

Monitoring

Die deutsche Informationswirtschaft im internationalen Benchmark 2006

Von Dr. Sabine Graumann (TNS Infratest) und Dr. Willi Bredemeier (Institute for Information Economics)

Im Rahmen des Projektes "Monitoring Informationswirtschaft" wurden mittlerweile neun Faktenberichte und sechs Trendberichte zum aktuellen Entwicklungsstand und zu den Perspektiven der deutschen Informationswirtschaft erarbeitet. Zu Beginn der Berichterstattung im Jahre 2000 war die Informationswirtschaft die Branche, an der sich die meisten Hoffnungen mit Blick auf Innovationsfähigkeit, Wirtschaftswachstum und Beschäftigungswachstum richteten. 2001 geriet die Informationswirtschaft mit der "Krise der New Economy" in einen bedeutenden Abschwung. Seitdem hat sie sich Jahr für Jahr erholt. 2006 verspricht das beste Jahr für die deutsche Informationswirtschaft zu werden. Gleichzeitig hat die Bedeutung der Informationswirtschaft relativ zu anderen Branchen zugenommen und ist sie der größte deutsche Industriezweig geworden, der seinen Vorsprung zu anderen Branchen weiter ausbauen wird. Wenn es in Deutschland eine Innovationsbranche per se gibt, so ist dies nach wie vor die Informationswirtschaft. Diese kann zudem wie keine andere das Wachstum in anderen Branchen durch innovative Produkte und Dienste beschleunigen und deren Wettbewerbsfähigkeit stärken.

Die Stärken und Chancen der deutschen Informationswirtschaft.

Stärken, Chancen, Schwächen und Risiken der deutschen Informationswirtschaft sind in Abbildung 1 dargestellt.

An bereits erreichten Stärken der deutschen Informationswirtschaft ergeben sich:

- die Größe des deutschen Marktes und die Bedeutung der IKT-Industrie als größter Industriesektor und Querschnittstechnologie auf dem Binnenmarkt;
- die erreichte Bedeutung der deutschen E-Commerce-Industrie sowie des Teilmarktsegments Online-Content innerhalb

Europas;

- die besondere Marktgröße der Weltregion "Europa" bzw. der "Europäischen Mitgliedsländer" mit besonderen Absatzchancen für die deutsche Informationswirtschaft;
- die Systemführerschaft im Mobilfunkbereich und die sehr gute Mobilfunkinfrastruktur;
- derzeit zuversichtliche Erwartungen und eine "Bombenstimmung" für das laufende Geschäftsjahr.

Derzeit kommen auf einer pessimistischen auf der informationswirtschaftlichen Entscheidungsebene zwölf Optimisten. Die gute Stimmung gilt nicht nur für das "Allgemeine Geschäftsklima", sondern auch für das "Beschäftigungsklima". Allerdings dürfte das Wachstum der Mitar-

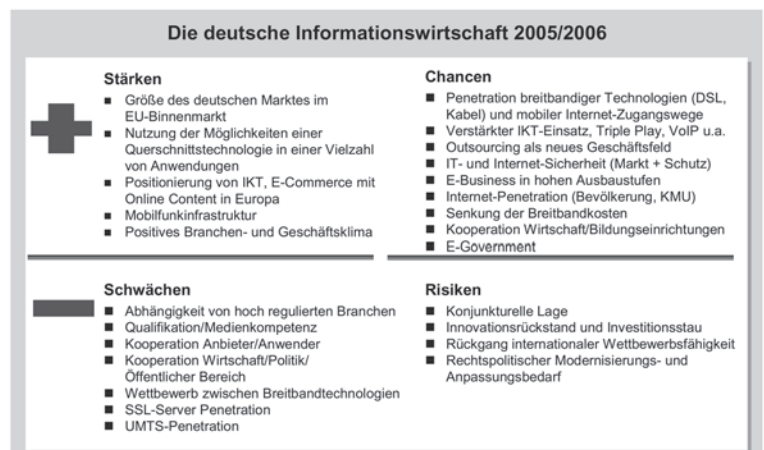


Abbildung 1

beiterbestände bescheiden ausfallen und bleibt in vielen Unternehmen die Stabilisierung der Mitarbeiterbestände das oberste beschäftigungspolitische Gebot.

Auf der Ebene einzelner Produkte und Dienste beziehen sich die besonderen Stärken der deutschen Informationswirtschaft insbesondere auf ihre Einsatzmöglichkeiten als Querschnittstechnologie in branchenübergreifenden und branchenspezifischen Anwendungen, zum Beispiel:

- in "Embedded Systems" (etwa in der Automobilindustrie) und in weiteren informationswirtschaftlichen Anreicherungen der Produkte informationswirtschaftlicher Anwender;
- zur Effizienzsteigerung und Weiterentwicklung bestehender Produktionsprozesse (z.B. Mikroelektronik, Prozessautomation);
- zur Reorganisation von Arbeitsabläufen (z.B. im "E-Business"-Einsatz auf allen Stufen der E-Business-Wertschöpfungskette, Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management);
- für unternehmensindividuelle Anwendungen und Lösungen ("Customizing"), zum Beispiel RFID-Einsatz im Transportbereich, die Nutzung von Voice over IP und der Einsatz innovativer Produkte im E-Health-Bereich.

Hinzu kommen Bereiche, in denen von einer besonderen Stärke der deutschen Informationswirtschaft im Vergleich zu seinen internationalen Wettbewerbern zwar weniger gesprochen werden kann, wo aber angesichts bereits erzielter Erfolge gute **Chancen** bestehen, die erreichte Position zu verteidigen und gegebenenfalls weiter auszubauen. Zu den ausbaufähigen zukunftsreichen Chancenbereichen zählen:

- die Versorgung mit neuen breitbandigen Technologien (DSL, Kabel), besonders in der Bevölkerung;
- der Ausbau mobiler Zugangswege zum Internet (beispielsweise Wimax);
- der verstärkte IKT-Einsatz, getrieben durch Konvergenz, Triple Play, Voice over IP und weitere Anwenderbranchen (z.B. E-Health, E-Government);
- die an Bedeutung zunehmende IT-Outsourcing-Branche;
- Bildung von Vertrauen im Internet-Lösungen der IT- und Internet-Sicherheit;
- E-Business vor allem auf höheren Ausbaustufen;
- die verbesserte Internet-Penetration in der Bevölkerung und privaten Haushalten sowie in kleinen und mittleren Unternehmen;
- die Senkung der Breitbandkosten;
- die gute und kontinuierlich besser werdende Zusammenarbeit zwischen Informationswirtschaft und Bildungseinrichtungen;

- E-Government.

Schwächen und Risiken der deutschen Informationswirtschaft.

Ferner bestehen **Schwächen** und Spezifika der Informationswirtschaft speziell in Deutschland, die die zügige Marktentwicklung hemmen. Dazu zählen insbesondere:

- die Abhängigkeit der Informationswirtschaft von hoch regulierten Branchen und solchen, die weitgehend von öffentlichen Investitionen abhängig sind, so dass die rasche Durchdringung dieser Branchen mit informationswirtschaftlichen Anwendungen verzögert wird;
- der "Mismatch" zwischen nachgefragten und angebotenen Qualifikationen und darüber hinaus bestehender genereller Nachholbedarf im Bereich der Medienkompetenz;
- Defizite in der Kooperation zwischen informationswirtschaftlichen Anbietern und Anwendern, insbesondere zwischen den informationswirtschaftlichen Anbietern und dem Public Sector;
- Defizite in der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Politik und öffentlichem Bereich;
- der zu geringe Wettbewerb zwischen alternativen Breitbandtechnologien, insbesondere die Inanspruchnahme von Kabelmodemschlüssen für den Internetzugang;
- die zu geringe Ausstattung mit übertragungssicheren SSL-Servern, die zu Sicherheitsbedenken führen und eine Barriere für E-Commerce bilden;
- die geringe UMTS-Penetration.

In den sechs Berichtsjahren gaben die informationswirtschaftlichen Entscheider vor allem die folgenden Kundenbereiche mit ihren Nachfragepotenzialen als besonders wichtig an:

1. den Public Sector mit seinen E-Government-Potenzialen;
2. den Gesundheitsbereich mit seinen E-Health-Potenzialen;
3. die Banken und weiteren Finanzdienstleister;
4. die Automobilindustrie und die Verkehrsinfrastruktur;
5. den Umweltbereich;
6. den industriellen Sektor mit seinen Produktionsprozessen;
7. die chemische und pharmazeutische Industrie.

Hier fällt auf, dass fünf der sieben wichtigsten informationswirtschaftlichen Kundenbranchen dem öffentlichen Bereich angehören oder hoch reguliert und/oder weitgehend von öffentlichen Investitionen abhängig sind. Somit wird verständlich, wenn die Experten in sechs

Berichtsjahren immer wieder an vorderster Stelle die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung und eine weitgehende Deregulierung nicht nur in der Telekommunikation, sondern in allen wichtigen Nachfragebranchen fordern.

In mehreren "Monitoring"-Umfragen wurde die Existenz universaler und gravierender Kooperationsprobleme zwischen informationswirtschaftlichen Anbietern und Anwendern praktisch ohne Gegenstimme bestätigt. Das galt auch für mehrere Work-shops, die im Rahmen des "Monitoring"-Projektes durchgeführt wurden und auf denen die Anbieter und Anwender eine besondere Bereitschaft bekundeten, sich an Initiativen zu beteiligen, die geeignet sind, die bestehenden Kommunikations- und Kooperationsprobleme zu verringern.

Es ist dringend geboten, die Kooperation zwischen Wirtschaft, Politik und öffentlichem Bereich zu verbessern. Die Zusammenarbeit in diesen Bereichen wird von der Informationswirtschaft nach allen vorliegenden Befragungsergebnissen als unzureichend empfunden und zudem sehr instabil bewertet. Beispiele für Erfolg versprechende Aktivitäten sind die Einrichtung von Gesprächskreisen und weitere vertrauensbildende Maßnahmen, gemeinsame Aktivitäten in der Öffentlichkeitsarbeit sowie der gemeinsame Aufbau von Public Private Partnerships.

In den kommenden Jahren wird sich das strukturelle "Mismatch" zwischen angebotenen und nachgefragten Qualifikationen angesichts der demographischen Entwicklung und der Entscheidungen vieler Studierenden für andere als informationswirtschaftliche Disziplinen verschärfen. Allerdings darf das Ausbildungssystem an Hochschulen und Berufsschulen nicht von den weiteren Bildungseinrichtungen im Stich gelassen werden. Dafür sind die notwendigen Grundlagen in den Schulen zu legen. Wie die Sekundärmarktforschung gezeigt hat, sind insbesondere die skandinavischen Länder in der Vermittlung von Medienkompetenz in den Schulen führend.

Es bestehen auch **Risiken**, die nicht durch die Informationswirtschaft unmittelbar auf der einzelwirtschaftlichen Ebene beeinflusst werden können. Dazu zählen insbesondere:

- **konjunkturelle Anfälligkeit:** Gerade die besonderen Erfolge der Informationswirtschaft haben zu einer besonderen Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Lage in den wichtigsten Kundenbranchen 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.

● Investitionsrückstand und Investitionsstau: Die Innovationsfähigkeit und Investitionsneigung der informationswirtschaftlichen Anbieter- und Anwenderbranchen sollte auf mittlere Sicht deutlich erhöht werden. Hier liegt Deutschland nur im Mittelfeld eines globalen Benchmark.

● Rückgang internationaler Wettbewerbsfähigkeit: Die letzten sechs Jahre sind aus der Sicht der deutschen Informationswirtschaft von einem dramatischen Verlust Europas an internationaler Wettbewerbsfähigkeit - mit Ausnahme der skandinavischen Länder - gekennzeichnet. Gewinner sind vor allem das außerjapanische Ostasien. Aber auch Japan und die USA bauten ihre Stellung gegenüber Europa aus. Die Rankings der Kernindikatoren aus der Sekundärforschung bestätigen die Marktführerschaft der USA. In der Expertenumfrage wurde die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Informationswirtschaft in 22 Geschäftsbereichen im Durchschnitt fast eine halbe Schulnote schlechter bewertet als die wirtschaftlichen Aussichten dieser Geschäftsbereiche.

● Rechtspolitischer Modernisierungs- und Anpassungsbedarf: Im internationalen Wettbewerb wird der rechtliche Rahmen mehr und mehr zu einem Wettbewerbsfaktor. Beispielsweise in den Bereichen Medienordnung, Urheberrecht und Digital Rights Management, Datenschutz sowie Schutz vor Internet- und PC-Kriminalität besteht Modernisierungs-, Anpassungs- oder Monitoringbedarf.

Dringlichkeitsbereiche für das politische Handeln und ein Zehn-Punkte-Handlungsprogramm.

Aus Sicht der Expertenbefragungen im Rahmen des Trendberichts ergeben sich für die infrage kommenden Politikbereiche unterschiedliche Dringlichkeitsgrade für das politische Handeln. Die folgenden Priorisierungen sind in sechs Trendumfragen nahezu unverändert geblieben.

Top Bereiche:

1. Modernisierung der Verwaltung;
2. Schaffung optimaler informationswirtschaftlicher Rahmenbedingungen;
3. Förderung von Medienkompetenz - Qualifizierungspolitik,
4. Förderung informationswirtschaftlicher Forschung und Entwicklung unter Einbeziehung der Grundlagenforschung;
5. IT-Sicherheit (Unternehmen, Internet).

Nachgeordnete Bereiche:

6. Förderung der Marktentwicklung und hier vor allem Existenzgründungsförderung;
7. E-Business in höheren Ausbaustufen insbesondere in KMUs;
8. Mobilfunk- und Internetzugangskosten senken;
9. Förderung mobiler Internetzugänge;
10. Digital Divides abbauen.

Sonstige Aufgabenbereiche:

11. Verbesserung der Kommunikation und Kooperation zwischen Informationswirtschaft und Politik;
12. Deregulierung von Anwenderbranchen;
13. Verbesserung der Kooperation zwischen Anbietern und Anwendern.

Nach diesen Ergebnissen kommt es aus der Sicht der informationswirtschaftlichen Entscheidungsebene vor allem auf eine Förderung der Nachfrageseite an. Das entspricht nicht unbedingt den gängigen Forderungen der informationswirtschaftlichen Interessenvertretungen noch der gängigen ausdrücklich auf die Informationswirtschaft bezogenen wirtschaftspolitischen Praxis.

Die Analyse der Kernindikatoren im Rahmen der Sekundärmarktforschung bestätigt diese Ergebnisse, insbesondere die besondere Bedeutung der ersten zehn von den Experten genannten Bereiche.

An besonderen **Chancen** ergeben sich hier (Indexwerte höher als 74¹⁾):

- Größe und Bedeutung der IKT- und Online-Content-Industrie;
- E-Commerce (B2B und B2C), Wachstumsraten im Vergleich zum Vorjahr;
- Nutzung von E-Procurement in Unternehmen (2004) verbunden mit einer

1) Die Punkte wurden im Vergleich zu den Positionen des Weltmarktführers errechnet. Dieser erhielt jeweils hundert Punkte.

Internet-Zugangsdichte in Unternehmen ab zehn Beschäftigten, die bereits die Sättigungsgrenze erreicht;

- hohe Nutzerpenetration im E-Commerce in der Bevölkerung;
- eine sehr gute Mobilfunk-Infrastruktur.

Chancenreich für die Informationswirtschaft sind (Indexwert 50-74):

- steigende Pro-Kopf Ausgaben für IKT sowie weiterhin zunehmender Anteil der IKT-Ausgaben am BIP - Auflösung des Investitionsstaus;
- Verbesserung der Breitband- bzw. DSL-Penetration in Unternehmen aller Größenklassen;
- Förderung der Internet-Penetration in der Bevölkerung und in Unternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten;
- Vergrößerung des Online-Angebots von E-Government-Diensten;
- Steigerung der E-Business-Aktivitäten von Unternehmen auf höchsten Ausbaustufen;
- Senkung der Zugangskosten zum Internet (z.B. DSL).

Nachholbedarf besteht bei (Indexwert 26-49):

- Steigerung des E-Commerce-Anteils am Gesamtumsatz der Unternehmen durch Ausbau höherer E-Business-Stufen;
- steigender E-Commerce-Umsatz je Einwohner, gestützt durch IT-Sicherheit und das Angebot hochwertigen Contents;
- stärkere Inanspruchnahme von E-Government-Diensten;
- Breitbandpenetration in der Bevölkerung;
- PC-Penetration in der Bevölkerung;
- W-LAN Hotspot-Penetration.

Schwächen bestehen bei (Indexwert 25 und darunter):

- Kabelmodempenetration in der Bevölkerung;
- SSL-Server-Penetration;
- UMTS-Penetration in der Bevölkerung.

Siehe auch Abbildung 2.

Damit ergibt sich ein **Zehn-Punkte-Programm** zur Förderung der Ent-

wicklung der Informationswirtschaft:

1. Modernisierung des Öffentlichen Sektors unter besonderer Berücksichtigung seiner Rolle als Kunde und Partner der Informationswirtschaft (z.B. Förderung von E-Government und E-Health);
2. Sicherstellung fördernder Rahmenbedingungen für informationswirtschaftliche Märkte (z.B. Steuerpolitik, Entbürokratisierung von Vergabe- und Bewilligungsprozessen, Deregulierungen, Rechtspolitik, Medienordnung);
3. Stärkere Berücksichtigung und Integration der Nachfrageseite in die informationswirtschaftliche Förderung (z.B. Stabilisierung einer hohen Nachfrage in wichtigen Nachfragebranchen, Schließung der Investitions- und Technologielücke im öffentlichen und semiöffentlichen Bereich);
4. Modernisierung der informationswirtschaftlichen Infrastruktur in strategisch wichtigen Bereichen (z.B. Kabelnetze, Wimax; UMTS, Triple Play-Angebote) sowie Förderung der Internet-Penetration in der Bevölkerung und in Kleinunternehmen
5. Aufhebung des strukturellen "Mismatch" zwischen angebotenen und nachgefragten Qualifikationen in engem Zusammenwirken zwischen Bildungseinrichtungen und Informationswirtschaft;
6. Offensive zur allgemeinen Anhebung der Medienkompetenz in enger Kooperation zwischen Politik, Bildungseinrichtungen und Informationswirtschaft;
7. Sicherstellung ausreichender Finanzierungsmöglichkeiten unter besonderer Berücksichtigung der Mittelstands- und Existenzgründungsförderung einschließlich weiterer Möglichkeiten der KMU- und Gründungsförderung;
8. Förderpolitik: Branchenübergreifende, bereichsbezogene und branchenspezifische Anwendungen (z.B. Produktivitäts- und Innovationsbündnisse zwischen Anbietern und Anwendern, Konvergenz, Erreichen höherer E-Business-Ausbaustufen, bessere Positionierung deutschen Online Contents, RFID, Outsourcing);
9. Förderung von IT- und Internet-Sicherheit;
10. Eliminierung von Kommunikations- und Kooperationsproblemen zwischen informationswirtschaftlichen Anbietern und Anwendern (z.B. durch Workshops und Verbreitung von Best Practice).

Mehr unter www.password-online.de,
partner, IIE.

Die Performance der deutschen Informationswirtschaft 2005



Abbildung 2