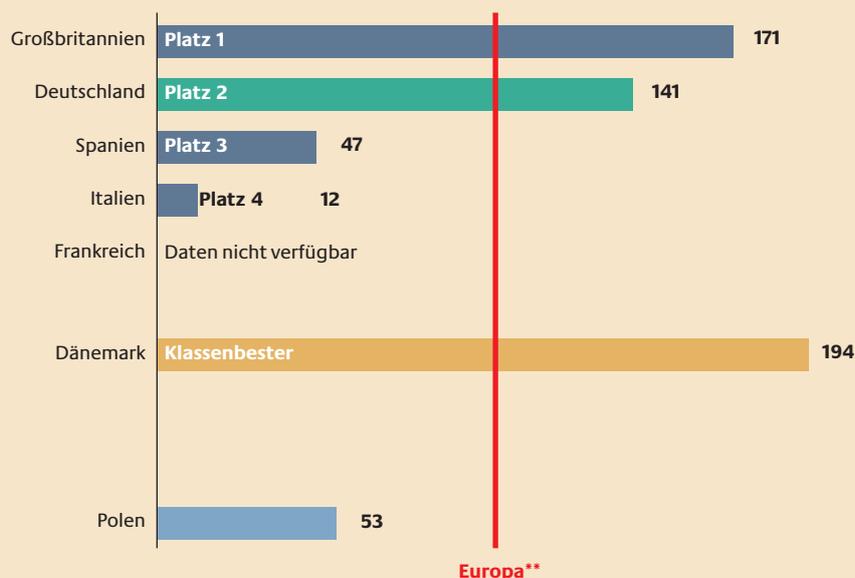
	2005	2006	2007
Deutschland	16	18	24
Spanien	3	8	8
Frankreich	–	–	–
Italien	3	3	2
Großbritannien	25	30	29

Quelle: Eurostat; Basis: Unternehmen mit mindestens 10 Mitarbeitern (ohne Banken)

in 2007 um sechs Prozentpunkte gesteigert werden. Damit liegen Großbritannien und Deutschland als einzige Länder der Top Fünf über dem EU-15-Durchschnitt, welcher in 2007 um einen Prozentpunkt

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Verkäufe durch Unternehmen über das Internet“ im Jahr 2007*

Großbritannien liegt im Jahr 2007 vor Deutschland auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa, wenn es um die „Verkäufe durch Unternehmen über das Internet“ geht



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien. Für Frankreich liegen nach Angaben von Eurostat keine Zahlen vor.

höher als im Vorjahr bei 17 Prozent liegt. Spanien liegt abgeschlagen auf Platz drei mit acht Prozent Unternehmen, die 2007 Waren bzw. Dienstleistungen über das Internet vertreiben konnten. In Italien spielt der Verkauf über das Netz mit lediglich zwei Prozentpunkten nach wie vor keine nennenswerte Rolle.

Derzeitiger Spitzenreiter in Europa ist Dänemark, das den prognostizierten Wert Deutschlands für das Jahr 2011 von 33 Prozent Unternehmen bereits heute realisiert.

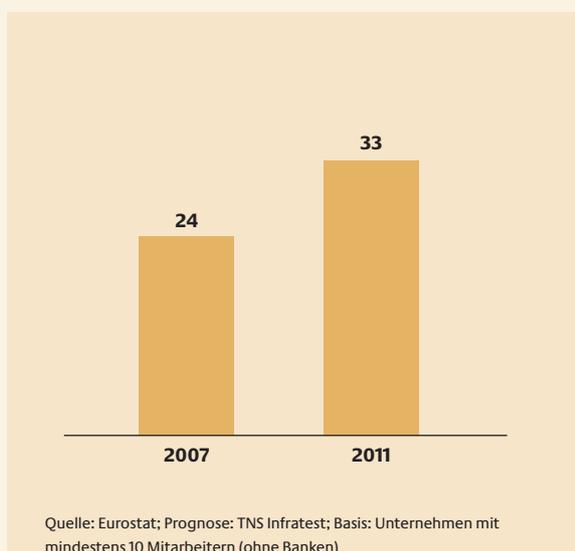
Im Jahr 2007 erreicht kein Land im Osten Europas den EU-15-Durchschnitt. Verkäufe durch Unternehmen über das Internet spielen in den östlichen Ländern Europas noch keine wesentliche Rolle. Polen kommt im Jahr 2007 auf einen Anteil von neun Prozent – Litauen liegt im Vergleich der Länder des Ostens mit 14 Prozent an der Spitze.

Bis zum Jahr 2011 wird sich der Anteil an Unternehmen in Deutschland, bei denen Online-Bestellungen während des letzten Kalenderjahres eingegangen sind, nach aktuellen Prognosen von TNS Infratest weiter positiv entwickeln und auf dann 33 Prozent ansteigen.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Treiber der Entwicklung sind zunehmende Breitbandpenetration, Wettbewerbsdruck durch Konkurrenzunternehmen, Anreize für Kosteneinsparungen, Verkürzung der Lieferzeiten, Produktivitäts- sowie Umsatzsteigerungen.
- ▶ Hemmnisse bestehen noch in einer unzureichenden Rechts- und IT-Sicherheit sowie insbesondere in der Medienkompetenz bei deutschen KMU.
- ▶ Auch die Integration des Internets (Web 2.0) in die Unternehmen und in die Wertschöpfungsketten des Produktionsprozesses sind nach wie vor zu verbessern.

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
Verkäufe durch Unternehmen über das Internet**



Kernindikator „Internet-Nutzer“ 2007–2008

2007 waren weltweit 1,3 Milliarden Menschen und damit ein Fünftel der Weltbevölkerung im Internet (Morgan Stanley).

2007 nutzten 62 Prozent der Menschen, die dem Wirtschaftsraum der EU 15 zugeordnet werden können, das World Wide Web und seine Dienste (Nutzer in den letzten drei Monaten im Alter zwischen 16 und 74 Jahren, Eurostat 2008). Deutschland und Großbritannien nehmen 2007 gemeinsam die Spitzenposition unter den Top Fünf¹ in Europa ein und liegen mit 72 Prozent Internet-Nutzern 16 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt. Auf Position zwei in Sachen Internetnutzung kommt Frankreich mit einer Penetrationsrate von 64 Prozent Nutzer in der Bevölkerung und liegt damit knapp über dem europäischen EU-15-Durchschnitt. Spanien auf Position drei mit 52 Prozent Internetnutzern in der Bevölkerung und Italien auf Position vier mit 38 Pro-

zent folgen mit Nutzungsraten, die unter dem EU-15-Durchschnitt liegen. Wie schon im Jahr zuvor ist Island der absolute Spitzenreiter und liegt in 2007 45 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt. Bereits 90 Prozent der Isländer nutzen das Internet.

Abbildung 2 Realdaten Internet-Nutzung

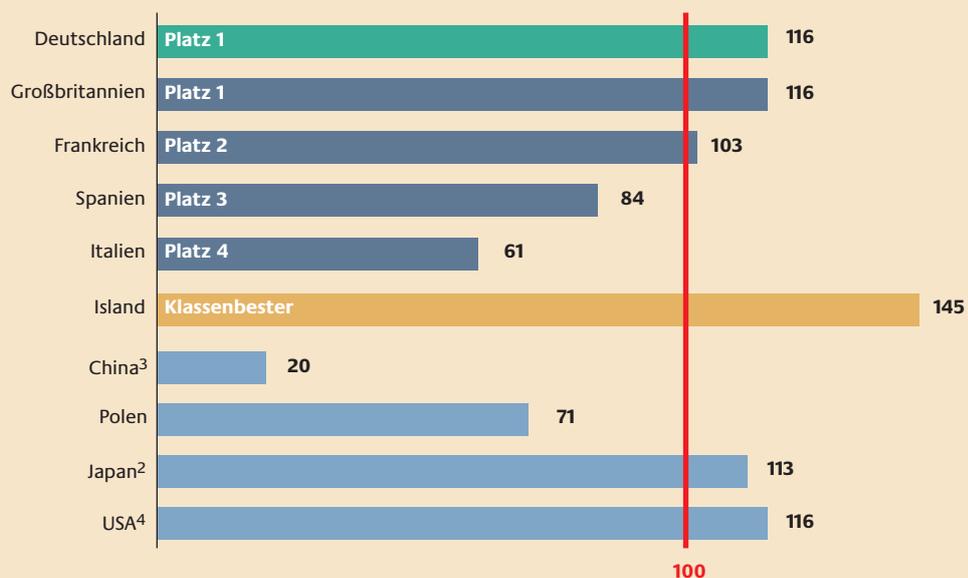
	2005	2006	2007
Deutschland	65	69	72
Spanien	44	48	52
Frankreich	43	47	64
Italien	34	36	38
Großbritannien	66	66	72

Quelle: Eurostat; Basis: in Prozent der Bevölkerung, 16–74 Jahre

Gleichauf mit der Spitze der europäischen Top Fünf nutzen 2007 auch in den USA 72 Prozent der Menschen das Internet – allerdings ohne Begrenzung der Altersgruppen.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Internet-Nutzung“ im Jahr 2007*

Deutschland und Großbritannien liegen im Jahr 2007 in Sachen Internet-Nutzung gemeinsam auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis EuroStat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien. ² ITU: in Prozent der Bevölkerung, Nutzung mindestens einmal pro Monat
³ CNNIC: in Prozent der Bevölkerung über sechs Jahre, Nutzung mindestens eine Stunde pro Woche ⁴ eMarketer: in Prozent der Bevölkerung Nutzung im letzten Monat

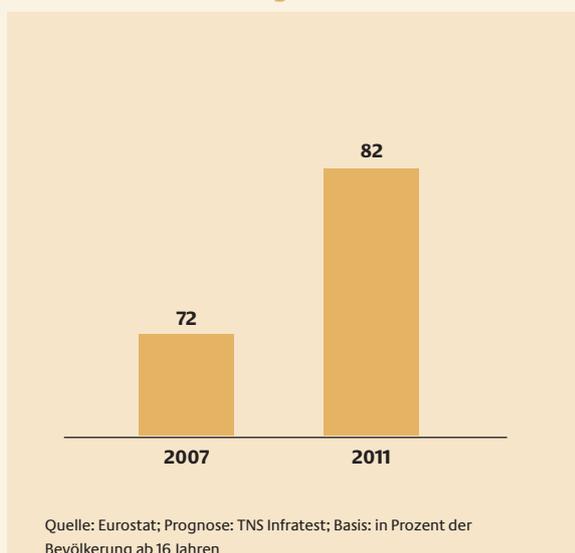
Japan liegt im Jahr 2007 13 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt und damit nur knapp hinter Großbritannien und Deutschland und kann auf einen Anteil an Internet-Nutzern in der Bevölkerung von 70 Prozent verweisen (Internet-Penetration in Prozent der Bevölkerung über sechs Jahre, MIC Japan).

Großer Nachholbedarf in Sachen Internet-Nutzung ist nach wie vor China zu attestieren. Weltweiter Spitzenreiter in Sachen Internet-Nutzung ist mit 90 Prozent Penetration (16–74 Jahre) Island.

Auch der Osten Europas bleibt derzeit noch deutlich hinter seinen westeuropäischen Nachbarn zurück. Dies zeigt das Beispiel Polen. Polen erreicht 2007 nur 70 Prozent des durchschnittlichen Niveaus der Internet-Nutzer der EU-15-Länder. Die Nutzungsrate unter der polnischen Bevölkerung liegt 2007 bei 44 Prozent.

Aus der Prognose für Deutschland geht hervor, dass sich der Anteil der Internet-Nutzer in der Bevölkerung unter Annahme stabiler Rahmenbedingungen in den kommenden vier Jahren bis zum Jahr 2011 auf 82 Prozent entwickeln könnte.

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Nutzer in der Bevölkerung



Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Insgesamt rückt Europa in Sachen Internet-Nutzung zusammen. Die Unterschiede zwischen den führenden und den Ländern mit Nachholbedarf nehmen weiter ab, obgleich nach wie vor von einer spürbaren und noch auf Jahre anhaltenden „Digital Divide“ innerhalb Europas gesprochen werden muss.
- ▶ Barrieren der Internet-Nutzung sind nach wie vor hohe Preise, infrastrukturelle Zugangsprobleme, insbesondere in ländlichen Räumen sowie unzureichende Computerkenntnisse und fehlende Motivation bei potenziellen Onlinern.
- ▶ Immer mehr ältere Menschen werden in den kommenden Jahren das Internet nutzen. In den jüngeren Zielgruppen ist das Internet mittlerweile als zentrales Informations-, Kommunikations- und zunehmend auch Unterhaltungsmedium als fester Bestandteil des täglichen Lebens integriert.
- ▶ Das Web 2.0 hat sich als Basis der weiteren Entwicklung des Netzes etabliert und stellt mit seinen sozialen, interaktiven und kollaborativen Content-orientierten Ansätzen die Basis für eine weitere zukünftige positive Entwicklung – insbesondere zunächst in der jüngeren Altersgruppe.

Kernindikator „Internet-Zugang in Haushalten“ 2007–2008

In der globalen Betrachtung nutzen derzeit erst 17,4 Prozent der Weltbevölkerung das Internet und seine Dienste, d. h. auf der anderen Seite nutzten im Jahr 2007 82,6 Prozent aller Menschen das Internet nicht (Morgan Stanley).

Auf Platz eins unter den Top-Fünf¹ der wirtschaftlich starken Länder in Europa liegt mit einer häuslichen Internet-Nutzung von 71 Prozent aller Haushalte Deutschland (Haushalte mit häuslichem Internetzugang). Die Bundesrepublik konnte im Jahr 2007 ein absolutes Wachstum um vier Prozentpunkte realisieren, was sich nicht zuletzt auf die gute Entwicklung der Breitbandinfrastruktur zurückführen lässt. Damit liegt Deutschland nicht nur an der Spitze der Top Fünf in Europa, sondern auch 20 Prozent über dem Durchschnitt innerhalb der EU-15-Länder, welcher 2007 bei 59 Prozent der Haushalte liegt und sich gegenüber dem Vorjahr fünf Prozentpunkte verbessern konnte

(54 Prozent 2006). Auf Platz zwei kommt Großbritannien, das mit 67 Prozent Internet-Haushalten immer noch 14 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt liegt.

Abbildung 2 Realdaten Internet-Zugang in Haushalten

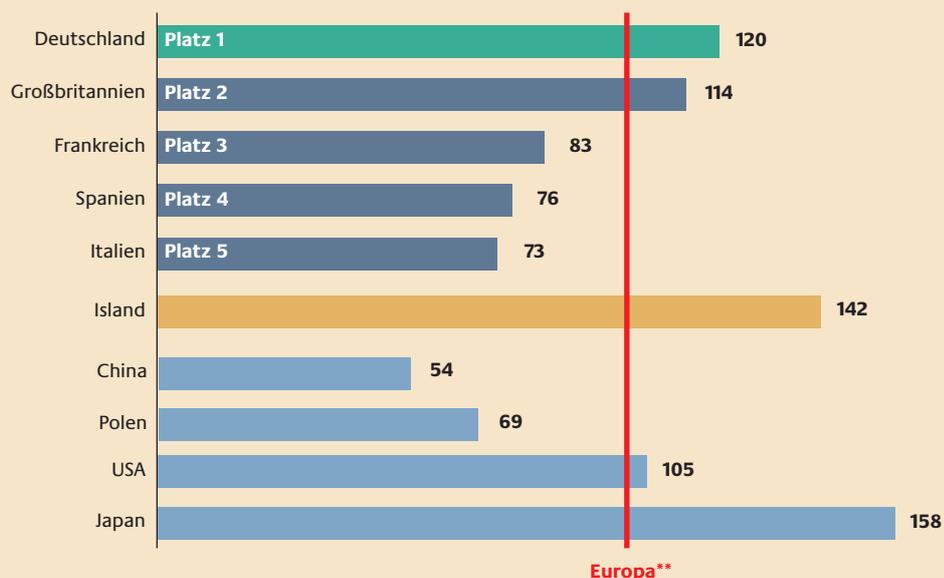
	2005	2006	2007
Deutschland	62	67	71
Spanien	36	39	45
Frankreich	39	41	49
Italien	39	40	43
Großbritannien	60	63	67

Quelle: Eurostat; Prognose: TNS Infratest; Basis: Prozent der Haushalte

Frankreich, Spanien und Italien allerdings liegen unter dem Durchschnitt der EU-15-Länder. Knapp die Hälfte der französischen Haushalte (49 Prozent), 45 Prozent der spanischen und 43 Prozent der italienischen Haushalte verfügen laut Eurostat-Datenbank im Jahr 2007 über einen Zugang zum Internet und seinen Diensten.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Internet-Zugang in Haushalten“ im Jahr 2007*

Deutschland liegt im Jahr 2007 bei der Durchdringung der Haushalte mit Internet auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis EuroStat/Screen Digest/MAGNA Global/PWC/Wilkofsky Gruen Associates

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Die europäische Spitzenposition kann wiederum Island für sich in Anspruch nehmen, das im Jahr 2007 auf einen Anteil der Haushalte mit häuslichem Internet-Zugang von 84 Prozent kommt und damit unangefochtener Spitzenreiter ist und 42 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt liegt.

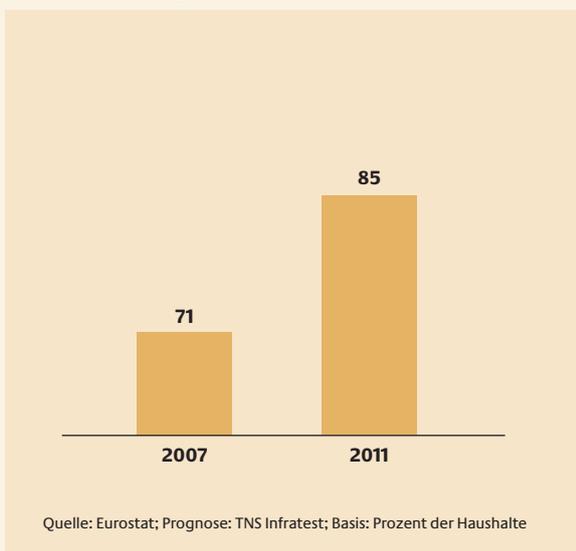
Noch höher als in Island liegt die Verbreitung des Internets in Haushalten in Japan. Japan liegt mit einer Penetrationsrate des Internets in Haushalten 2007 bereits bei 93 Prozent (Wilkofsky Gruen Associates, 2007).

In etwa gleichauf mit dem Durchschnitt der EU-15-Länder liegen die Vereinigten Staaten von Amerika, die im Jahr 2007 etwa auf 62 Prozent Internet Haushalte kommen und damit drei Prozentpunkte über dem EU-15-Durchschnitt liegen (MAGNA Global, 2008).

Nicht auf dem Niveau der EU 15 liegen China und Polen. China kommt im Jahr 2007 auf einen deutlich unterhalb des EU-15-Durchschnitts liegenden Penetrationswert von 32 Prozent der Haushalte. Allerdings konnte das Land im Jahr 2007 um sechs Prozentpunkte gegenüber 2006 zulegen (26 Prozent).

Ein Plus von fünf Prozentpunkten konnte Polen 2007 realisieren und sich mit 42 Prozent der Haus-

Abbildung 3 Prognose Deutschland: Internet-Zugang in Haushalten



Dr. Malthe Wolf
Projektleiter
Monitoring IuK-Wirtschaft
Business Intelligence
TNS Infratest



„Die sich im und über das Internet aufeinander zubewegenden Sektoren der IKT- und Medienbranche sind zukünftig von allen Beteiligten, Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft sensibel zwischen Erhalten und Entwickeln auszubalancieren. Das SocialWeb wird sich nachhaltig auf Gesellschaft und Gesamtwirtschaft auswirken. Fehlentwicklungen beeinflussen aufgrund der immer kürzer werdenden Anpassungszeiträume sowie ihrer Veränderungstiefe immer konzentrierter und schneller die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen.“

halte, die im Jahr 2007 über einen Internet-Anschluss verfügten, etwas besser positionieren als China.

2011 kann unter Zugrundelegung konservativer Prognosemodelle ein Wachstum der Internet-Penetration innerhalb der deutschen Haushalte auf 85 Prozent vorausgesagt werden.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Im Vergleich mit den weltweit führenden Ländern haben die Top-Fünf-europäischen Länder in den kommenden Jahren noch weiteres Entwicklungspotenzial.
- ▶ Die osteuropäischen und fernöstlichen Länder werden auch zukünftig deutlichen Nachholbedarf aufweisen.
- ▶ Die zunehmende Verbreitung breitbandiger Infrastrukturen sowie das steigende Angebot an multimedialen und kommunikativen Anwendungen wird die Internet-Penetration in Haushalten (z. B. durch IPTV) beschleunigen helfen.

Kernindikator „E-Commerce-Nutzer“ 2007–2008

Sehr optimistisch sehen die Experten von Standard & Poor's und die International Data Corporation (IDC) die Entwicklung des B2C-E-Commerce bis zum Jahr 2009 und gehen von einem weltweiten Umsatz im Jahr 2009 von 802,7 Milliarden Euro aus.

Für das Jahr 2007 lassen sich auf Basis von Eurostat vier Prozent mehr Menschen, die dem Wirtschaftsraum der EU 15 zuzuordnen sind, als E-Commerce-Nutzer ausweisen. 27 Prozent der Menschen innerhalb der EU 15 haben in den letzten drei Monaten für private Zwecke Waren oder Dienstleistungen über das Internet bestellt. Im Jahr zuvor waren es erst 23 Prozent.

Unter den Top-Fünf Ländern¹ sind die Briten derzeit die eifrigsten Online-Shopper – 44 Prozent der Menschen nutzen dort das Netz für den privaten Einkauf, ein Plus von sechs Prozent gegenüber dem Vor-

jahr 2006. Deutschland liegt im Jahr 2007 mit einem Anteil von 41 Prozent E-Commerce-Nutzern in der Bevölkerung und einem Wachstum von drei Prozentpunkten auf Position zwei der definierten Top-Fünf innerhalb Europas. Es liegt damit immer noch

Abbildung 2 Realdaten E-Commerce-Nutzer

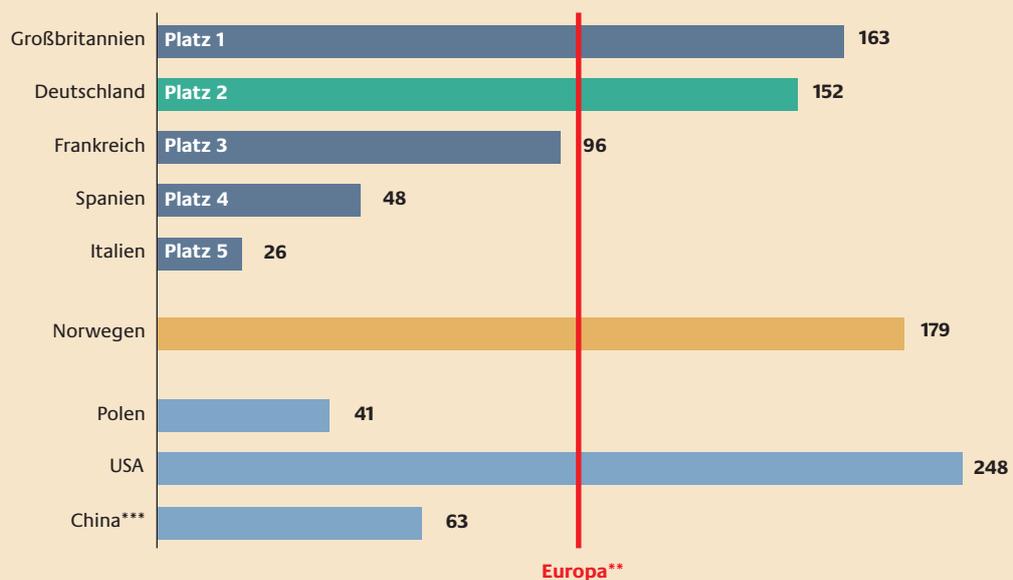
	2005	2006	2007
Deutschland	32	38	41
Spanien	8	10	13
Frankreich	–	19	26
Italien	4	5	7
Großbritannien	36	38	44

Quelle: Eurostat; Basis: In Prozent der Bevölkerung

deutlich mit 52 Prozent über dem EU-15-Durchschnitt. Auf den Plätzen drei bis fünf folgen Frankreich (26 Prozent E-Commerce-Nutzer), Spanien (13 Prozent E-Commerce-Nutzer) und Italien (sieben Prozent E-Commerce-Nutzer). Alle drei Länder weisen im Jahr 2007 im Vergleich zu den EU-15-Ländern eine unterdurchschnittliche Verbreitung von E-Commerce auf.

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „E-Commerce-Nutzer“ im Jahr 2007*

Großbritannien liegt im Jahr 2007 in Sachen E-Commerce-Nutzer auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

*** in Prozent der Internet-Nutzer

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat/Pew Internet & American Life Project/USC Annenberg School Center/Shanghai Research/MIC

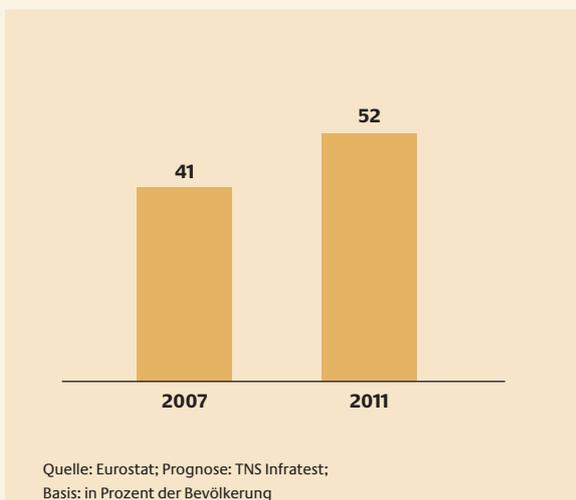
¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Spitzenreiter in Sachen privatem E-Commerce in Europa ist im Jahr 2007 Norwegen. In diesem nördlichen Land Europas nutzten bereits 48 Prozent der Menschen das Netz für private Einkäufe. In etwa auf dem gleichen Niveau von Großbritannien und Deutschland dürfte im Jahr 2007 Japan liegen. China liegt nicht nur bei der Internet-Nutzung ganz allgemein deutlich hinter den wirtschaftlich starken Ländern Europas zurück. Auch in Bezug auf die Nutzung des Internets zum Kauf von Waren und Dienstleistungen steckt dieses Land noch in den Kinderschuhen und kommt gerade einmal auf 17 Prozent E-Commerce-Nutzer unter den Internet-Nutzern (Shanghai Research, Basis: Personen, die mindestens einen Online-Einkauf im vergangenen Jahr getätigt haben, in Prozent der Internet-Nutzer).

Am Beispiel Polens zeigt sich, dass auch der Osten Europas nach wie vor hinter den westeuropäischen und nördlichen Ländern Europas liegt und die digitale Spaltung Europas im Jahr 2007 Bestand hat. Polen kann im Jahr 2007 auf nur 11 Prozent E-Commerce-Nutzer in der Bevölkerung verweisen und liegt damit 60 Prozent unter dem durchschnittlichen Niveau der EU-15-Länder.

Die Prognose der weiteren Entwicklung der E-Commerce-Nutzer in Deutschland zeigt, dass die Nutzung des Internets zum Zweck, privat Waren oder Dienstleistungen über das Internet zu bestellen, auch in den kommenden Jahren bis 2011 weiter an Bedeutung gewinnen wird. Es kann dann mit etwa 52 Pro-

Abbildung 3 Prognose Deutschland: E-Commerce-Nutzer



Prof. Dr. Michael Schenk
Direktor
Institut für Sozialwissenschaften
Forschungsstelle für Medienwirtschaft
und Kommunikationsforschung
Universität Hohenheim



„In Deutschland hat die Internet-Verbreitung im Laufe der letzten Jahre deutlich zugenommen. Über drei Fünftel der Deutschen sind inzwischen online. Mit der Internet-Nutzung ist auch der Anteil derer, die etwas online ordern bzw. bestellen, gewachsen. Vier von fünf Internet-Nutzern/innen haben Konsumerfahrungen mit E-Commerce, Tendenz steigend! Im Ländervergleich steht Deutschland in Europa dabei gut da. Die Bedeutung der neuen Möglichkeiten des Web 2.0 (Blogs, Foren, Wikis, Pod-casting) nimmt ebenfalls zu. Allerdings sind die Aktivitätsgrade der User unterschiedlich: User Generated Content wird häufiger rezipiert als produziert. Sowohl E-Commerce als auch Web-2.0-Angebote stoßen vor allem in den jungen, modernen und gehobenen Milieus auf gesteigertes Interesse; traditionelle und konservative Milieus sind hingegen noch zurückhaltend. Es besteht somit derzeit eine Kluft in unserer Gesellschaft bezüglich der privaten Nutzung von E-Commerce und Web 2.0, die nur langsam abgebaut wird. Es zeigt sich aber, dass auch Ältere, z. B. gerade für E-Commerce, zunehmend empfänglich sind.“

zent E-Commerce-Nutzern von allen Internet-Nutzern gerechnet werden.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ In Web-2.0-Anwendungen informieren sich Kunden über Produkte, fragen Testberichte und die Meinung anderer Konsumenten ab, kombinieren Produkte und vergleichen die Preise alternativer Produkthanbieter oder Produkte. Dies wird die Entwicklung des E-Commerce weiter vorantreiben.
- ▶ Breitbandige und mobile Internetverbindungen und Mobile Commerce setzen sich in Zukunft verstärkt durch. Größter Treiber der B2C-E-Commerce über mobile Plattformen sind neben dem Musikdownload der M-Commerce und das Angebot an mobilen Datendiensten.
- ▶ Das weitere Wachstum hängt in diesem Bereich von der IT-Sicherheit und dem Vertrauen der Konsumenten in sichere Systeme ab.

Kernindikator „Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen“ 2007–2008

Insgesamt zeigen die im vergangenen Jahr zum Themenkomplex E-Government veröffentlichten Studien einen zunehmenden Bedeutungszuwachs der E-Government-Aktivitäten weltweit.

Die Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen ist innerhalb der Europäischen Union im vergangenen Jahr weiter gestiegen. Der Durchschnitt innerhalb der EU-15-Länder nahm nach Angaben der Eurostat-Datenbank um zwei Prozentpunkte von 64 Prozent in 2006 auf 66 Prozent der Unternehmen im Jahr 2007 zu. Innerhalb der in diesem Bericht unter den Top-Fünf¹ zusammengefassten Ländern führt Italien das Ranking, wie bereits im Vorjahr 2006, an. Damit liegt Italien mit einem prozentualen Anteil an Unternehmen, die das Internet für die Interaktion mit öffentlichen Stellen im Jahr 2007 nutzten, auf Platz eins; und das, obgleich

Italien als einziges dieser Länder einen Rückgang der Nutzung von 87 Prozent im Jahr 2006 auf 84 Prozent im Jahr 2007 zu verzeichnen hatte (Unternehmen, ohne Bankensektor mit 10 beschäftigten

Abbildung 2 Realdaten E-Government-Dienste durch Unternehmen

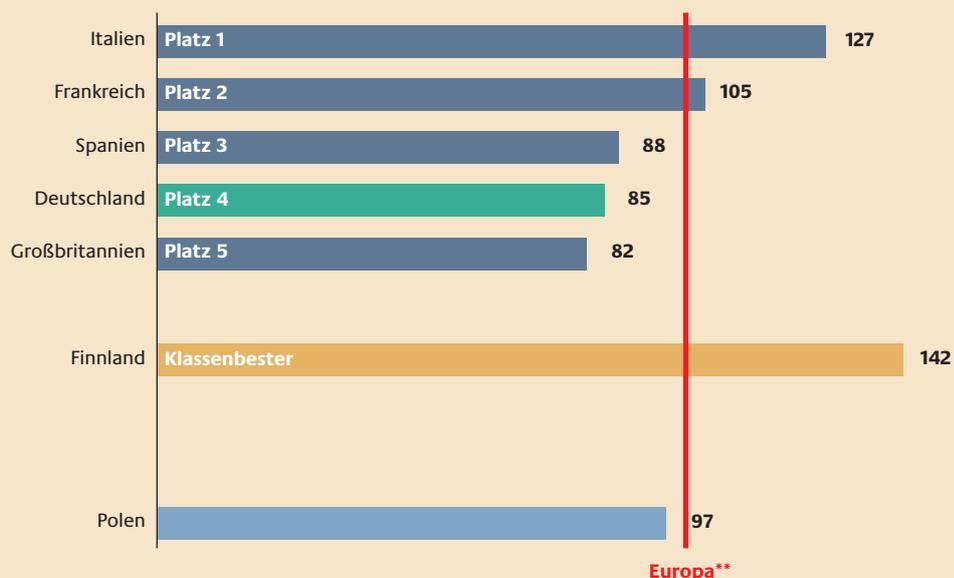
	2005	2006	2007
Deutschland	44	49	56
Spanien	55	58	58
Frankreich	–	66	69
Italien	73	87	84
Großbritannien	39	52	54

Quelle: Eurostat; Prognose: TNS Infratest; Basis: Unternehmen mit mindestens 10 Mitarbeitern (ohne Banken)

Personen oder mehr). Italien liegt 2007 27 Prozent über dem Durchschnitt der EU-15-Länder. Auf Position zwei und noch fünf Prozent über dem EU-15-Durchschnitt liegt Frankreich – hier nutzten 69 Prozent der Unternehmen das Internet. Gegenüber dem Jahr 2006 konnte Frankreich um drei Prozentpunkte zulegen. Auf Platz drei liegt 2007 Spanien mit einer

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „E-Government-Dienste durch Unternehmen“ im Jahr 2007*

Italien und Frankreich führen bei der Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen die Top-Fünf-Länder¹ in Europa an



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 15 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Nutzung von 58 Prozent der Unternehmen und rangiert damit bereits 15 Prozent unter dem europäischen Durchschnitt der EU 15. Erst auf Position vier kann Deutschland im Top-Fünf-Ranking genannt werden. Vergleichsweise geringe 56 Prozent der deutschen Unternehmen nutzten das Internet für die Interaktion mit öffentlichen Stellen. Sehr positiv fällt allerdings die Entwicklung im Vergleich zum Vorjahr 2006 aus – Deutschland konnte im Jahr 2007 um sieben Prozentpunkte zulegen und damit einen großen Schritt in Richtung EU-15-Durchschnitt tun. Es verzeichnet damit das größte Wachstum innerhalb der Top-Fünf-Länder. Das Schlusslicht ist Großbritannien mit einem Plus von zwei Prozentpunkten und einem Anteil von 54 Prozent der Unternehmen.

Der mit deutlichem Abstand höchste prozentuale Anteil an Unternehmen, die das Internet im Jahr 2007 für die Interaktion mit öffentlichen Stellen nutzen, ist wie bereits im Jahr 2006 in Finnland zu messen (Unternehmen ohne Bankensektor mit 10 beschäftigten Personen oder mehr, Eurostat 2007).

Ein heterogenes Bild ergibt die Analyse der östlichen europäischen Länder. Während einigen Ländern in Sachen „Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen“ noch erheblicher Nachholbedarf zu attestieren ist, so zum Beispiel Bulgarien

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
E-Government-Dienste durch Unternehmen**



(45 Prozent) oder Rumänien (42 Prozent), liegen andere Länder im Osten bereits deutlich über dem EU-15-Durchschnitt. Zu nennen sind hier die Slowakei mit 85 Prozent oder Litauen mit 76 Prozent Nutzung. Polen liegt mit 64 Prozent nur knapp unter dem EU-15-Durchschnitt, aber immerhin acht Prozent vor Deutschland.

Die Prognose für Deutschland fällt auf Basis der guten Entwicklung in den letzten Jahren erfreulich aus. Demnach ist bis zum Jahr 2011 unter Annahme stabiler Rahmenbedingungen ein positives Wachstum auf dann drei Viertel aller deutschen Unternehmen möglich.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Bis 2011 wird Deutschland weiter aufholen, unter anderem durch die stark gesteigerte Kundenorientierung und die verstärkte Kooperationen mit Unternehmen, wie im Programm der Bundesregierung „E-Government 2.0“ festgelegt.
- ▶ Die Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie – im Besonderen die Gewährleistung eines einheitlichen Ansprechpartners in den Behörden – sind auch europaweit Treiber für die E-Government-Nutzung durch die Wirtschaft.
- ▶ Online-Verwaltungsleistungen kommen der Wirtschaft mit Kosteneinsparungen und Qualitätsverbesserungen zugute.
- ▶ Der Überblick über die angebotenen Dienstleistungen und die zentrale Zugänglichkeit der Angebote sind zu verbessern. One-Stop-Lösungen bleiben ein wichtiges Ziel der E-Government-Politik.
- ▶ Die Angebote zur E-Partizipation, insbesondere auf Bundesebene, sind in Deutschland auszubauen.
- ▶ Die vertikale Integration ist weiter zu verbessern. Die Einbeziehung möglichst vieler Stakeholder in einzelne Vorhaben ermöglicht die Nutzung externer Ressourcen und hilft, Abläufe bedarfsgerecht zu gestalten. Dazu ist auch die Weiterentwicklung von Standardisierungen zum Datentransfer bei Government-to-Business (G2B)-Interaktionen nötig.

Kernindikator „Private Nutzung von E-Government-Diensten“ 2007–2008

Weltweit und insbesondere innerhalb der Europäischen Union wächst der Anteil an Privatpersonen, die das Internet nutzen, um ihre Behördengänge zu erledigen.

Insgesamt betrachtet hat sich der prozentuale Anteil von Personen in Europa, die das Internet in den letzten drei Monaten für die Interaktion mit staatlichen Behörden verwendet haben, laut Eurostat sehr gut entwickelt (Prozent der Einzelpersonen/ Bevölkerung, Eurostat 2008). Der Durchschnitt der EU 27 ist vom Jahr 2006 auf das Jahr 2007 um insgesamt sechs Prozentpunkte und damit von 24 Prozent auf 30 Prozent gestiegen.

Deutschland liegt im Bezug auf den Kernindikator „Private Nutzung von E-Government-Diensten“ innerhalb der definierten Top-Fünf-Länder¹ Europas auf Platz eins. Mit einem absoluten Wachstum von

elf Prozentpunkten konnte sich Deutschland im Jahr 2007 sehr gut entwickeln und verbesserte sich von 32 Prozent privater Nutzung von E-Government-Diensten in der Bevölkerung 2006 auf 43 Prozent

Abbildung 2 Private Nutzung von E-Government-Diensten

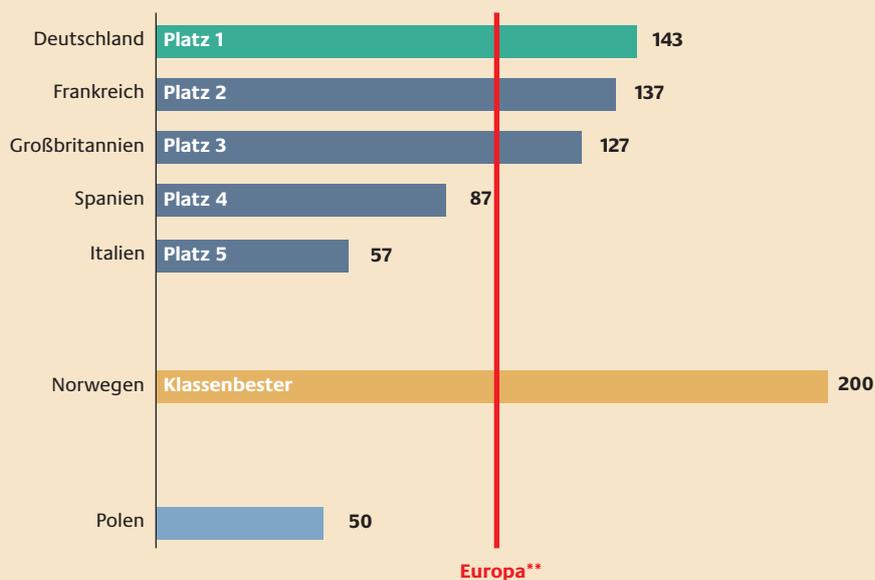
	2005	2006	2007
Deutschland	–	32	43
Spanien	–	25	26
Frankreich	–	26	41
Italien	–	16	17
Großbritannien	24	–	38

Quelle: Eurostat; Basis: Bevölkerung gesamt

2007. Damit liegt Deutschland 43 Prozent über dem europäischen Durchschnitt der EU-27-Länder. Auf Platz zwei liegt Frankreich mit 41 Prozent privaten E-Government-Nutzern im Jahr 2007. Frankreich konnte sich damit unter den Top Fünf am besten entwickeln und wuchs um 15 Prozentpunkte. Auf Position drei ist Großbritannien platziert und liegt mit einer

Abbildung 1 Index-Ranking des KernIndikators „Private Nutzung von E-Government-Diensten“ im Jahr 2007*

Deutschland liegt im Jahr 2007 in der „Privaten Nutzung von E-Government-Diensten“ auf Platz 1 unter den Top-Fünf-Ländern¹ in Europa



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 27 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Nutzung von 38 Prozent immer noch deutlich über dem EU-27-Durchschnitt. Unterdurchschnittlich platziert sind Spanien und Italien. Spanien liegt mit einem Plus von einem Prozentpunkt und einer Nutzung von 26 Prozent auf Platz vier, Italien liegt mit einem Plus von ebenfalls einem Prozentpunkt und 17 Prozent Nutzung deutlich unter dem EU-27-Durchschnitt.

Im Vergleich der europäischen Länder liegt der prozentuale Anteil von Personen, die das Internet in den letzten drei Monaten für die Interaktion mit staatlichen Behörden verwendet haben, in Norwegen am höchsten. Bereits drei Fünftel aller Norweger hat im Jahr 2007 das Internet für die Kommunikation mit Behörden genutzt. Damit liegt der Anteil in Norwegen doppelt so hoch wie im Durchschnitt der EU 27.

Anders als es die Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen zeigt, ist das Bild der östlichen europäischen Länder in Sachen privater Nutzung von E-Government-Diensten weniger heterogen. Zwar liegen mit 30 Prozent Nutzern Estland und Slowenien genau im EU-27-Durchschnitt, allerdings repräsentieren diese beiden Länder damit auch die Spitze der osteuropäischen Länder. Alle anderen Länder liegen in diesem Punkt noch weit unterhalb des Durchschnitts. So nutzen in Serbien

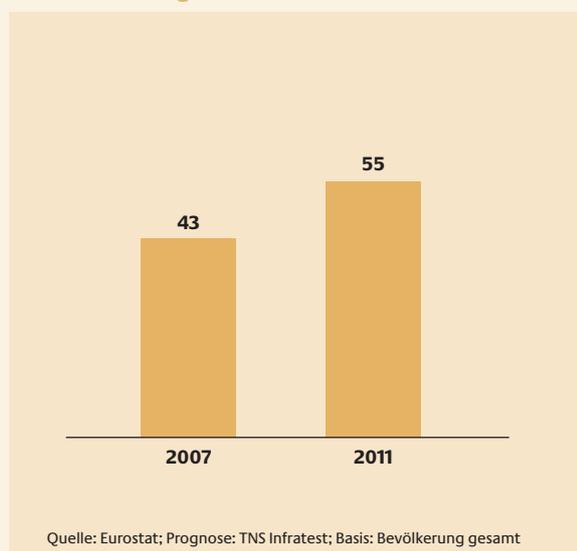
gerade einmal vier Prozent, in Rumänien fünf Prozent und in Bulgarien sechs der Bürger das Internet für E-Government-Dienste.

Die Prognose für Deutschland geht davon aus, dass sich der Anteil an Personen in Deutschland, die das Internet für die Interaktion mit staatlichen Behörden verwenden, bis zum Jahr 2011 auf 55 Prozent der deutschen Bevölkerung entwickeln wird.

Entwicklungen und Trends 2007

- ▶ Die Entwicklung von E-Government-Diensten für den Bürger steht erst am Anfang und ist noch ausbaufähig und -bedürftig.
- ▶ Nach und nach werden alle Lebenslagen der Bürger, die Verwaltungsdienste erfordern, von E-Government-Angeboten erfasst.
- ▶ Herausforderungen sind mangelnde Bekanntheit und Akzeptanz der E-Government-Dienste, zögerliche Akzeptanz des Internets für die Kommunikation mit der öffentlichen Verwaltung, geringe Online-Nutzung von Behördendienstleistungen und verbesserungsbedürftige Nutzerfreundlichkeit.
- ▶ Sicherheitsbedenken müssen durch Schaffen von Vertrauen und technisch sicherer Lösungen abgebaut werden, um Breitenakzeptanz zu erreichen.
- ▶ One-Stop-Lösungen bleiben ein wichtiges Ziel der E-Government-Politik.
- ▶ Die Servicequalität der Dienste für Bürger ist im Vergleich zur Servicequalität der Dienste für Unternehmen unterentwickelt. Diese Qualitätslücke sollte geschlossen werden, wenn E-Government in der breiten Bevölkerung akzeptiert werden soll.

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
Private Nutzung von E-Government-Diensten**



„Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten“ 2007–2008

Verschiedene aktuelle Studien und Erhebungen zum Thema E-Government und der Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten zeigen, dass insbesondere in der Europäischen Union in den vergangenen Jahren deutliche Fortschritte zu verzeichnen sind.

Die Online-Verfügbarkeit von E-Government ist innerhalb des Länderrankings der Top-Fünf-Länder¹ (Versorgungsseite) insbesondere in Großbritannien stark ausgeprägt. Im Jahr 2007 sind in Großbritannien 89 Prozent der definierten 20 verfügbaren grundlegenden Behördendienste online verfügbar – im Jahr zuvor waren es hier nur 71 Prozent – somit liegt ein Wachstum um 18 Prozentpunkte vor. Damit liegt Großbritannien nicht nur auf dem ersten Platz unter den Top-Fünf-Ländern, sondern auch 51 Prozent über dem Durchschnitt der EU-27-Länder. Der EU-27-Durchschnitt ist 2007 bei 59 Prozent Verfüg-

barkeit. Bereits auf Platz zwei und damit 25 Prozent über dem EU-Durchschnitt liegt Deutschland mit einer Online-Verfügbarkeit von knapp drei Viertel von 20 Diensten (74 Prozent). Gegenüber dem Jahr

Abbildung 2 Realdaten Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten

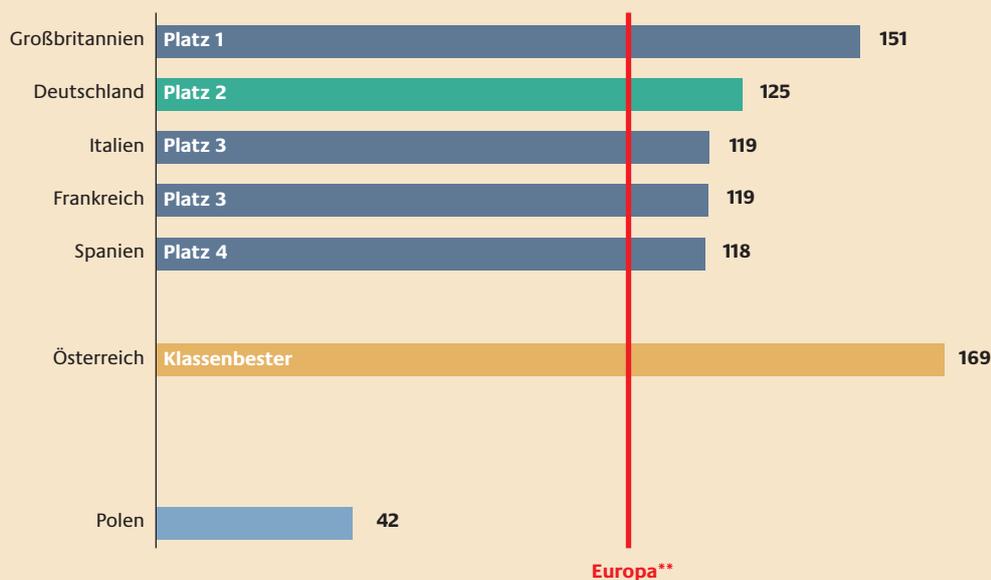
	2005	2006	2007
Deutschland	47	47	74
Spanien	55	55	70
Frankreich	50	65	70
Italien	53	58	70
Großbritannien	59	71	89

Quelle: Eurostat; Basis: 20 verfügbare grundlegende Behördendienste

2006 konnte Deutschland seine Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten damit um ganze 27 Prozentpunkte steigern, womit Deutschland das größte Wachstum innerhalb Europas aufweist. Gleichauf und damit auf dem dritten Platz liegen Frankreich, Italien und Spanien mit jeweils 70 Prozent Online-

Abbildung 1 Index-Ranking des Kernindikators „Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten“ im Jahr 2007*

Großbritannien führt im Jahr 2007 in Sachen Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten die Top-Fünf-Länder¹ in Europa an



* Methodendetails siehe Seite 76

** Basis: Indexwert 100 entspricht dem Durchschnitt innerhalb der EU 27 im Jahr 2007

Quelle: TNS Infratest auf Basis Eurostat

¹ Top Fünf ist definiert als Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Spanien.

Verfügbarkeit von E-Government-Diensten. Frankreich verbesserte sich dabei von 65 Prozent 2006, Italien von 58 Prozent und Spanien von 55 Prozent.

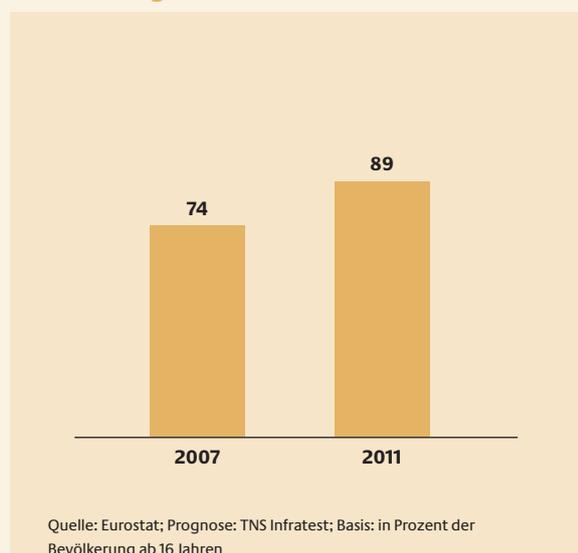
Mit einer vollständigen Online-Verfügbarkeit der 20 grundlegenden Behördendienste konnte Österreich im Jahr 2007 seinen Spitzenplatz im europäischen Ranking eindrucksvoll behaupten. Mit der 100-prozentigen Verfügbarkeit ist Österreich somit das erste Land Europas, welches diese Norm vollständig erfüllt.

Im Osten Europas liegen mit zwei Ausnahmen alle Länder noch unter dem Durchschnitt der EU-27-Länder. Estland erreicht 2007 bereits 70 Prozent und Slowenien sogar 90 Prozent Online-Verfügbarkeit. Damit liegen beide Länder deutlich gleichauf mit den führenden Ländern in Europa. Nachzügler sind Länder wie Bulgarien mit 15 Prozent oder Polen mit 25 Prozent Online-Verfügbarkeit der 20 grundlegenden Behördendienste.

Die herausragend gute Entwicklung Deutschlands in der Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten im vergangenen Jahr 2007 lässt auch die Prognose für das Jahr 2011 positiv erscheinen. 89 Prozent der definierten 20 verfügbaren grundlegenden Behördendienste könnten im Jahr 2011 in Deutschland online verfügbar sein.

Entwicklungen und Trends 2007

**Abbildung 3 Prognose Deutschland:
Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten**



Dr. Petra Wolf
Akademische Rätin
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Technische Universität München



„Die EU-Dienstleistungsrichtlinie gibt dem Thema eGovernment neue Dynamik und die Chance, das One-Stop-Prinzip für Unternehmen exemplarisch für andere Bereiche umzusetzen. Soll die elektronische Abwicklung von Behördenkontakten für die öffentliche Verwaltung spürbare Effizienzgewinne bringen – wie sie z. B. durch die veränderte Personalsituation im Rahmen des demografischen Wandels erforderlich sind – muss noch stärker als bislang an neuen Organisationsstrukturen im Sinne von Shared Services gearbeitet werden.“

- ▶ Die Online-Verfügbarkeit von Diensten lässt sich durch eine bessere Kooperation zwischen Verwaltungen und Verwaltungsebenen, Technikgestaltung, Standardisierung, elektronischer Signaturen, anwenderfreundlicher Software, schnelleren Verfahren, Entlastung bei den Gebühren sowie Zwang zur Nutzung (wie zum Beispiel in Dänemark) fördern.
- ▶ Die Nutzung von E-Government-Diensten lässt sich erhöhen, indem der Mehrwert der Dienste für die Bürger und Unternehmen gesteigert und sichtbar gemacht wird. Dazu gehört auch, dass das Marketing für E-Government verbessert wird.
- ▶ Kontinuierliche Akzeptanzmessungen der angebotenen Dienste, um die knappen personellen sowie finanziellen Mittel zielgenau entwickeln und positionieren zu können, sind erforderlich.
- ▶ Für eine weitere Verbesserung der Online-Verfügbarkeit der E-Government-Dienste ist mehr Durchgängigkeit erforderlich. Um dies zu erreichen, bedarf es auf allen Ebenen einer stärkeren politischen Steuerung der Aktivitäten.
- ▶ Die Chancen der Föderalismusreform II zur Entflechtung der Verantwortlichkeiten im IT-Bereich müssen genutzt werden. So kann Silobildung vermieden und eine effektive Umsetzung von E-Government-Projekten erleichtert werden.

Methodenbeschreibung

Kernindikatoren:

Der ePerformance-Report fasst die Daten, Informationen und Interpretationen des Monitoring-Faktenberichtes über die eingetretenen und voraussichtlichen Entwicklungen in der deutschen IuK-Wirtschaft kompakt zusammen. Dabei werden für den Zeitraum 2006-2007 die Veränderungen anhand einer Minimalliste von 25 bis 30 ausgewählten so genannten

„Kernindikatoren“ (zum Beispiel: „Zahl der Internet-Nutzer“) dargestellt und die ePerformance Deutschlands im Vergleich zur europäischen Informations- und Kommunikationswirtschaft kontinuierlich gemessen. Im vorliegenden „3. ePerformance Report 2008 – IKT-Standort Deutschland im europäischen Vergleich“ wird eine detaillierte Darstellung anhand von insgesamt 26 Kernindikatoren vorgenommen.

Teilbereich I „IKT-Gesamtmarkt“		Teilbereich II „Infrastruktur“		Teilbereich III „Anwendungen“	
Kernindikator	Basis	Kernindikator	Basis	Kernindikator	Basis
Wachstum IT-Umsatz	EITO	Unternehmen mit Internet-Zugang	Eurostat	Unternehmen mit Website	Eurostat
TK-Ausgaben als Anteil am BIP	EITO	Unternehmen mit Breitbandanschluss	Eurostat	Einkäufe von Unternehmen über das Internet	Eurostat
Pro-Kopf-Ausgaben für IKT	EITO	Breitbandanschlüsse	Point Topic	Verkäufe durch Unternehmen über das Internet	Eurostat
Breitband-Durchschnittspreise	OECD	DSL-Anschlüsse	Point Topic	E-Commerce-Nutzer	Eurostat
E-Commerce-Umsatz pro Einwohner	Eurostat	Kabelmodemanschlüsse	Eurostat	Internet-Nutzer	Eurostat
E-Commerce: Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen	Eurostat	Telefonhauptanschlüsse	ITU	Internet-Zugang in Haushalten	Eurostat
Niveau der Computerkenntnisse	GIA	Mobilfunknutzer	ITU	Nutzung von E-Government-Diensten durch Unternehmen	Eurostat
		Mobiles Internet	GTI Infratest	Private Nutzung von E-Government-Diensten	Eurostat
		Computerdichte in Haushalten	Eurostat	Online-Verfügbarkeit von E-Government-Diensten	Eurostat
		Vorkerhungen in IT-Sicherheit	Eurostat		

Ländervergleich:

In diesem Jahr fokussiert der „3. ePerformance Report 2008“ neben den aktuellen Entwicklungen und Fortschritten der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft insbesondere auf einen Vergleich mit den definierten bevölkerungsreichsten Top-Fünf-Ländern Europas (Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien). Je nach Verfügbarkeit werden die Ergebnisse weiter mit Vergleichswerten aus den Vereinigten Staaten von Amerika (USA), aus China bzw. Indien sowie ausgewählten Ländern Osteuropas gespiegelt. Darüber hinaus wird die deutsche IuK-Wirtschaft im Vergleich zu einem europäischen oder internationalen Spitzenreiter („Referenzland“) positioniert.

Im Folgenden wird dargestellt, wie im Einzelnen vorgegangen wurde.

Festlegung der Indikatoren:

Über die auszuwählenden Kernindikatoren wurde mit ausgewiesenen Experten zu Beginn der neuen dreijährigen Projektphase Konsens erzielt. Wichtige Auswahlkriterien waren Relevanz, Aussagefähigkeit und Abdeckung des ausgewählten Problembereiches sowie regionale und zeitliche Vergleichbarkeit der Daten. Dazu wurde das für die Bestimmung von Leitstudien erstellte Qualitätsraster herangezogen. Dabei musste das Projektteam die gegenläufigen Anforderungen nach hoher Aussagekraft und Datenverfügbarkeit ausbalancieren.

Berechnungsgrundlagen:

Um zu längeren Zeitreihen zu kommen und die Vergleichbarkeit der Daten voll aufrechtzuerhalten, wurden nur Indikatorwerte in die Berechnungen für 2007 aufgenommen, die aus einer Quelle für mindestens eine europäische Referenzregion stammen. Bei der zugrunde gelegten Quelle wurde ausschließlich auf langjährig etablierte und damit wohl auch künftig verfügbare Leitstudien zurückgegriffen. Hier kamen dem Projektteam die besonderen Erfahrungen aus acht Projektjahren „Monitoring“ zugute.

Berechnungsverfahren:

Zur Berechnung der ePerformance wurde Deutschland jeweils zum bestplatzierten Referenzland und zu Europa für das Jahr 2007 positioniert. Als Referenzwert wird dabei jeweils der verfügbare europäische Durchschnittswert herangezogen, der sich als Referenzregion entweder auf die Basis Westeuropas (EU 15 plus Norwegen und Schweiz) oder Gesamteuropas, die EU-15- oder die EU-25-Länder bezog. Diesem Referenzwert wird der Indexwert 100 zugeordnet, der somit den ausgewiesenen europäischen Durchschnitt im angegebenen Referenzjahr 2007 wiedergibt.

Prognosewerte für 2011 wurden – sofern verfügbar – aus den renommierten Leitstudien entnommen oder auf der Basis mindestens dreijähriger Zeitreihen von TNS Infratest geschätzt. Weiter wurde die künftige ePerformance wie oben beschrieben im europäischen Top-Fünf-Ländervergleich berechnet.

Unverzichtbare Verbindung von quantitativen Daten mit qualitativen Aussagen:

Auf der Basis der obigen Indikatoren und ihren Aggregaten wurde eine erste Einschätzung zur aktuellen Positionierung der deutschen IuK-Wirtschaft gegeben. Zusätzlich wurden die Ergebnisse qualitativ interpretiert und durch eine Expertenbefragung und einen Workshop aus dem November 2007 evaluiert. Dies ist unverzichtbar, da eine direkte Gewichtung der Indikatoren in der vorgegebenen Struktur nicht als sinnvoll erachtet wird. Weiter konnte damit den in mehreren Fällen vorhandenen Schnittmengen der Indikatoren und den Interdependenzen zwischen den Indikatoren entgegengewirkt werden.

Status quo und Prognosen sowie Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken:

Die qualitativen Aussagen zu den einzelnen Charts wurden in die Teile „ePerformance“ sowie „Trends und Entwicklungen“ für 2007 und darüber hinaus unterteilt:

Unter „**ePerformance**“ wurde die Performance der deutschen IuK-Wirtschaft im Jahr 2007 zum bestpositionierten Land in Europa, zur Performance der IuK-Wirtschaft in der europäischen Referenzregion und den USA als weltweit führende IuK-Nation in Beziehung gesetzt. Dazu wurden die wichtigsten Bestimmungsgründe zur Positionierung Deutschlands, wie sie im Faktenbericht ermittelt worden waren, wiedergegeben.

Unter „**Entwicklungen und Trends 2007**“ wurde die voraussichtliche Performance der (deutschen) IuK-Wirtschaft im Vergleich für das Jahr 2007 und – soweit möglich – darüber hinaus dargestellt. Ferner wurde auf die wichtigsten künftigen Entwicklungen in dem gewählten Problembereich eingegangen.

Berechnung des ePerformance-Ländervergleichs für die drei Teilbereiche I-III „Gesamtmarkt, Infrastruktur und Anwendungen“ für das Jahr 2007:

Die Ergebnisse zu den einzelnen Indikatoren wurden zu einer Gesamtbewertung in den so genannten „Gesamt-Index-Werten“ aggregiert. Diese Aggregate sind möglich, da durch die vorgenommene Indikatorbildung (Indikator: europäischer Durchschnitt = 100 Punkte) eine Normierung erfolgt. Damit wurde die Entwicklung der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft für 2007 relativ zur europäischen Performance und den definierten Top-Fünf-Ländern in jeweils einer Zahl messbar und interpretierbar.

Ansprechpartner

Dr. Sabine Graumann
Director
Business Intelligence
TNS Infratest

Sabine.Graumann@tns-infratest.com

Dr. Malthe Wolf
Projektleiter
Monitoring IuK-Wirtschaft
TNS Infratest

Malthe.Wolf@tns-infratest.com

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie herausgegeben. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.